

Полтавський національний технічний університет імені Юрія Кондратюка

Тернопільський національний економічний університет

Проект “Реформа управління на сході України”,  
що виконується Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Екологічна рада Полтавщини

**УПРАВЛІННЯ ТВЕРДИМИ ПОБУТОВИМИ ВІДХОДАМИ  
В УМОВАХ РЕФОРМУВАННЯ МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ  
ТА РОЗВИТКУ МІЖМУНІЦИПАЛЬНОГО СПІВРОБІТНИЦТВА**

НАВЧАЛЬНО-ПРАКТИЧНИЙ ПОСІБНИК

УДК

*Рекомендовано до друку рішенням навчально-методичної ради Полтавського національного технічного університету імені Юрія Кондратюка (протокол № 3 від 13 квітня 2018 р.).*

**Авторський колектив:**

В.В. Толкованов – доктор права (Страсбурзький університет III ім. Р. Шумана, Франція), доктор наук з державного управління (Україна), професор, співголова авторського колективу  
О.Е. Гляш – академік Полтавського відділення Інженерної академії України, кандидат технічних наук, доцент кафедри прикладної екології та природокористування Полтавського національного технічного університету імені Юрія Кондратюка, співголова авторського колективу  
Т.В. Журавель – керівник проекту «Реформа управління на сході України», що виконується Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH  
Ю.С. Голік – академік Полтавського відділення Інженерної академії України, кандидат технічних наук, професор Полтавського національного технічного університету імені Юрія Кондратюка, голова Екологічної ради Полтавщини, голова екологічної комісії громадської ради Полтавської обласної ради  
О.Ю. Біленький – голова Полтавської обласної ради  
О.А. Божко – начальник відділу комунального обслуговування Управління благоустрою території та комунального обслуговування Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України  
В.І. Бредун – кандидат технічних наук, доцент кафедри прикладної екології та природокористування Полтавського національного технічного університету імені Юрія Кондратюка  
В.В. Гришко – кандидат економічних наук, доцент Полтавського національного технічного університету імені Юрія Кондратюка  
А.В. Даниель – кандидат юридичних наук, магістр соціальних комунікацій  
Д.Ю. Записний – кандидат наук з державного управління, доцент кафедри менеджменту та публічного управління Тернопільського національного економічного університету  
О.В. Матюшенко – магістр державного управління, голова Галицької районної державної адміністрації  
С.С. Мокляк – магістр права, бакалавр за кваліфікацією «Організатор природокористування» (напрям підготовки «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природо користування»)  
Н.М. Осипенко – директор Полтавського обласного центру перепідготовки та підвищення кваліфікації працівників органів державної влади, органів місцевого самоврядування, державних підприємств, установ і організацій  
О.Є. Пругло – заступник голови Полтавської обласної державної адміністрації  
Е.В. Рева – заступник директора Департаменту – начальник управління житлово-комунального господарства Департаменту будівництва, містобудування і архітектури та житлово-комунального господарства Полтавської обласної державної адміністрації  
А.О. Река – народний депутат України, голова підкомітету з питань регіональної політики, місцевих бюджетів та комунальної власності Комітету Верховної Ради України з питань державного будівництва, регіональної політики та місцевого самоврядування  
О.В. Рижкова – спеціаліст в галузі права, магістр економіки  
І.В. Ружецька – аспірантка Національної академії державного управління при Президентові України  
Л.О. Самелюк – магістр права, позаштатний консультант Комітету Верховної Ради України з питань сім'ї, молодіжної політики та туризму  
Ю.О. Чухліб – магістр з екології, асистент кафедри прикладної екології та природокористування Полтавського національного технічного університету імені Юрія Кондратюка  
М. Рабіка – магістрант кафедри прикладної екології та природокористування Полтавського національного технічного університету імені Юрія Кондратюка, проєктний менеджер ГО «Еколтава»  
М.М. Шкільник – доктор економічних наук, професор, заслужений економіст України, завідувач кафедри менеджменту та публічного управління Тернопільського національного економічного університету  
Н.В. Щербак – кандидат наук з державного управління, доцент кафедри менеджменту та публічного управління Тернопільського національного економічного університету

**Рецензенти:**

А.І. Крисоватий – доктор економічних наук, професор, заслужений діяч науки і техніки України, академік Академії економічних наук України, ректор Тернопільського національного економічного університету  
О.М. Руденко – доктор наук з державного управління, професор кафедри публічного управління та менеджменту Чернігівського національного технологічного університету  
В.П. Удовиченко – доктор економічних наук, професор, лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки, член Української муніципальної академії

**Управління твердими побутовими відходами в умовах реформування місцевого самоврядування та розвитку міжмуніципального співробітництва: Навчально-практичний посібник / За заг. редакцією Толкованова В.В., Гляш О.Е., Журавля Т.В., Голіка Ю.С. – Київ, 2018. – 393 с.**

ISBN

Навчально-практичний посібник «Управління твердими побутовими відходами в умовах реформування місцевого самоврядування та розвитку міжмуніципального співробітництва» підготовлено у співпраці з проєктом Німецького товариства міжнародного співробітництва (GIZ) «Реформа управління на сході України», Екологічною радою Полтавщини, Полтавським національним технічним університетом імені Юрія Кондратюка та Тернопільським Національним Економічним Університетом. Цей посібник містить теоретичні, практичні, навчально-методичні матеріали, кращі практики з питань управління твердими побутовими відходами (ТПВ) та міжмуніципального співробітництва (ММС). Посібник буде корисним для науковців, експертів, державних службовців та посадових осіб місцевого самоврядування, а також усіх тих, хто цікавиться питаннями децентралізації, місцевого розвитку та управління ТПВ.

ISBN

УДК

Вступ .....	6
1. Особливості реалізації реформи місцевого самоврядування в Україні та інших європейських країнах .....	8
2. Розвиток співробітництва територіальних громад (міжмуніципального співробітництва – ММС) як пріоритетний напрямок політики місцевого розвитку .....	16
2.1 ММС як нова форма політики місцевого і регіонального розвитку .....	17
2.2 Визначення ММС та його нормативно-правове забезпечення .....	20
2.3 Суб'єкти, сфери та етапи реалізації ММС .....	26
2.4 Форми співробітництва територіальних громад .....	31
3. Понятійні аспекти сфери управління відходами .....	39
4. Сучасний стан законодавства України в сфері поводження з твердими побутовими відходами (ТПВ) .....	48
5. Організація системи управління твердими побутовими відходами .....	66
5.1 Алгоритм управління сферою поводження з ТПВ на засадах розвитку співробітництва територіальних громад .....	66
5.2 Визначення обсягів утворення змішаних ТПВ на території громад .....	74
5.3 Визначення морфологічного складу ТПВ .....	81
5.4 Інвентаризація стану звалищ і полігонів ТПВ .....	88
5.4.1 Рекомендований підхід щодо проведення інвентаризації звалищ і полігонів ТПВ.....	88
5.4.2 Формування переліків звалищ і полігонів ТПВ відповідно до визначеного статусу об'єкту .....	103
5.5 Підготовка документів, що посвідчують право на користування земельними ділянками під об'єктами МВВ (звалищами відходів) .....	107
5.6 Порядок розробки паспорту місця видалення відходів (МВВ) та проведення ревізій затверджених паспортів МВВ .....	111

5.7	Порядок розробки чи корегування схем санітарної очистки населених пунктів із визначенням оптимальної схеми збору ТПВ .....	122
5.8	Організація збирання твердих побутових відходів .....	125
5.8.1	Загальні вимоги до організації збирання твердих побутових відходів .....	125
5.8.2	Контейнери для унітарного (змішаного) та роздільного збирання ТПВ .....	129
5.8.3	Порядок організації роздільного збирання ТПВ .....	139
5.9	Розробка логістичних схем маршрутів руху сміттєзбиральної техніки для збору та вивозу ТПВ з територій місцевих громад .....	144
5.9.1	Задачі регіональної логістики ТПВ .....	144
5.9.2	Вибір методів збору ТПВ при плануванні маршрутів .....	145
5.9.3	Логістичні основи проектування маршрутів збору ТПВ .....	146
5.9.4	Програмне забезпечення для проектування логістичних схем збору ТПВ .....	150
5.9.5	Приклади планування регіональних логістичних схем маршрутів збору ТПВ .....	151
5.10	Формування сучасного парку сміттєзбиральної техніки .....	160
5.10.1	Види та призначення сміттєвозів .....	160
5.10.2	Техніко-економічні характеристики автомобілів, що враховуються при формуванні парку сміттєзбиральної техніки .....	162
5.10.3	Визначення потреби в сміттєзбиральній техніці та сучасні тенденції її розвитку .....	164
5.11	Рекомендації щодо порядку надання послуг з вивезення побутових відходів .....	166
5.12	Проведення робіт із техніко-експлуатаційного оснащення діючих полігонів і звалищ ТПВ .....	171
5.12.1	Загальні характеристики діючих полігонів і звалищ ТПВ .....	171
5.12.2	Організація охорони та системи освітлення територій звалищ і полігонів ТПВ .....	172
5.12.3	Організація обвалування та системи дренажування територій звалищ і полігонів ТПВ .....	175
5.12.4	Організація системи приймання, обліку й контролю за обсягами видалення відходів.....	177
5.12.5	Рекомендації щодо застосування технологій видалення відходів та заходів санітарної безпеки на діючих полігонах і звалищах ТПВ .....	178
5.12.6	Організація системи моніторингу стану довкілля на діючих полігонах і звалищах ТПВ .....	181

5.13	Проведення робіт з рекультивациі об'єктів МВВ, що виводяться з експлуатації .....	182
5.14	Рекомендації щодо підготовки статуту комунальних підприємств, які надають послуги місцевим громадам з вивезення ТПВ .....	190
5.15	Організація роботи сортувальних ліній (станцій) та перевантажувальних станцій на територіях місцевих громад .....	202
6.	Організація інформаційної та навчально-просвітницької роботи щодо питань поводження з ТПВ .....	210
6.1	Організація інформаційно-просвітницької діяльності щодо питань поводження з ТПВ .....	211
6.2	Навчальна програма з підвищення кваліфікації за тематикою «Управління твердими побутовими відходами як складова муніципального менеджменту» .....	222
7.	Ресурсне забезпечення діяльності щодо удосконалення управління ТПВ та розвитку ММС .....	231
8.	Європейські вимоги і стандарти у сфері поводження з відходами .....	240
9.	Кращі практики щодо управління сферою поводження з ТПВ .....	259
9.1	Міжнародний досвід у сфері управління ТПВ .....	260
9.2	Вітчизняні (муніципальні) практики управління ТПВ .....	281
10.	Основні положення «Національної стратегії управління відходами в Україні до 2030 року» .....	297
11.	Стратегія формування сучасної системи управління ТПВ в Полтавській області .....	307
12.	Список літературних та інформаційних джерел .....	313
13.	Додатки .....	332

## ВСТУП

Подальша демократизація суспільства, децентралізація влади на основі субсидіарності були і залишаються пріоритетами України. Важливу роль у цих процесах відіграє реформування місцевого самоврядування та територіальної організації влади.

У 2014 році Урядом України розпочато реалізацію широкомасштабної реформи місцевого самоврядування, яка, зокрема, передбачає передачу більших повноважень від центральної влади органам місцевого самоврядування, розширення їх ресурсної бази тощо. Так, розпорядженням Кабінету Міністрів України від 1 квітня 2014 року № 333 затверджено Концепцію реформування місцевого самоврядування та територіальної організації влади в Україні, основною метою якої є визначення напрямів, механізмів і строків формування ефективного місцевого самоврядування та територіальної організації влади для створення і підтримки повноцінного життєвого середовища для громадян, надання високоякісних та доступних публічних послуг, становлення інститутів прямого народовладдя, задоволення інтересів громадян в усіх сферах життєдіяльності на відповідній території, узгодження інтересів держави та територіальних громад. З урахуванням згаданої Концепції Урядом України підготовлено, а Верховною Україною схвалено 17 червня 2014 року Закон України «Про співробітництво територіальних громад». Дане співробітництво реалізується у таких формах: шляхом делегування виконання завдань; реалізації спільного проекту; спільного фінансування (утримання) інфраструктурного об'єкта; утворення спільного комунального підприємства; утворення спільного органу управління.

Одним із найбільш пріоритетних напрямів реалізації реформи місцевого самоврядування є покращення якості муніципальних послуг, що надаються громадянам, а також більш ефективне вирішення питань місцевого розвитку, серед яких особливе місце займає питання управління твердими побутовими відходами (ТПВ).

Особливість цього питання обумовлена надзвичайно гострою ситуацією, що склалася у сфері поводження з ТПВ.

Так на сьогодні, в Україні утворюється понад 52 млн. м<sup>3</sup> твердих побутових відходів щорічно, або близько 10 млн. тонн, більша частина з яких (понад 93%) захороняються на 5434 звалищах і полігонах загальною площею понад 8575 га. Однак 309 сміттєзвалищ України (5,7%) є перевантаженими, а 1347 (25%) – не відповідають нормам екологічної безпеки, й майже 3 млн. тонн відходів щорічно потрапляють на стихійні, несанкціоновані звалища, число яких щорічно становить понад 30 тисяч одиниць, що займають площу 0,89 тис. га (за даними державної статистичної звітності 1-ТПВ за 2017 рік).

Крім того, серйозність проблеми посилюється тим, що із усього обсягу зібраних ТПВ 94% становлять змішані відходи (причиною є дуже слабо розвинута система сортування чи роздільного збирання на стадії утворення).

Таким чином, завдяки впровадженню в 822 населених пунктах роздільного збирання побутових відходів, роботі 25 сміттєсортувальних ліній, 1 сміттєспалювального заводу і 3 сміттєспалювальних установок за даними 2017 року дуже незначну частку ТПВ (близько 6,6%) перероблено та утилізовано, з них: близько 2,4% спалено й близько 4,2% передано на

заготівельні пункти вторинної сировини, сміттєпереробні підприємства або підприємства з компостування.

Суттєвим недоліком організації системи поводження з ТПВ є неповне охоплення населення України послугами з вивезення побутових відходів – лише на рівні 77%, у які входять в більшість населення міст й селищ міського типу. Найгірший показник охоплення населення послугами з вивезення побутових відходів у Черкаській області – 62% та Одеській області – 61%.

За даними Мінрегіону потреба у будівництві нових полігонів складає понад 424 одиниці. Найбільша потреба у будівництві нових полігонів у Дніпропетровській області – 51 одиниць, у Закарпатській області – 43 одиниці та у Запорізькій області – 42 одиниці. Однак дані плановані показники свідчать про переважність планування в регіонах ліквідаційного методу поводження з відходами, тобто їх захоронення.

Поступово розширюється сфера надання послуг із поводження з твердими побутовими відходами. Так у 2017 році надавали послуги у сфері санітарної очистки населених пунктів 1134 організації, у тому числі 285 приватної власності (25%). Найбільша кількість підприємств приватної форми власності у цій сфері у м. Києві (86%) та Сумській області (56%). Чисельність працюючих у сфері поводження з побутовими відходами у 2017 році складала понад 16 тис. осіб. Загальна кількість спеціально обладнаних транспортних засобів складала майже 3,8 тис. одиниць. Середній показник зношеності спецавтотранспорту у 2017 році становив 67%, найменший відсоток зношеності сміттєвезів у Полтавській області – 48%.

Середній тариф на поводження з побутовими відходами в країні у 2017 році становив близько 80,96 грн./м<sup>3</sup>, у тому числі за захоронення – 24,13 грн./м<sup>3</sup>. Середній тариф на поводження з побутовими відходами для населення становив понад 68,6 грн./м<sup>3</sup>, у т.ч. за захоронення – майже 20,5 грн./м<sup>3</sup>. За експерт-

ними оцінками обсяг реалізацій послуг з вивезення побутових відходів у 2017 році склав понад 2,7 млрд. грн.

Згідно з положеннями Закону України «Про місцеве самоврядування в Україні» (ст. 30) вирішення питань збирання, транспортування, утилізації та знешкодження побутових відходів відноситься до компетенції виконавчих органів сільських, селищних, міських рад.

Основними чинниками, що призводять до такого стану сфери поводження з побутовими відходами є здебільшого низький рівень виконання місцевою владою вимог, визначених Законами України «Про житлово-комунальні послуги» та «Про відходи» в частині недостатнього фінансування розвитку і утримання об'єктів галузі, встановлення економічно обґрунтованих тарифів, норм надання послуг з вивезення побутових відходів та організації належного контролю за перевезенням побутових відходів і використанням полігонів та сміттєзвалищ. В той же час, органи місцевого самоврядування не поспішають, а іноді і зволікають з впровадженням сучасних методів та технологій поводження з побутовими відходами, причинами чого є не тільки відсутність політичної волі та/або фінансова неможливість, а й недостатній обсяг знань й розуміння методів вирішення питань поводження з ТПВ на практиці.

Саме тому даний посібник орієнтований й може служити практичним інструментом для підготовки та організації різних форм навчання з питань управління твердими побутовими відходами як для державних службовців і посадових осіб органів місцевого самоврядування, так і фахівців підприємств, організацій та бізнес-офісів, вчителів, викладачів навчальних закладів, громадських активістів та інших категорій громадян, що зацікавлені у вирішенні питань поводження з твердими побутовими відходами на самих різних рівнях від місцевого до державного.

# 1. ОСОБЛИВОСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ РЕФОРМИ МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ В УКРАЇНІ ТА ІНШИХ ЄВРОПЕЙСЬКИХ КРАЇНАХ

Сучасні системи місцевого самоврядування більшості європейських країн сформувалися як результат розвитку національних держав за умов демократизації, урбанізації, переходу до правової системи стримувань і противаг та у відповідь на потреби сучасного суспільства, посилення руху за громадський контроль та спроб створити державу «загального добробуту». Одночасно модернізація та реформування систем місцевого самоврядування додатково були зумовлені процесами глобалізації і європейської інтеграції, особливо у зв'язку з утворенням та розвитком Європейського Союзу.

Зазначені зміни в системах управління країнами можна умовно поділити на такі типи: коригування кількості адміністративних одиниць, організаційні реформи, фінансові реформи, функціональні та процедурні реформи [3].

Під час першої хвилі реформ у європейських країнах відбувалось скорочення кількості адміністративних одиниць, зокрема муніципалітетів. При цьому дуже часто застосовували припущення, що ефективне та результативне надання послуг на місцях вимагає більших виборчих округів і адміністративних підрозділів. Найбільшого поширення ця концепція набула в Скандинавських країнах та у Великій Британії. Дилема полягала в тому, що чим меншою є така одиниця, тим ближче перебувають послуги до кожного окремого громадянина, тим сильніший його вплив на прийняття відповідних рішень. І навпаки, чим більшою є адміністративна одиниця, тим менше важить голос окремого громадянина в прийнятті рішень [16].

Прикладами проведення такого типу реформ можуть слугувати Швеція, Данія та Фінляндія. У Швеції муніципалітети об'єдналися навколо сусідніх міст для реалізації спільних функцій, що було закріплено на законодавчому рівні. У Фінляндії було розпочато спроби «зверху» серйозно зменшити число муніципалітетів, як це було зроблено у Швеції й Данії. Однак, у результаті політичних дебатів стосовно територіальної реформи переміг принцип добровільності об'єднання. Паралельно було створено систему державних субсидій для виконання функцій держави (надання послуг у галузях шкільної освіти, соціального захисту дітей тощо). Держава заохочувала об'єднання муніципалітетів шляхом надання додаткових субсидій, тобто реформа проходила не адміністративним шляхом, а стимулювалася економічними інструментами [14].

Досвід укрупнення громад у різних європейських країнах був як позитивним, так і негативним одночасно (ідеться, насамперед, про Францію). Разом з тим, успіху досягали при об'єднанні муніципалітетів на добровільній основі, тому саме цей досвід реалізацій територіальних реформ доцільно застосувати й в Україні [8].

Важливими напрямками реформ були також визначені розвиток регіональної демократії та становлення регіонального самоврядування в європейських країнах. Проміжний рівень врядування зміцнювався для вирішення проблем, пов'язаних з урбанізацією, що зростає, і необхідністю надання нових типів послуг [4]. Він надавав змогу приймати рішення та здійсню-

вати діяльність у масштабах, що перевищують розміри муніципалітету (громади), а також слугував ефективним інструментом для просторового територіального планування тощо.

Додатковим чинником, що сприяв утворенню проміжних рівнів врядування на регіональному рівні, був рух за децентралізацію/демократію в Іспанії, Італії, Норвегії, Данії, Німеччині, Франції та інших європейських країнах. Зрештою, зазначений процес призвів до виникнення трьох рівнів врядування: загальнодержавного (національного), проміжного (регіонального) і місцевого [17]. Проміжні структури набули цілком нових форм регіональних виборних органів влади, що здійснюють виконавчі, а інколи й законодавчі повноваження (Бельгія, Німеччина, Іспанія, Португалія, Італія).

Інший тип реформ, які відбувалися в європейських країнах протягом останнього півріччя ХХ-го століття, деякі вчені та дослідники визначають як організаційні реформи. Вони здійснювались переважно під значним впливом центральної влади та передбачали зміну внутрішньої структури територіальних одиниць і включали такі елементи: посилення ролі мерів та виборних рад; надання процесові прийняття рішень більш відкритого, публічного й демократичного характеру; розширення участі громадськості в прийнятті рішень; запровадження обов'язкових «раціональних» методів планування; зміни в складі місцевого персоналу, зміни місцевих правил організації діяльності органів влади тощо [10].

Багато в чому ці заходи мали сприяти більш активній участі органів місцевого самоврядування в суспільно-політичному житті відповідних країн і перетворенню їх на надійних провідників державної політики (Італія, Велика Британія тощо).

Фінансові реформи зазвичай передбачали збільшення обсягів ресурсів, що центральна влада надає органам місцевої влади, зокрема для розрахунків за соціальними програмами. Це забезпечило спроби зміцнити здатність органів місцевої

влади збирати податки чи забезпечити себе альтернативними засобами фінансування, серед яких варто зазначити плату за послуги, створення місцевих підприємств або надання адміністративних послуг на ринкових засадах [6].

Разом з тим, майже усі реформи децентралізації, які було реалізовано останнім часом у європейських країнах, супроводжувались збільшенням ресурсної бази органів місцевого самоврядування. Функціональні та процедурні реформи включали в себе комплекс заходів, спрямованих на децентралізацію повноважень органів державної влади і їх передачу органам місцевого самоврядування. Наприклад, у Великій Британії надання соціальних послуг було децентралізовано, щоб наблизити їх до людей. В Італії відбулася аналогічна децентралізація багатьох державних функцій. У деяких країнах (Франції, Італії, Іспанії) контрольні функції префектів над діяльністю органів місцевого самоврядування було послаблено й навіть скасовано. Крім того, запроваджували системи планування діяльності та ефективності надання послуг (Німеччина, Франція, Данія тощо).

У більшості європейських країн найбільш важливими завданнями проведення реформ децентралізації можна визначити такі: надання більш якісних послуг громадянам, підвищення результативності діяльності органів державної влади та органів місцевого самоврядування, наближення послуг до споживачів (впровадження принципу субсидіарності), досягнення прозорості дій публічної адміністрації, більш активне залучення громадян до прийняття рішень, консолідація бюджетної політики, розвиток ресурсної бази органів місцевого самоврядування.

Сучасні тенденції організації публічної адміністрації країн Європейського Союзу базуються на демократичній децентралізації влади, що здійснюється шляхом передачі відповідних повноважень на найближчий до громадян рівень публічної влади [9].

У зв'язку із цим питання упровадження економічних, соціальних та політичних перетворень в Україні потрібно розглядати в контексті реалізації політики європейської інтеграції [4]. Ефективність цього курсу вимагає від органів влади всіх рівнів таких узгоджених заходів: здійснення суттєвих інституційних змін; реформування принципів та методів роботи, у тому числі в галузі підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації кадрів; забезпечення фінансово-економічних можливостей стимулювання розвитку місцевого самоврядування тощо.

Зазначені дії мають бути реалізовані з урахуванням кращого європейського досвіду, інноваційних інструментів місцевого й регіонального розвитку, а також із широким залученням міжнародних програм технічної допомоги та кваліфікованих експертів. Такі підходи до реформування потребують узагальнення кращого досвіду, підштовхуючи до вироблення та вдосконалення концепції «доброго врядування» на міжнародному рівні.

Треба зазначити, що для системи місцевого самоврядування в перехідний період розвитку держави стан «нерівноваги» провокується, передусім, процесами, що відбуваються в зовнішньому середовищі (перехід до національної незалежності, ринкової економіки, розвиток демократії, становлення громадянського суспільства тощо). Кожна система, яка розвивається (у тому числі й система місцевого самоврядування), має відповідний час і простір, в яких відбувається функціонування та розвиток системи.

### 1 **Участь** (*Participation*)

Усі громадяни мають право голосу. Участь може бути як безпосередньою, так і опосередкованою, через легітимізовані посередницькі інституції та представників.

### 2 **Верховенство права** (*Rule of law*)

Правова система повинна бути справедливою й діяти однаково для всіх, особливо стосовно забезпечення прав людини.

Окремі інноваційні інструменти розвитку системи місцевого самоврядування необхідно об'єднати в певну систему – систему «доброго врядування». Ця система повинна бути динамічною, такою, що розвивається разом із системою публічного управління. Такий підхід надасть змогу системі місцевого самоврядування розв'язувати існуючі суперечності й переходити на нові рівні функціонування. Будь-який орган місцевого самоврядування, незалежно від структури, розмірів, цілей і функцій, можна розглядати як соціальну систему, що може ефективно розвиватись на основі стандартів «доброго врядування» [5].

У Європейському Союзі під час визначення основних принципів «доброго врядування» враховували єдині для всіх держав-членів принципи європейського адміністративного простору. За своїм змістом більшість цих принципів збігається. Ідеться, насамперед, про такі принципи, як: надійність, передбачуваність, відкритість, прозорість, підзвітність, ефективність і результативність.

Деякі дослідники стверджують, що концепція «доброго врядування» створює межі для побудови нового стилю керівництва, особливо акцентуючи увагу на елементах лідерства та комунікації; воно фактично є орієнтиром для просування ідеї самоврядування й демократії, залучення громадян до спільної діяльності щодо вирішення питань місцевого значення [2]. Відповідно до термінології Програми розвитку ООН, можна охарактеризувати основні складові, притаманні «доброму врядуванню» [14], а саме:

### 3 **Прозорість** (*Transparency*)

Свобода інформації, її повнота й доступність для всіх, хто в ній зацікавлений.

### 4 **Відповідальність** (*Responsiveness*)

Діяльність органів державної влади має служити інтересам усіх членів суспільства.

- 5** **Орієнтація на консенсус** (*Consensus orientation*)  
Дотримання балансу інтересів для досягнення широкого консенсусу як з місцевих (локальних), так і загальнодержавних питань та процедур.
- 6** **Справедливість** (*Equity*)  
Добробут суспільства залежить від урахування інтересів кожного члена суспільства.

Варто також зазначити, що Центром експертизи з питань реформування системи місцевого самоврядування Ради Європи було розроблено Європейську стратегію інновацій та «доброго врядування» на місцевому рівні, яка була схвалена на 15-й Європейській конференції міністрів, відповідальних за місцеве та регіональне управління (м. Валенсія, 15-16 жовтня 2007 року) та була затверджена Комітетом Міністрів Ради Європи у 2008 році [10].

Основна ідея згаданого документа полягає в тому, що «добре врядування» виступає як необхідний елемент модернізації системи державного управління. На місцевому рівні воно є життєво важливим, оскільки місцева влада є найближчою до громадян та надає їм основні послуги. Саме на цьому рівні громадяни можуть найшвидше відчути свою причетність до ухвалення й запровадження найбільш важливих рішень.

Ухвалення Європейської стратегії є надзвичайно важливим кроком у подальшому розвитку місцевої демократії, адже однією з основних передумов реформування системи місцевого самоврядування як в Україні, так і в інших європейських країнах, є спроможність місцевої влади ефективно реалізовувати дедалі більшу кількість повноважень, що передаються їй органами центральної влади з метою надання більш якісних послуг населенню. Основне завдання Стратегії полягає в тому, щоб мобілізувати й стимулювати дії національних та місцевих органів

- 7** **Ефективність та результативність** (*Effectiveness and Efficiency*)  
Максимально ефективне використання ресурсів для задоволення потреб громадян.
- 8** **Підзвітність** (*Accountability*)  
Органи державної влади на всіх рівнях та органи місцевого самоврядування мають бути підзвітні у своїй діяльності громадянам.

влади, інших інституцій таким чином, щоб громадяни всіх європейських країн відчули користь від «доброго демократичного врядування» на місцевому рівні завдяки послідовному поліпшенню якості публічних послуг, залученню населення до вироблення політики, що відповідає їх законним очікуванням.

Добре врядування – це багатогранна концепція, яка ґрунтується на принципах, правилах та практиках, вироблених у всіх країнах. Стратегія враховує вже розроблені напрацювання у сфері «доброго врядування» Радою Європи та іншими міжнародними організаціями [14]. Їх досвід і результати, а особливо власний доробок Ради Європи у сферах демократії, прав людини й верховенства права об'єднано у дванадцять принципів доброго «демократичного врядування», а саме:

- Чесне проведення виборів, представництво та участь для забезпечення реальних можливостей для всіх громадян у вирішенні питань місцевого значення.
- Чутливість для забезпечення належного реагування органів місцевого самоврядування на законні очікування та потреби громадян.
- Ефективність і результативність для забезпечення досягнення цілей і водночас найраціональнішого використання ресурсів.

- Відкритість і прозорість для забезпечення публічного доступу до інформації та полегшення розуміння того, як ведуть суспільні справи.
- Верховенство права для забезпечення справедливості й передбачуваності у вирішенні суспільних справ.
- Етична поведінка для забезпечення переваги суспільних інтересів над приватними.
- Компетентність і спроможність для забезпечення здатності представників та посадових осіб органів місцевого самоврядування ефективно виконувати свої обов'язки.
- Інновації та відкритість до змін для забезпечення максимальної користі від нових рішень і кращих практик.
- Сталий розвиток та орієнтація на довгострокові результати для врахування інтересів майбутніх поколінь.
- Надійний фінансовий менеджмент для забезпечення ощадливого та продуктивного використання публічних коштів.
- Права людини, культурне різноманіття та соціальне згуртування для забезпечення захищеності й поваги до всіх громадян, недопущення проявів дискримінації.
- Підзвітність для забезпечення більшої відповідальності з боку службовців та посадових осіб органів місцевого самоврядування.

Одночасно варто зазначити, що на сьогодні керівництво Української держави здійснює системні кроки щодо реформування вітчизняної системи місцевого самоврядування. Так, 1 квітня 2014 р. Урядом України схвалено Концепцію реформу-

вання місцевого самоврядування та територіальної організації влади в Україні, метою якої є визначення напрямів, механізмів і строків формування ефективного місцевого самоврядування та територіальної організації влади для створення й підтримки повноцінного життєвого середовища для громадян, надання високоякісних та доступних публічних послуг, становлення інститутів прямого народовладдя, задоволення інтересів громадян у всіх сферах життєдіяльності на відповідній території, узгодження інтересів держави та територіальних громад [13].

Підкреслимо, що для реформи місцевого самоврядування в Україні характерна комплексність завдань, вона вбирає в себе ознаки різних видів (типів) реформ децентралізації, що реалізувались у різних європейських країнах. Слід також зазначити, що місцеве самоврядування сьогодні виступає важливим фактором демократизації суспільного життя, децентралізації управління та необхідною передумовою становлення громадянського суспільства, наближення влади до її джерела – народу.

В Україні закладено конституційні засади місцевого самоврядування, ратифіковано Європейську хартію місцевого самоврядування, прийнято ряд базових нормативно-правових актів, які регулюють діяльність органів місцевого самоврядування. Разом з тим, як зазначено в Концепції реформування місцевого самоврядування та територіальної організації влади в Україні, система місцевого самоврядування на сьогодні не задовольняє потреб суспільства [13].

Функціонування органів місцевого самоврядування в більшості територіальних громад не забезпечує створення та підтримки сприятливого життєвого середовища, необхідного для всебічного розвитку людини, її самореалізації, захисту її прав, надання мешканцям територіальних громад якісних та доступних публічних послуг. Можна переконливо стверджу-

вати, що без реформи місцевого самоврядування є неможливим подолання кризових явищ у соціально-економічному і політичному житті України [7].

Здійснення реформи місцевого самоврядування є неможливим без оновлення нормативно-правової бази. Сучасна система законодавства про місцеве самоврядування потребує вдосконалення на засадах зміцнення організаційної, правової, фінансової, матеріальної, адміністративної самостійності місцевого самоврядування, розбудови європейської моделі адміністративно-територіального устрою, а також принципів децентралізації, деконцентрації, повсюдності, субсидіарності, єдності системи публічної адміністрації тощо. Проведення реформи місцевого самоврядування потребуватиме також належного кадрового забезпечення. Тому актуалізується проблема формування та реалізації дієвої кадрової політики на місцях, удосконалення системи підготовки, перепідготовки, підвищення кваліфікації посадових осіб, службовців органів місцевого самоврядування, депутатів місцевих рад, запровадження професійних програм підготовки для органів місцевого самоврядування тощо.

Провідні сучасні фахівці при аналізі місцевого самоврядування вже звертають увагу на його системний характер, наголошуючи, що *«самоврядування (самокерування, самоуправління) є органічною властивістю, що притаманна суспільству як цілісній динамічній соціальній системі, де відбуваються процеси самоорганізації та саморегуляції»*. Одночасно слід уточнити, що «система місцевого самоврядування є складовою публічного управління в державі поряд із системою державного управління. За своєю природою вона є децентралізованим компонентом системи публічного управління, виступає організаційно-політичною структурою із забезпечення життєдіяльності населення відповідно до державних стандартів». Місцеве самоврядування діє як певна система або той органі-

заційно-правовий механізм, завдяки якому територіальні громади безпосередньо або через органи місцевого самоврядування здійснюють функції і повноваження місцевого самоврядування [1].

Відповідно до згаданої Концепції реформування місцевого самоврядування та територіальної організації влади в Україні, модернізація системи місцевого самоврядування має бути проведена у два етапи [13]. На першому підготовчому етапі її впровадження (2014 р.) передбачено такі заходи: у першочерговому порядку внести до Конституції України зміни щодо утворення виконавчих органів обласних і районних рад та розподілу повноважень між ними; розробити проекти та прийняти акти законодавства щодо запровадження механізму прямого народовладдя, удосконалення правового регулювання процедур проведення загальних зборів громадян за місцем їх проживання та встановлення додаткових гарантій діяльності органів самоорганізації населення; створити сприятливі правові умови для широкого залучення населення до прийняття управлінських рішень органами місцевого самоврядування; створити законодавчу основу для реалізації права територіальних громад на добровільне об'єднання, передбачивши при цьому надання державної підтримки об'єднаним громадам протягом п'яти років після утворення для поліпшення інфраструктури надання послуг та транспортної доступності; створити законодавчу основу для реалізації права територіальних громад на співробітництво на засадах ресурсно-організаційної кооперації та отримання державної підтримки для реалізації проектів такого співробітництва; законодавчо врегулювати нову систему адміністративно-територіального устрою; здійснити моделювання адміністративно-територіальних одиниць у регіонах та розробити проекти нормативних актів, необхідних для завершення формування нової системи адміністративно-територіального устрою.

Також на цьому етапі визначено Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України головним центральним органом виконавчої влади з проведення реформування місцевого самоврядування та територіальної організації влади, а також розробити на рівні Кабінету Міністрів України механізм координації проведення зазначеної реформи місцевого самоврядування.

Передбачено проведення широкого інформаційно-роз'яснювальної роботи з питань реформування місцевого самоврядування та територіальної організації влади, а також завершення формування законодавчої бази з питань діяльності органів місцевого самоврядування та органів виконавчої влади на новій територіальній основі з визначенням їх повноважень і ресурсного забезпечення відповідно до вимог Концепції.

На другому етапі реалізації Концепції (2015-2017 рр.) передбачено уніфікувати та стандартизувати публічні послуги, що надаються населенню органами місцевого самоврядування й органами виконавчої влади з урахуванням принципів максимальної доступності послуг для споживачів і визначити на законодавчому рівні умови для їх належного фінансування. Серед інших важливих кроків (заходів) реформи потрібно назвати такі: провести інституційну реорганізацію органів місцевого самоврядування та місцевих органів виконавчої влади на новій територіальній основі й місцеві вибори з урахуванням реформованої системи органів місцевого самоврядування; удосконалити систему планування території громад, вирішити питання забезпечення новостворених громад схемами планування території та генеральними планами [13].

Як основні очікувані результати реформи місцевого самоврядування в Україні визначено такі: формування ефективної територіальної системи органів місцевого самоврядування та місцевих органів виконавчої влади для забезпечення сталого соціально-економічного розвитку відповідних адміністра-

тивно-територіальних одиниць; запровадження стандартів (нормативів) якості публічних послуг, що надаються населенню органами місцевого самоврядування базового та регіонального рівнів, критеріїв оцінювання якості; створення сприятливих правових умов для максимально широкого залучення населення до прийняття управлінських рішень, а також розвитку форм прямого народовладдя тощо.

Разом з тим, кінцевим результатом реформування місцевого самоврядування в Україні має стати покращення рівня життя українських громадян, побудова сучасної, ефективної, конкурентоспроможної держави, забезпечення сталого розвитку її громад та регіонів [2].

Слід наголосити, що децентралізація зміцнює ефективність діяльності публічної адміністрації й підвищує рівень участі громадян у прийнятті рішень. На відміну від централізованої системи саме децентралізація створює в нових суспільно-політичних реаліях більш міцні підвалини для сильної, ефективної держави, оскільки вона забезпечує такі завдання: звільняє центральну владу від необхідності вирішувати поточні локальні проблеми та дає їй можливість зосередити увагу на системних і стратегічних заходах на національному рівні; обмежує наслідки невдалих рішень влади лише локальними масштабами; захищає державу від ризику загальнодержавних та локальних конфліктів; спрощує й пришвидшує процеси прийняття рішень, пов'язаних із питаннями місцевого значення; запроваджує природні механізми конкуренції між локальними спільнотами, що сприяє процесам розвитку; ініціює громадську активність, сприяє залученню громадян до взаємодії з владою та участі в суспільно-політичному житті, зокрема на місцевому рівні; підвищує ефективність демократичного контролю, сприяє прозорості в діяльності органів влади; збільшує можливість для інновацій, оскільки сприяє впровадженню, тестуванню та вдосконаленню нових технологічних, організаційних і соціальних рішень.

Серед можливих інструментів подальшого розвитку системи місцевого самоврядування в Україні можна виділити такі: «розвиток згори», «розвиток зсередини», «дрейф в очікуванні подій, які вимагають реакції». «Розвиток згори» – це інструмент, який має витоки з тоталітарного минулого централізованої системи управління, у якій органи місцевої влади не мали майже ніякої автономії у своїх діях, але виконували інструкції (завдання), що надходили від центральних органів влади. Сьогодні деякі структурні реформи в окремих країнах здійснюються саме «згори», але в цьому випадку вони мають недостатню підтримку серед широких верст населення на місцевих органах влади [14].

Можна погодитись з думкою багатьох науковців та дослідників про те, що найбільш ефективним шляхом модернізації системи місцевого самоврядування є «розвиток зсередини», який спрямований на зміцнення інституційної спроможності місцевих влад для виконання їх основних повноважень, упродовження нових інноваційних інструментів менеджменту та управління людськими ресурсами. У цій ситуації також забезпечується оптимальна підтримка з боку як самих представників місцевих органів влади, так і громадян.

Аналізуючи досвід реалізації реформи місцевого самоврядування в Україні, можна зробити такі висновки:

- 1 По-перше, система місцевого самоврядування, як правило, торкається широких верств суспільства, тому її реформування не повинно бути різким і кардинальним. Оптимальним рішенням є вибір моделі щодо «реформування зсередини»;
- 2 По-друге, саме при реформуванні системи організації місцевої влади потрібно більше уваги приділяти наявному позитивному досвіду, що має бути покладений в основу нової системи місцевого самоврядування;
- 3 По-третє, для здійснення на практиці реформи місцевого самоврядування необхідно підготувати досить значну кількість кваліфікованих фахівців з комунального права, менеджменту й фінансів. Навіть значні фінансові ресурси не можуть компенсувати помилки управління на місцевому рівні, зокрема у сфері управління ТПВ.

## 2. РОЗВИТОК СПІВРОБІТНИЦТВА ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД (ММС) ЯК ПРІОРИТЕТНИЙ НАПРЯМОК ПОЛІТИКИ МІСЦЕВОГО РОЗВИТКУ

Досвід багатьох країн засвідчує, що органи місцевого самоврядування (територіальні громади базового рівня) ніколи не є абсолютно самодостатніми, незалежно від їх площі та чисельності населення. У зв'язку з цим ММС є актуальною та інноваційною формою діяльності багатьох громад. Воно є логічним рішенням для нейтралізації наслідків нераціонального розподілу функцій та ресурсів між різними рівнями публічної влади, недосконалої організації територіальної влади тощо [2].

ММС є відносно новою формою політики місцевого та регіонального розвитку. Її суть полягає в тому, що органи місцевого самоврядування на договірній основі об'єднують свої ресурси та зусилля для вирішення загальних проблем розвитку.

Кінцевою метою такого співробітництва є підвищення якості життя громад. Міжмуніципальне співробітництво є характерним для децентралізованої територіальної адміністративної системи. Чим вищою є ступінь автономії муніципалітетів, тим більше вони потребують співпраці і тим більше вони можуть співпрацювати [11].

Слід також зазначити, що багато громад є на сьогодні занадто малими за розмірами, щоб викликати зацікавленість з боку приватних інвесторів. У зв'язку із зазначеним ММС є ефективним інструментом для покращення вже сьогодні якості

комунальних послуг, удосконалення муніципального менеджменту, а також гнучкою формою підготовки до проведення комплексної адміністративно-територіальної реформи.

Спільні дії між громадами (органами місцевого самоврядування) в принципі мають довгу історію. Якщо у минулих століттях частіше природні катастрофи спонукали громади до організації спільного захисту від небезпеки, у сучасному світі швидкий розвиток техніки, економіки, торгівлі та транспорту загострює необхідність співпраці між громадами в рамках чітких організаційних форм. Зважаючи на постійне зменшення бюджетів, міста та громади часто звертаються до співробітництва саме з економічних міркувань. Передусім у невеликих громадах виникають проблеми зі збереженням здатності самостійно надавати певні послуги через недостатні фінансові та кадрові ресурси.

Крім того, часто кооперація дозволяє знайти більш ефективний підхід щодо вирішення певних завдань через використання спільних знань та досвіду. Поява ММС пов'язана з тим, що місцеве самоврядування сьогодні має справу з проблемами, можливі варіанти розв'язання яких пропонує саме ММС. ММС має великий потенціал, який може бути дуже корисним для забезпечення сталого розвитку усіх без винятку (великих та малих) громад [3].

## 2.1 ММС ЯК НОВА ФОРМА ПОЛІТИКИ МІСЦЕВОГО І РЕГІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ

Співробітництво територіальних громад (міжмуніципальне співробітництво – ММС) як нова (інноваційна) форма політики місцевого і регіонального розвитку останнім часом набуває все більшого поширення в європейських країнах, зокрема й в Україні. Його поява пов'язана з тим, що місцеве самоврядування у багатьох країнах Європи (у тому числі й в Україні) сьогодні має справу з проблемами, можливі варіанти вирішення яких пропонує саме ММС. Воно має великий потенціал, який

може бути дуже корисним для забезпечення сталого розвитку усіх без винятку (великих та малих) громад [5].

Основними завданнями ММС є підвищення якості послуг, що надаються громадянам, розвиток місцевої інфраструктури, а також покращення муніципального менеджменту та підвищення ефективності діяльності відповідних органів місцевого самоврядування [13].

Отже, органи місцевого самоврядування (ОМС), які беруть участь у міжмуніципальному співробітництві, можуть очікувати **конкретні переваги**, серед яких слід виділити наступні:

- ОМС можуть об'єднувати свої ресурси, якщо це допомагає їм покращити ефективність своєї роботи. Разом ОМС можуть зробити те, чого вони ніколи не змогли б досягнути поодиночі; вони можуть надавати нові послуги або підвищити якість послуг, які вже надаються ними громадянам. В окремих країнах навіть існують законодавчі вимоги щодо надання певних послуг (наприклад, утилізація відходів, водопостачання, транспорт та економічний розвиток) саме у форматі ММС.
- Більший за кількістю споживачів “ринок” сприяє зменшенню витрат; партнерські органи місцевого самоврядування можуть обмінюватись знаннями та досвідом у наданні окремих послуг, що робить їх надання більш ефективною справою.
- Покращується здатність залучати приватні інвестиції та брати участь у проектах публічно-приватного партнерства; стає можливим укладання більш вигідних контрактів з приватними компаніями.

### **Серед економічних переваг ММС можна виділити також наступні:**

- покращується здатність освоєння інвестицій та довіра з боку кредиторів, завдяки чому можна швидше отримувати позики та залучати кошти з фондів ЄС та інших зовнішніх джерел;
- з'являється можливість реорганізувати адміністративні послуги: залучити більш кваліфікований персонал, здійснити мобілізацію існуючих ресурсів;
- спільна робота над завданням економічного зростання та підвищення прозорості сприяють створенню нових робочих місць та залученню інвестицій краще, ніж фрагментарні дії окремих ОМС.

Досвід багатьох країн свідчить, що органи місцевого самоврядування (територіальні громади базового рівня) ніколи не є абсолютно самодостатніми, незалежно від їх площі та чисельності населення. У зв'язку з цим ММС є актуальною та інно-

ваційною формою діяльності багатьох ОМС [15]. ММС є логічним рішенням для нейтралізації наслідків нераціонального розподілу функцій та ресурсів між ОМС, недосконалої організації територіальної влади, адже воно:

- зменшує виробничі витрати та забезпечує заощадження коштів завдяки обсягам діяльності (збільшення кількості одиниць “продукції” по відношенню до виробничих витрат);
- посилює переговорні позиції відповідних органів місцевого самоврядування, зокрема, у питаннях збільшення кількості користувачів/отримувачів послуг;
- зменшує кількість осіб, які отримують послуги “за ціною нижче собівартості” (завдяки розширенню сфери дії);
- збільшує “власні” інвестиційні ресурси громад-учасниць (через об'єднання їх (обмежених) фінансових ресурсів);
- підвищує рівень довіри серед кредиторів та здатність залучати зовнішнє фінансування як від держави, так і від приватних партнерів (завдяки покращенню співвідношення між витратами та вигодами проектів).

Відповідно до обраної організаційної моделі співробітництва ММС може мати наявні економічні, фінансові, соціальні ефекти (відсутність необхідності розширення інфраструктури, спільне використання коштів та муніципального майна, кращий ступінь використання техніки та обладнання, заощадження коштів через спільні закупки та їх більший обсяг, логістичні переваги через планування спільних транспортних маршрутів, залучення спеціалізованих кадрів для виконання певних робіт тощо).

Міжмуніципальне співробітництво можна визначити як відносини між двома або кількома органами місцевого самоврядування (громадами базового рівня місцевого самоврядування), які мають статус юридичних осіб та мають певну політичну, юридичну та фінансову автономію (відповідно до принципів Європейської хартії місцевого самоврядування). Разом з тим, можна відзначити наступні характеристики ММС:

- ММС – це два або декілька ОМС, які співпрацюють між собою;
- ОМС-партнери погоджуються спільно працювати та надавати певні ресурси для отримання обопільної користі, яка була б недосяжною у разі їх самостійної (ізолюваної) діяльності;
- Спільні зусилля можуть стосуватися однієї або кількох галузей, які належать до визначеної компетенції ОМС. Законом може бути визначено, що певні функції ОМС не можуть бути предметом ММС (наприклад, функції, делеговані державою ОМС);
- Співробітництво має свою ціну для кожного з ОМС-партнерів: воно потребує зусиль, фінансування та спільного використання ресурсів (кадри, земля, обладнання, будівлі тощо);
- ММС є результатом усвідомленого рішення, а не лише механічним виконанням відповідних нормативних актів. Угода про співпрацю є добровільною, вона не нав'язується законом, хоча в деяких випадках закон може наполегливо рекомендувати або навіть спонукати муніципалітети до пошуку шляхів співпраці;
- Нові вигоди для ОМС-партнерів можуть бути різними, наприклад: створення ресурсів для надання послуг, які є недоступними для малих громад, заощадження витрат при наданні послуг, підвищення якості послуг, краща координація у плануванні майбутнього розвитку, ефективніша та прозора політика розвитку;
- Співробітництво не є фрагментарним – воно розраховано на певний період, а в більшості випадків обумовлюється постійною угодою без визначеної дати завершення терміну дії;
- Постійний трансфер повноважень органів місцевого самоврядування відсутній; муніципалітети зберігають непрямої контроль за рішеннями та послугами, які є результатом співробітництва.

### **Серед інших позитивних результатів ММС можна також виділити наступні:**

- ММС може здійснювати позитивний вплив на практику менеджменту у відповідних муніципалітетах, тому що кожний партнер намагається переймати успішний практичний досвід інших учасників ММС;
- ММС може сприяти розвитку нової корпоративної культури, заснованої на співробітництві, що є особливо важливим, коли керівництво відповідних громад належить до різних політичних партій;
- Процес подачі спільних заявок до ЄС, Світового банку та інших організацій-донорів може допомогти виробленню необхідних інструментів для партнерської співпраці ОМС з іншими державними, приватними та громадськими організаціями;
- ММС може дати керівникам відповідних ОМС більше часу для того, щоб зосередитися на стратегічних завданнях, оскільки другорядні питання вирішуються завдяки ММС;
- ММС може знизити рівень корупції та підвищити прозорість у діяльності відповідних органів місцевого самоврядування;
- ММС може сприяти розвитку відчуття солідарності, що сприяє покращенню соціального клімату в суспільстві;
- ММС може створювати додаткові можливості для залучення громадських організацій та окремих громадян до розв'язання проблем місцевого значення.

Як вже зазначалось, розвиток ММС має сприяти покращенню якості послуг, що надаються громадянам органами місцевого самоврядування. Згадане покращення якості послуг можна досягти завдяки ефекту масштабу. Чим більша кількість громадян користується певними послугами або чим більш масштабними є ці послуги, тим нижчими є витрати, пов'язані з їх наданням [1].

Якщо певна послуга надається для двох або більше муніципалітетів, кількість користувачів зростає, завдяки чому знижуються виробничі та інші витрати. Серед інших позитивних результатів ММС можна виділити формування привабливого інвестиційного клімату, посилення спроможності відповідних громад-учасниць щодо співпраці з міжнародними (донорськими) організаціями, інвесторами щодо залучення необхідних ресурсів для ефективної реалізації програм та проєктів місцевого розвитку.

## 2.2 ВИЗНАЧЕННЯ ММС ТА ЙОГО НОРМАТИВНО-ПРАВОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Верховною Радою України схвалено 17 червня 2014 року Закон України «Про співробітництво територіальних громад» [7], який визначає організаційні, фінансові, бюджетні та інші форми відносин між територіальними громадами з метою їх добровільного об'єднання, встановлює форми державної підтримки такого об'єднання, гарантує незмінність статусу населених пунктів сільської чи міської місцевості тощо.

З метою забезпечення реалізації Закону України «Про співробітництво територіальних громад» від 17.06.2014 р. [7], Урядом України та профільним Міністерством регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України як центральним органом виконавчої влади, уповнова-

женим на реалізацію державної політики у сфері місцевого самоврядування, затверджено низку важливих нормативно-правових актів, зокрема накази Мінрегіону від 27.08.2014 р. № 233 «Про затвердження Примірних форм договорів про співробітництво територіальних громад» [9] та від 15.08.2014 р. № 225 «Про затвердження Порядку формування та забезпечення функціонування реєстру про співробітництво територіальних громад» [10] та ін. Одночасно вітчизняними та зарубіжними експертами підготовлено відповідний коментар та методичні рекомендації з питань реалізації Закону України «Про співробітництво територіальних громад».

У преамбулі Закону України «Про співробітництво територіальних громад» [7] зроблено акцент на меті прийняття самого Закону – це створення умов для реалізації наявними в Україні територіальними громадами конституційного права на об'єднання своїх ресурсів для вирішення питань місцевого значення. Зокрема частина 3 ст. 142 Конституції України встановлює, що

**“Територіальні громади сіл, селищ і міст можуть об'єднувати на договірних засадах об'єкти комунальної власності, а також кошти бюджетів для виконання спільних проєктів або для спільного фінансування (утримання) комунальних підприємств, організацій і установ, створювати для цього відповідні органи і служби.”**

Це означає, що норми Закону містять не лише принципи та організаційно-правові засади співробітництва територіальних громад, але й конкретні механізми такого співробітництва, його стимулювання, фінансування та контролю.

Закон України «Про співробітництво територіальних громад» [7] є основним нормативно-правовим актом, на підставі якого має здійснюватися співробітництво за відповідними

формами та у передбачений ним спосіб. У цьому Законі терміни вживаються у такому значенні:

■ **договір про співробітництво** – договір про умови співробітництва територіальних громад, що визначає форму співробітництва, зобов'язання та відповідальність сторін – суб'єктів співробітництва, джерела та обсяги його фінансування;

■ **співробітництво територіальних громад** (далі – співробітництво) – відносини між двома або більше територіальними громадами, що здійснюються на договірних засадах у визначених цим Законом формах з метою забезпечення соціально-економічного, культурного розвитку територій, підвищення якості надання послуг населенню на основі спільних інтересів та цілей, ефективного виконання органами місцевого самоврядування визначених законом повноважень;

■ **спільний проект** – комплекс спільних заходів, що здійснюються органами місцевого самоврядування суб'єктів співробітництва за рахунок коштів місцевих бюджетів та інших не заборонених законодавством джерел і спрямовані на соціально-економічний, культурний розвиток територій.

Слід наголосити, що ключове значення для Закону має саме термін «*співробітництво територіальних громад*» [1]. Його визначено як

“*відносини між двома або більше територіальними громадами, що здійснюються на договірних засадах у визначених цим Законом формах з метою забезпечення соціально-економічного, культурного розвитку територій, підвищення якості надання послуг населенню на основі спільних інтересів та цілей, ефективного виконання органами місцевого самоврядування визначених законом повноважень.*”

Етимологічно термін «*співробітництво*» має таке саме значення, що й у приватних відносинах – спільна діяльність, співучасть, партнерство, взаємодія тощо. Метою запровадження у правовий обіг категорії «*співробітництво територіальних громад*» є адекватне розуміння її юридичного змісту при застосуванні положень Закону на практиці заінтересованими суб'єктами.

Із законодавчого визначення можна виділити ключові ознаки співробітництва територіальних громад:

1 співробітництво передбачає відносини між двома або більше територіальними громадами. Це означає, що у відносини з приводу оформлення спільної діяльності можуть вступати дві або більше територіальних громад. Максимальна кількість територіальних громад як учасників відносин законодавчо не обмежується. *Територіальна громада* – це жителі, об'єднані постійним проживанням у межах села, селища, міста, що є самостійними адміністративно-територіальними одиницями. Територіальна громада села, селища, міста є також й первинним суб'єктом місцевого самоврядування.

2 відносини здійснюються на договірних засадах у визначених Законом формах. Ця ознака зумовлює заінтересованих суб'єктів здійснювати відносини відповідно до укладеного між ними договору за формою, визначеною Законом. Оскільки Закон передбачає п'ять можливих форм співробітництва (див. статті 10-14 Закону), то для юридичного закріплення кожної з них передбачається «особливий» предмет договору відповідно до обраної суб'єктами співробітництва форми співробітництва, передбаченої статтею 4 Закону. Поруч з цим до усіх договорів, що можуть укладатися заінтересованими суб'єктами для юридичного оформлення відносин пред'являються й загальні вимоги, визначені статтею 9 Закону.

3 метою співробітництва є забезпечення соціально-економічного, культурного розвитку територій, підвищення якості надання послуг населенню на основі спільних інтересів та цілей, ефективне виконання органами місцевого самоврядування визначених законом повноважень. З огляду на цю ознаку, можна зробити висновок, що співробітництво як взаємовигідні відносини декількох зацікавлених суб'єктів мають свій логічно обґрунтований кінцевий сенс, тобто той підсумковий результат, задля якого територіальні громади вступають у відносини на договірних засадах. Це означає, що передбачені Законом механізми об'єднання наявних у територіальних громадах ресурсів мають призвести до більш ефективного виконання органами місцевого самоврядування визначених законом повноважень, що своєю чергою повинно забезпечити соціально-економічний, культурний розвиток територій, підвищити якість надання послуг населенню на основі спільних інтересів та цілей [1].

Стаття 1 Закону дає визначення поняття та ознак договору про співробітництво [7]. У пункті першому цієї статті договір про співробітництво визначається як договір про умови співробітництва територіальних громад, що визначає форму співробітництва, зобов'язання та відповідальність сторін – суб'єктів співробітництва, джерела та обсяги його фінансування. Слід зазначити, що визначення поняття «договір» через тотожне поняття «договір» є дещо некоректним, оскільки містить тавтологію (від грец. *ταύτό* – те саме і *λόγος* – слово). Під тавтологією прийнято вважати стилістичну фігуру, що ґрунтується на однокореновому повторі попереднього слова. Було б більш правильно визначити договір про співробітництво як укладений у письмовій формі та затверджений відповідними місцевими радами документ про предмет, форму співробітництва, зобов'язання та відповідаль-

ність сторін-суб'єктів співробітництва, необхідні для нього ресурси та тривалість договірних відносин, умови співробітництва та підстави для можливого розірвання. Принаймні, таким було визначення договору у первісному варіанті законопроекту про співробітництво територіальних громад.

Договір є основною підставою виникнення зобов'язально-правових відносин (зобов'язань), який встановлює певні суб'єктивні права і суб'єктивні обов'язки для сторін, що його уклали. Предметом договору завжди є певна дія, але ця дія може бути тільки правомірною. Якщо предметом договору буде неправомірною дія, тобто незаконна, то такий договір визнається недійсним.

Договір вважається дійсним за дотримання таких умов: законності дії; волевиявлення сторін; дотримання встановленої законом форми договору; право та дієздатності сторін. Головним елементом кожного договору є воля сторін, спрямована на досягнення певної мети, яка не суперечить закону. Змістом будь якого договору є права та обов'язки сторін, установлені ним. Зміст будь-якого договору характеризується його умовами. Прийнято розрізняти істотні, звичайні та випадкові умови договору.

Згідно зі ст. 153 Цивільного кодексу України, договір вважається укладеним, коли між сторонами в потрібній у належних випадках формі досягнуто згоди з усіх істотних умов. Істотними є ті умови договору, що визнані такими за законом або необхідні для договорів даного виду, а також усі ті умови, щодо яких за заявою однією зі сторін повинно бути досягнуто згоди (наприклад, строк, на який укладається договір про співробітництво). Крім істотних умов, у договорі можуть бути умови звичайні й випадкові. До звичайних умов відносять ті, які самі по собі передбачаються, скажімо, місце виконання договору. Ці умови не обов'язково повинні бути включені до договору. Якщо їх не включено до договору, то діє загальна норма з вре-

гулювання певних договірних відносин. Випадковими визнаються такі умови договору, які зазвичай у договорах такого виду не передбачаються, але можуть бути встановлені угодою сторін, та підлягають виконанню сторонами.

У пункті третьому статті 1 згаданого Закону [7] спільний проєкт визначається як комплекс спільних заходів, що здійснюються органами місцевого самоврядування суб'єктів співробітництва за рахунок коштів місцевих бюджетів та інших не заборонених законодавством джерел і спрямовані на соціально економічний, культурний розвиток територій. Ключовою ознакою поняття «*спільний проєкт*» є комплекс заходів, під яким варто розуміти сукупність дій унаслідок об'єднання зусиль двох чи більше суб'єктів співробітництва з метою досягнення бажаного результату. Поруч з цим визначення «*спільний проєкт*» містить три інших складових, що своєю сукупністю вказують на зміст коментованого поняття. Ними є *суб'єкти співробітництва* (органи місцевого самоврядування), його *джерела фінансування* (кошти місцевих бюджетів та інших не заборонених законодавством джерел) та *напрями* (соціально-економічний, культурний розвиток територій).

Стаття 2 визначає такі принципи співробітництва: ► принципи законності; ► добровільності; ► взаємної вигоди; ► прозорості та відкритості; ► рівноправності учасників; ► взаємної відповідальності суб'єктів співробітництва за його результати [7].

Під принципами в праві прийнято розуміти керівні засади, ідеї, які зумовлені об'єктивними закономірностями існування, рівнем розвитку суспільства і визначають зміст і спрямованість правового регулювання. Також під принципами права варто розуміти незаперечні вимоги, які пред'являються до учасників суспільних відносин із метою гармонічного поєднання індивідуальних, групових і громадських інтересів. Значення принци-

пів в праві полягає у тому, що вони у стислому вигляді, концентровано відображають найсуттєвіші риси комплексу правових норм у визначеній сфері суспільних відносин.

Перераховані у згаданій статті Закону [7] принципи за своїм поширенням на галузі національного права є міжгалузевими принципами і являють собою своєрідну систему координат, в рамках якої розвиваються кілька відповідних галузей права (законодавства), і одночасно вектор, що визначає напрямок розвитку цих галузей. Наприклад, принцип законності є притаманним усім без винятку галузям національного права (законодавства); принципи добровільності, взаємної вигоди та рівноправності учасників властиві не лише співробітництву в межах аналізованого Закону, але й таким галузям права як цивільне, господарське та міжнародне право. Прозорість та відкритість є принципами й виборчого та адміністративного права.

Деякі із зазначених у коментованій статті принципів, хоча і названі принципами співробітництва, проте належать до принципів права. Більшість з них давно відомі міжнародному та європейському праву, і їх було у свій час імплементовано в правову систему України (такі як, наприклад, принцип законності, принципи відкритості та прозорості тощо). Беззаперечною є та обставина, що коментовані принципи базуються на відповідних нормах Конституції та чинного українського законодавства (наприклад, стаття 7 Кодексу адміністративного судочинства України).

Як вже зазначалось, у статті закріплено шість найбільш важливих взаємопов'язаних принципів, на основі яких має ґрунтуватися процес організації співробітництва зацікавленими суб'єктами – територіальними громадами. Вищевказані принципи спрямовані на створення оптимальних умов для заочаткування співробітництва та забезпечення ефективних правовідносин між його учасниками.

**1** **Принцип законності.** Законність – це фундаментальна категорія всієї юридичної науки і практики, а її рівень і стан служать головними критеріями оцінки правового життя суспільства, його громадян. Законність є одним із основоположних принципів діяльності державних органів, роботи посадових осіб і поведінки громадян. Дотримання законності є найважливішим напрямом формування правової держави, реального здійснення народовладдя. Сутність законності полягає в реальності права, у тому, що всі, без винятку, суб'єкти суспільних відносин керуються принципом суворим дотриманням приписів законів та інших нормативних актів, сумлінно виконують покладені на них юридичні обов'язки, безперешкодно і повною мірою використовують свої суб'єктивні права. Тим самим у державі і суспільстві дотримуються встановлених законами та іншими нормативними актами правопорядку, державної і громадської дисципліни. Принцип законності визначено у статті 19 Конституції України, згідно із якою *«органи державної влади та органи місцевого самоврядування, їх посадові особи зобов'язані діяти лише на підставі, в межах повноважень та у спосіб, що передбачені Конституцією та законами України»*. Як видно, норма встановлює спеціальний дозвільний спосіб правового регулювання діяльності державного механізму. Аналогічні приписи містяться й у статті 120 Конституції. Принцип законності можна розглядати як складову принципу верховенства права, і як окремий принцип. Однак, найціннішим у ньому є саме вимога до рівня правового регулювання відносин, що виникають у зв'язку із організацією та реальним здійсненням співробітництва. Тобто таке регулювання має здійснюватися виключно законами. У згаданому Законі принцип законності найбільш чітко виражено у частині 2 статті 3 (Суб'єкти та сфери співробітництва), згідно із якою спів-

робітництво здійснюється у сферах спільних інтересів територіальних громад у межах повноважень відповідних органів місцевого самоврядування, якщо інше не передбачено законом. Принцип законності є відправною не-заперечною засадничою вимогою, що лежать в основі формування норм згаданого Закону і пред'являються до поведінки учасників правовідносин, пов'язаних із співробітництвом територіальних громад.

**2** **Принцип добровільності.** В основі цього принципу лежить категорія «свобода». Принцип добровільності передбачає усвідомлену свободу вибору ініціатором співробітництва інших територіальних громад як партнерів майбутнього співробітництва. Принцип добровільності також передбачає, що співробітництво ґрунтується на вільній згоді територіальних громад – суб'єктів співробітництва започатковувати, здійснювати та припиняти відповідну співпрацю. Принцип добровільності не дозволяє одним зацікавленим суб'єктам майбутнього співробітництва примушувати інших до співробітництва всупереч їх волі. Іншими словами, співробітництво має бути актом свідомого вибору, актом доброї волі. Принцип добровільності передбачає виключне право потенційних учасників співробітництва вирішувати питання доцільності започаткування співробітництва, брати чи не брати у ньому участь, а якщо брати, то за якою формою, визначеною Законом та на яких договірних умовах. Що стосується добровільності укладення договору про співробітництво, то його основний зміст полягає у можливості вступу в договірні відносини їх потенційних суб'єктів як сторін договору, керуючись своїм внутрішнім волевиявленням. В основі такого волевиявлення повинна знаходитися юридично неушкоджена автономна воля сторони,

яка полягає в її бажанні настання правових наслідків, що можуть бути досягнуті шляхом вступу у відповідні договірні відносини. Варто знати, що в структурі автономної волі сторони первинним є саме бажання досягти певних позитивних наслідків (відповідно, правових і економічних результатів), а бажання укласти конкретний договір має вторинний характер, оскільки вступ у договірні відносини здійснюється не заради нього як такого, а є інструментом реалізації стороною своїх інтересів.

**3 Принцип взаємної вигоди** – це один із загальновизнаних принципів міжнародного права, яким найчастіше керуються у міжнародних економічних відносинах. Цей принцип тісно пов'язаний з таким принципом, як рівність учасників відносин. Адже лише в межах рівності можна врахувати взаємні інтереси, щоб досягти обопільної вигоди. Тому в Хартії економічних прав та обов'язків держав 1974 р. ці принципи розглядаються як такі, що взаємно доповнюють один одного. Недодержання цього принципу у будь-якому співробітництві спричиняє дискримінацію, нерівноправність і нееквівалентність обміну. Без будь-яких перебільшень розглядуваний принцип є актуальним майже до всіх сфер відносин, урегульованих національним правом, оскільки практично будь-який вид співпраці (навіть некомерційної) передбачає наявність певної вигоди, «задоволення» для партнерів. Вона може мати як матеріальну форму (акумуляція ресурсів, збільшення розміру фінансування, залучення додаткових ресурсів тощо), так і будь-яку іншу (підвищення рівня довіри мешканців громади, підтримка культурної спадщини тощо). У більшості випадків відсутність вигоди навряд чи змусить будь-яку територіальну громаду добровільно вступати у правовідносини з іншими суб'єктами.

**4 Принцип прозорості та відкритості** відображено у нормах згаданого Закону, який зобов'язує суб'єктів співробітництва оприлюднювати проект договору про співробітництво, звіт про використання грошових коштів, рішення сільської, селищної чи міської ради про припинення співробітництва тощо. Реалізація принципу в конкретних нормах Закону сприяє не лише відкритості та прозорості процесу організації співробітництва, його здійснення та припинення, але й стимулює громадськість долучатися до демократичних процедур місцевого самоврядування.

**5 Принцип рівноправності учасників** означає формальну рівноправність – ідентичність обсягу прав і юридично санкціонованих можливостей учасників правовідносин, у нашому випадку – насамперед рівність суб'єктів співробітництва перед законом. Принцип віднаходить своє вираження у концептах формальної рівності, заборони дискримінації, відсутності необґрунтованих, безпідставних переваг чи привілеїв для будь-кого із суб'єктів співробітництва. Це означає, що будь-хто із суб'єктів співробітництва має відносно інших суб'єктів рівні, тобто такі самі права під час організації та здійснення самого співробітництва, незалежно від розміру площі територіальної громади, розміру бюджету, кількості мешканців, географічного положення, наявної інфраструктури тощо.

**6 Принцип взаємної відповідальності суб'єктів співробітництва за його результати** передбачає систему багатосторонніх відносин між його учасниками, в результаті яких кожен учасник несе відповідальність перед іншими учасниками. Ці відносини знаходять своє відображення у договорі про співробітництво і виступають додатковим стимулом для його учасників.

## 2.3 СУБ'ЄКТИ, СФЕРИ ТА ЕТАПИ РЕАЛІЗАЦІЇ ММС

Стаття 3 Закону України «Про співробітництво територіальних громад» [7] визначає, що **суб'єктами співробітництва** є територіальні громади сіл, селищ, міст, які здійснюють співробітництво через сільські, селищні та міські ради. Закон України «Про місцеве самоврядування» визначає **територіальну громаду** як жителів, об'єднаних постійним проживанням у межах села, селища, міста, що є самостійними адміністративно-територіальними одиницями, або добровільне об'єднання жителів кількох сіл, що мають єдиний адміністративний центр (абзац другий статті 1).

Перелік суб'єктів співробітництва є вичерпним і розширеному тлумаченню не підлягає. Це означає, що окрім територіальних громад сіл, селищ та міст будь-хто інший суб'єктами співробітництва не може бути. Під розширеним тлумаченням прийнято вважати такий спосіб тлумачення, відповідно до якого норми права надається більш широкий зміст, аніж це випливає із її словесного вираження.

З огляду на ту обставину, що територіальні громади сіл, селищ та міст не можуть здійснювати співробітництво безпосередньо, вони його здійснюють через відповідні представницькі органи – сільські, селищні та міські ради, які наділені правом представляти інтереси територіальної громади і приймати від її імені рішення. Це означає, що у відносинах між територіальними громадами від імені таких громад беруть участь обрані їх мешканцями сільські, селищні та міські ради. Відповідно до частини 1 статті 10 Закону України «Про місцеве самоврядування» [6] сільські, селищні, міські ради є органами місцевого самоврядування, що представляють відповідні територіальні громади та здійснюють від їх імені та в їх інтересах функції і повноваження місцевого самоврядування, визначені Конституцією та законами України.

Частина друга статті 3 Закону України «Про співробітництво територіальних громад» [7] закріпила припис, згідно із яким співробітництво здійснюється у сферах спільних інтересів територіальних громад у межах повноважень відповідних органів місцевого самоврядування, якщо інше не передбачено законом. Як можна побачити, конструкція цієї норми побудована таким чином, що вона містить основну ознаку інтересів територіальних громад та обсяг повноважень, в межах яких має відбуватися співробітництво.

Основною ознакою здійснення співробітництва має бути наявність спільних інтересів суб'єктів співробітництва. Необхідність наявності спільності інтересів суб'єктів співробітництва є реалізацією таких принципів співробітництва як взаємна вигода та рівноправність його учасників. Поруч з цим спільні інтереси територіальних громад-суб'єктів співробітництва мають бути в межах повноважень відповідних органів місцевого самоврядування, тобто сільських, селищних, міських рад та їх виконавчих органів, якщо інше не передбачено законом. Це означає, що вид спільних інтересів територіальних громад не має виходити за межі повноважень, якими наділені відповідні органи місцевого самоврядування [5].

Повноваженнями в контексті місцевого самоврядування необхідно вважати сукупність нормативно обмежених прав використовувати правомочним суб'єктом наявні ресурси та можливість відповідної територіальної громади для вирішення питань місцевого значення. Здебільшого такі повноваження мають своїм призначенням виконання певних функцій. В теорії права такі повноваження прийнято вважати штабними, оскільки їх реалізація не створює ієрархію управлінських рівнів, а сприяє забезпеченню необхідного організаційно-правового впливу на суспільні відносини в межах конкретної територіальної громади [1].

Перелік повноважень органів місцевого самоврядування міститься у Законі України «Про місцеве самоврядування» (► стаття 27. *Повноваження у сфері соціально-економічного і культурного розвитку, планування та обліку*; ► стаття 28. *Повноваження в галузі бюджету, фінансів і цін*; ► стаття 29. *Повноваження щодо управління комунальною власністю*; ► стаття 30. *Повноваження в галузі житлово-комунального господарства, побутового, торговельного обслуговування, громадського харчування, транспорту і зв'язку*; ► стаття 31. *Повноваження у галузі будівництва*; ► стаття 32. *Повноваження у сфері освіти, охорони здоров'я, культури, фізкультури і спорту*; ► стаття 33. *Повноваження у сфері регулювання земельних відносин та охорони навколишнього природного середовища*; ► стаття 34. *Повноваження у сфері соціального захисту населення* тощо) [6].

Проведений аналіз вищевказаних правових норм дозволяє сформулювати перелік сфер спільних інтересів, а саме: соціально-економічний і культурний розвиток, планування та облік;

бюджет, фінанси і ціни; управління комунальною власністю; житлово-комунальне господарство, побутове, торгівельне обслуговування, громадське харчування, транспорт та зв'язок; будівництво; освіта, охорона здоров'я, культура, фізкультура і спорт; регулювання земельних відносин та охорона навколишнього природного середовища; соціальний захист населення; забезпечення законності, правопорядку, охорони прав, свобод і законних інтересів громадян тощо.

Одночасно слід зазначити, що за наявності спільних інтересів зацікавлених суб'єктів співробітництва у сфері, яка перебуває поза межами повноважень відповідних органів місцевого самоврядування, організоване співробітництво буде незаконним та може потягти за собою негативні правові наслідки для посадових осіб, які таке співробітництво організували.

Необхідно наголосити, що кожний проект ММС можна охарактеризувати його чотирма наступними життєвими етапами (або фазами) [5]:

## ІНІЦІУВАННЯ

## СТРАТЕГІЯ

## РЕАЛІЗАЦІЯ

## ОЦІНКА

**1 Ініціювання** ММС передбачає власне позиціонування до ММС та знаходження відповідей на наступні питання: визначення рамкових умов (політичних, фінансових, просторових тощо), визначення форми співпраці, з'ясування основних цілей співпраці (заощадження, підвищення якості, збереження пропозиції тощо), ідентифікація партнерів, формулювання вимог до партнерів, визначення меж співпраці (визначається, де проходить «червона лінія», з якими умовами можна буде погодитися або змиритися,

а з якими в жодному разі, передбачається та промірковується у загальних рисах стратегія виходу, якщо стане зрозуміло, що проект ММС не приведе до успіху).

**2 Стратегія** передбачає конкретне визначення цілей, перебігу, архітектури співпраці, розробку проектного менеджменту і, як результат, аналіз і обрання можливих сфер співпраці та планування використання ресурсів (кадрових, фінансових).

**3 Реалізація** ММС, яка передбачає підготовку договорів і власне реалізацію заходів співпраці на практиці, кризовий та конфліктний менеджмент, розробка та реалізація поточного оцінювання результатів реалізації (моніторинг).

**4 Оцінка** полягає у порівнянні поточних результатів співпраці із вихідною ситуацією, зважаючи на попередньо визначені цілі та попередні оцінки. За доцільності відбувається подальший розвиток співпраці, за потреби – визначаються та плануються завершальні заходи.

Із урахуванням Закону України «Про співробітництво територіальних громад» [7], процес організації співробітництва територіальних громад можна поділити на декілька логічно послідовних та взаємодоповнюючих етапів, а саме:

- ініціювання співробітництва;
- вирішення питання щодо надання чи ненадання згоди на організацію співробітництва;
- розгляд отриманої пропозиції від ініціатора співробітництва про початок переговорів;
- утворення комісії та підготовка проекту договору про співробітництво;
- громадське обговорення проекту договору про співробітництво;
- схвалення проекту договору про співробітництво;
- укладення договору про співробітництво.

Кожний з цих етапів передбачає вчинення необхідних дій розпорядчого чи організаційного-погоджувального характеру уповноваженими суб'єктами з метою досягнення поставлених проміжних та підсумкових цілей.

*Ініціювання співробітництва* – це активна дія законодавчо уповноваженого суб'єкта, яка полягає у тому, що на розгляд місцевої ради (сільської, селищної чи міської) виноситься пропозиція щодо ініціювання співробітництва з іншими територіальними громадами.

Стаття 5 Закону України «Про співробітництво територіальних громад» [7] визначає, що *ініціаторами співробітництва* можуть бути сільський, селищний, міський голова, депутати сільської, селищної, міської ради, члени територіальної громади у порядку місцевої ініціативи. Не можуть бути ініціаторами співробітництва мешканці, які не мають відповідної реєстрації місця проживання та наявні в територіальній громаді громадської та/чи благодійні організації як юридичні особи. Якщо юридична особа хоче організувати співробітництво, то це варто доручити комусь із своїх працівників, який виступив би ініціатором співробітництва як член територіальної громади. Члени територіальної громади можуть ініціювати співробітництво виключно в порядку місцевої ініціативи. Місцева ініціатива це форма безпосередньої участі мешканців територіальної громади у вирішенні питань місцевого значення шляхом внесення письмової пропозиції у визначеному законодавством порядку в сільську, селищну чи міську раду для розгляду та прийняття відповідного рішення в межах їхньої компетенції.

Ініціатор співробітництва забезпечує підготовку *пропозиції щодо ініціювання співробітництва*, яка подається на розгляд сільської, селищної, міської ради. Пропозиція щодо ініціювання співробітництва – це письмовий документ, який окрім таких звичних реквізитів (елементів) як назва, дата подачі та підпис ініціатора, обов'язково повинен містити мету, обґрунтування доцільності співробітництва, інформацію про сферу його здійснення, форму та очікувані фінансові результати, а також інші необхідні для організації співробітництва умови. Ініціатор співробітництва в пропозиції може сформулювати й інші необхідні

для організації співробітництва умови в контексті пропонуваної форми співробітництва та обсягу передбачуваних спільних дій, спрямованих на досягнення мети співробітництва.

*Рішення про надання згоди* на організацію співробітництва приймається сільською, селищною, міською радою на підставі попередніх висновків її виконавчих органів стосовно відповідності інтересам та потребам територіальної громади пропозиції щодо ініціювання співробітництва. Сутність цієї процедури полягає у тому, що сільська, селищна чи міська рада після отримання письмової пропозиції про ініціювання співробітництва від ініціатора співробітництва зобов'язана вчинити низку законодавчо передбачених дій, а саме: доручити своєму виконавчому комітету з'ясувати доцільність внесеної пропозиції в контексті її відповідності інтересам та потребам територіальної громади; дати належний висновок.

Згадане рішення про надання згоди на організацію співробітництва чи відмову в наданні такої згоди сільська, селищна, міська рада повинна приймати на підставі отриманого висновку виконавчого комітету. Це нове повноваження, яким сільські, селищні та міські ради були наділені у зв'язку із прийняттям 17.06.2014 р. Верховною Радою України Закону України «Про співробітництво територіальних громад» [7]. Так, частину першу статті 26 Закону України «Про місцеве самоврядування в Україні» [6] було доповнено пунктом 331. Відповідно до цього припису сільські, селищні, міські ради отримали повноваження

“ прийняття рішень щодо надання згоди на організацію співробітництва територіальних громад, суб'єктом якого є територіальна громада села, селища, міста, у формах, визначених статтею 4 Закону України «Про співробітництво територіальних громад», щодо схвалення проекту договору про співробітництво та інших рішень, пов'язаних із здійсненням відповідно до зазначеного Закону співробітництва територіальних громад. ”

Прийняте в установленому порядку сільською, селищною, міською радою рішення про надання згоди на організацію співробітництва є підставою для сільського, селищного, міського голови для початку переговорів між потенційними суб'єктами співробітництва про його організацію та утворення комісії з підготовки проекту договору про співробітництво.

Стаття 6 Закону України «Про співробітництво територіальних громад» [7] визначає процедуру та умови проведення переговорів про організацію ММС. Так, відповідно до п. 1 статті 6 згаданого Закону, сільський, селищний, міський голова, що представляє територіальну громаду, надсилає пропозицію про початок переговорів з питань організації співробітництва сільським, селищним, міським головам, що представляють відповідні територіальні громади – потенційних суб'єктів співробітництва, та забезпечує утворення комісії, до складу якої входять представники відповідних територіальних громад. Що стосується змісту пропозиції, то вона готується за довільною формою з врахуванням вимог, що пред'являються Законом до пропозиції щодо ініціювання співробітництва, яка повинна містити мету, обґрунтування доцільності співробітництва, інформацію про сферу його здійснення, форму та очікувані фінансові результати, а також інші необхідні для організації співробітництва умови.

Одночасно сільський, селищний, міський голова за рішенням сільської, селищної, міської ради забезпечує протягом 60 днів з дати надходження пропозиції про початок переговорів з питань організації співробітництва її вивчення, оцінку виконавчими органами сільської, селищної, міської ради щодо відповідності потребам територіальної громади, а також проведення громадського обговорення такої пропозиції, після чого вона подається на розгляд відповідної ради для прийняття рішення про надання згоди на організацію співробітництва чи відмову та делегування представника (представників) до комісії.

Відповідно до частини першої статті 7 Закону України «Про співробітництво територіальних громад» [7], до складу комісії мають входити у рівній кількості представники усіх суб'єктів співробітництва. Це означає, що до складу комісії за домовленістю від потенційних суб'єктів співробітництва можуть увійти по одному, по два чи більше представників. Будь-яких вимог до осіб, які мають входити до складу комісії не пред'являє. Організаційне забезпечення діяльності комісії має здійснюватися виконавчими органами сільських, селищних, міських рад – суб'єктів співробітництва. Якщо радою не утворювався виконавчий комітет, то організаційне забезпечення діяльності комісії має здійснювати відповідна рада або уповноважена нею особа.

Формою роботи комісії мають бути засідання, що проводяться за рішенням її голови. Під час засідання представники потенційних суб'єктів співробітництва повинні вести переговори, основний зміст яких має полягати у досягненні домовленостей з усіх ключових питань майбутнього співробітництва. Усі прийняті комісією рішення на засіданні повинні оформлятися протоколом, який підписується головуючим на засіданні та секретарем. На кожне засідання комісії доцільно виносити питання, окреме погодження якого в сукупності з іншими погодженими питаннями полегшить підготовку проекту договору про співробітництво в цілому.

Підготовка проекту договору про співробітництво полягає у тому, що потенційні суб'єкти співробітництва, використовуючи відповідну примірну форму договору, затверджену наказом Мінрегіону № 233 від 27.08.2014 р., домовляються про усі істотні умови договору, які визначені статтями 9-14 коментованого Закону, залежно від обраної форми співробітництва, а також інші умови, які потенційні суб'єкти співробітництва вирішили зафіксувати у договорі [9].

Громадське обговорення є важливим етапом підготовки проекту ММС. Так, стаття 8 Закону України «Про співробітництво територіальних громад» [7] встановлює, що сільські, селищні, міські голови забезпечують протягом 15 днів проведення громадського обговорення підготовленого комісією проекту договору про співробітництво, за результатами якого сільські, селищні, міські голови вносять питання про схвалення його проекту на розгляд відповідних рад. Рішення про схвалення проекту договору про співробітництво приймається сільськими, селищними, міськими радами протягом 30 днів з дати проведення громадського обговорення його проекту.

Договір про співробітництво укладається у письмовій формі (з урахуванням п'яти типових форм, визначених наказом Мінрегіону від 27.08.2014 р. № 233) сільськими, селищними, міськими головами після схвалення його проекту відповідними сільськими, селищними, міськими радами [9]. Після цього він має бути зареєстрований у встановленому порядку у Міністерстві регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України та внесений до відповідного державного реєстру про співробітництво територіальних громад. Порядок формування та забезпечення функціонування реєстру про співробітництво територіальних громад затверджено наказом Мінрегіону від 15.08.2014 р. № 225 [10].

Слід зазначити, що кількість примірників договору про співробітництво повинна бути на один більше, ніж кількість самих суб'єктів співробітництва. Що стосується набрання чинності договором про співробітництво, то його сторонам цей момент варто прописати в тесті договору з врахуванням вимог бюджетного законодавства.

Моніторинг співробітництва (із урахуванням статті 17 Закону України «Про співробітництво територіальних громад») здійснює центральний орган виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері розвитку місцевого

самоврядування [7]. На сьогодні мова йде про Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України (Мінрегіон).

Суб'єкт співробітництва, що згідно з договором є відповідальним за подання звітів про здійснення співробітництва, подає щороку до кінця I кварталу року, наступного за звітним, такий звіт Мінрегіону, який у свою чергу за результатами аналізу звітів про здійснення співробітництва подає в установленому порядку Кабінету Міністрів України пропозиції щодо його державного стимулювання, оприлюднює кращі практики

співробітництва, ініціює зміни до законодавства, що регламентує здійснення співробітництва [5].

## 2.4 ФОРМИ СПІВРОБІТНИЦТВА ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД

Частина 1 статті 4 Закону України «Про співробітництво територіальних громад» [7] визначає п'ять форм, в рамках яких може розвиватись ММС, а саме:

- 1 ФОРМА делегування одному із суб'єктів співробітництва іншими суб'єктами співробітництва виконання одного чи кількох завдань з передачею йому відповідних ресурсів
- 2 ФОРМА реалізація спільних проєктів, що передбачає координацію діяльності суб'єктів співробітництва та акумулювання ними на визначений період ресурсів з метою спільного здійснення відповідних заходів
- 3 ФОРМА спільне фінансування (утримання) суб'єктами співробітництва підприємств, установ та організацій комунальної форми власності – інфраструктурних об'єктів
- 4 ФОРМА утворення суб'єктами співробітництва спільних комунальних підприємств, установ та організацій – спільних інфраструктурних об'єктів
- 5 ФОРМА утворення суб'єктами співробітництва спільного органу управління для спільного виконання визначених законом повноважень

Слід зазначити, що кожна із перерахованих форм ММС є видовим поняттям. В обсяг кожного із п'яти таких понять можуть входити конкретні види співробітництва, що охоплюються таким поняттям. Наприклад, делегування одному із суб'єктів співробітництва іншими суб'єктами співробітництва виконання одного чи кількох завдань з передачею йому відповідних ресурсів охоплює такий вид співробітництва як виконання одним суб'єктом співробітництва делегованого завдання декількох інших суб'єктів співробітництва щодо забезпечення дошкільної освіти дітей, які проживають в територіальних громадах, в яких відсутні дошкільні навчальні заклади.

**Співробітництво у формі делегування одному із суб'єктів співробітництва іншими суб'єктами співробітництва виконання одного чи кількох завдань з передачею йому відповідних ресурсів** може бути застосована у тих випадках, коли у одного суб'єкта співробітництва є можливість надавати певні послуги, а інші не можуть, але спроможні для їх надання делегувати відповідне право та передати необхідні ресурси (забезпечення дошкільної освіти дітей, які проживають в територіальних громадах, в яких відсутні дошкільні навчальні заклади; діяльність комунальних підприємств, зокрема з питань водопостачання, поводження з твердими побутовими відходами, благоустрою тощо).

**Співробітництво у формі реалізації спільних проєктів**, що передбачає координацію діяльності суб'єктів співробітництва та акумулювання ними на визначений період ресурсів з метою спільного здійснення як певних заходів (конкурсів, олімпіад, змагань тощо), так і реалізації проєктів ММС.

**Співробітництво у формі спільного фінансування (утримання) суб'єктами співробітництва підприємств, установ та організацій комунальної форми власності інфраструктурних об'єктів** може бути організовано зацікавленими територіальними громадами у випадку, коли, в одного потенційного суб'єкта є певний інфраструктурний об'єкт, а інші суб'єкти мають необ-

хідність в наданні ним послуг на території інших громад та спроможні його спільно фінансувати (утримувати).

**Співробітництво у формі утворення суб'єктами співробітництва спільних комунальних підприємств, установ та організацій спільних інфраструктурних об'єктів** доцільно застосовувати у тих випадках, коли ні в кого з-поміж потенційних суб'єктів ММС не має певного інфраструктурного об'єкта або підприємства, і його створення є вкрай необхідним та економічно обґрунтованим для усіх суб'єктів, які мають намір організувати за цією формою співробітництво.

**Співробітництво у формі утворення суб'єктами співробітництва спільного органу управління для спільного виконання визначених законом повноважень** може бути організовано для створення окремого підрозділу чи у складі виконавчого комітету відповідної ради, наприклад, для бухгалтерського та/чи юридичного супроводу діяльності декількох органів місцевого самоврядування зацікавлених територіальних громад [5].

Стаття 10 Закону України «Про співробітництво територіальних громад» [7] визначає, що договір про співробітництво у частині делегування виконання окремих завдань (*додаток № 1.1*) повинен включати такі складові елементи:

- перелік завдань, що делегуються органу місцевого самоврядування суб'єкта співробітництва;
- найменування органу місцевого самоврядування суб'єкта співробітництва, якому делегуються завдання інших органів місцевого самоврядування суб'єктів співробітництва;
- найменування органів місцевого самоврядування суб'єктів співробітництва, які делегують завдання відповідному органу місцевого самоврядування одного із суб'єктів співробітництва;
- вимоги до виконання органом місцевого самоврядування одного із суб'єктів співробітництва делегованих іншими суб'єктами співробітництва завдань;

- обсяг коштів місцевих бюджетів, що передаються місцевому бюджету органу місцевого самоврядування суб'єкта співробітництва на виконання делегованих завдань;
- строк, на який делегуються завдання;
- форму і порядок звітування про стан виконання та фінансування делегованих завдань;
- порядок припинення договору та розв'язання спорів під час його виконання.

Разом з тим, фінансування виконання делегованих завдань здійснюється відповідно до вимог Бюджетного кодексу України. Під переліком завдань, що делегуються органу місцевого самоврядування суб'єкта співробітництва необхідно розуміти список чітко сформульованих обов'язкових доручень, виконання яких покладається на одного із суб'єктів співробітництва.

Найменуванням органу місцевого самоврядування суб'єкта співробітництва, якому делегуються завдання інших органів місцевого самоврядування суб'єктів співробітництва є назва відповідної сільської, селищної чи міської ради, яка бере на себе зобов'язання виконувати делеговані завдання. Найменування органів місцевого самоврядування суб'єктів співробітництва, які делегують завдання відповідному органу місцевого самоврядування одного із суб'єктів співробітництва є назва відповідних сільських, селищних, міських рад, які домовилися про делегування конкретних завдань одному іншому суб'єкту співробітництва.

Вимогами до виконання органом місцевого самоврядування одного із суб'єктів співробітництва делегованих іншими суб'єктами співробітництва завдань являють собою перелік суб'єктних та/чи якісних характеристик, які має враховувати той суб'єкт співробітництва, якому делегували виконувати певні завдання. Обсяг коштів місцевих бюджетів, що переда-

ються місцевому бюджету органу місцевого самоврядування суб'єкта співробітництва на виконання делегованих завдань – це чітко встановлена сума грошових коштів у національній валюті України, яка має систематично перераховуватись на відповідний казначейський рахунок того суб'єкта співробітництва, який зобов'язався виконувати делеговані завдання.

Строк, на який делегуються завдання, – це проміжок часу, на який сторони погодилися організувати співробітництво. Форма і порядок звітування про стан виконання та фінансування делегованих завдань – це вимоги до звітування суб'єкта співробітництва, який зобов'язався виконувати делеговані завдання. Звітування здебільшого має відбуватися в письмовій формі після завершення певного строку, погодженого сторонами договору про співробітництво.

Одночасно стаття 11 Закону України «Про співробітництво територіальних громад» [7] визначає, що договір про співробітництво у частині реалізації спільного проекту (*додаток № 1.2*) повинен, зокрема, містити такі складові:

- мету спільного проекту;
- строки та умови його реалізації;
- перелік заходів органів місцевого самоврядування суб'єктів співробітництва, що передбачається здійснити у рамках реалізації спільного проекту;
- обсяги фінансування спільного проекту органами місцевого самоврядування суб'єктів співробітництва;
- форму участі органів місцевого самоврядування суб'єктів співробітництва у рамках реалізації спільного проекту;
- механізм координації діяльності органів місцевого самоврядування суб'єктів співробітництва;
- порядок припинення дії договору та розв'язання спорів під час його виконання;
- відповідальність сторін.

Під *метою* спільного проекту необхідно розуміти перелік чітко сформульованого кінцевого результату, для досягнення якого було організоване співробітництво. Строки та умови реалізації проекту – це погоджені сторонами проміжки часу та конкретні обставини, за наявності яких має бути реалізовано проєкт. Зазначаючи у договорі перелік заходів органів місцевого самоврядування суб'єктів співробітництва, що передбачається здійснити у рамках реалізації спільного проєкту, сторони мають вказати чітко сформульований список дій, які має здійснити кожен із учасників співробітництва.

Обсяги фінансування спільного проекту органами місцевого самоврядування суб'єктів співробітництва – це визначена суб'єктами співробітництва сума грошових коштів у національній валюті України, яка відображає вартість спільного проєкту. Для відображення у договорі форми участі органів місцевого самоврядування суб'єктів співробітництва у рамках реалізації спільного проєкту необхідно вказати внесок (грошовий та/чи матеріальний) кожного суб'єкта співробітництва.

Механізм координації діяльності органів місцевого самоврядування суб'єктів співробітництва передбачає здійснення одним із суб'єктів співробітництва як у підготовчий період, так і під час реалізації спільного проєкту сукупності рішень та дій, що забезпечують досягнення поставлених цілей. Порядок припинення дії договору та розв'язання спорів під час його виконання регламентовано Розділом 5 Закону «Про співробітництво територіальних громад» [7]. Для фіксації відповідальності сторін у договорі суб'єкти співробітництва мають домовитися про конкретні негативні наслідки, які понесе кожна із сторін у разі невиконання взятих на себе зобов'язань чи порушення інших положень договору.

Одночасно стаття 12 Закону «Про співробітництво територіальних громад» [7] встановлює, що договір про співробіт-

ництво у частині спільного фінансування (утримання) підприємств, установ та організацій комунальної форми власності (*додаток № 1.3*) повинен включати такі елементи:

- перелік підприємств, установ та організацій комунальної форми власності, що передбачається спільно (усіма суб'єктами співробітництва) фінансувати (утримувати);
- обсяг фінансових ресурсів, який органи місцевого самоврядування суб'єктів співробітництва планують виділити для спільного фінансування (утримання) підприємств, установ та організацій комунальної форми власності, а також порядок здійснення видатків з місцевих бюджетів;
- умови щодо надання (виробництва) підприємствами, установами та організаціями комунальної форми власності, що спільно фінансуються (утримуються) суб'єктами співробітництва, послуг (продукції) для суб'єктів співробітництва;
- спосіб розподілу між суб'єктами співробітництва отриманих доходів та можливих ризиків, пов'язаних з діяльністю підприємств, установ та організацій комунальної форми власності, що спільно фінансуються (утримуються);
- форму і порядок подання звітності про результати діяльності підприємств, установ та організацій комунальної форми власності, використання ресурсів, у тому числі фінансових;
- порядок припинення дії договору та розв'язання спорів під час його виконання.
- перелік підприємств, установ та організацій комунальної форми власності, що передбачається спільно (усіма суб'єктами співробітництва) фінансувати (утримувати) може являти собою найменування одного чи декількох інфраструктурних об'єктів. Для цього в договорі необхідно вказати повну назву підприємства, установи чи організації або їх переліку, як це зазначено у відповідних реєстраційних документах.

У зв'язку з цим слід зазначити, що обсяг фінансових ресурсів, який органи місцевого самоврядування суб'єктів співробітництва планують виділити для спільного фінансування (утримання) підприємств, установ та організацій комунальної форми власності, а також порядок здійснення видатків з місцевих бюджетів – це домовлена сторонами сума грошових коштів у національній валюті України, яку зобов'язується виділяти кожен із суб'єктів співробітництва для спільного фінансування інфраструктурного об'єкта [1].

Під умовами надання (виробництва) підприємствами, установами та організаціями комунальної форми власності, що спільно фінансуються (утримуються) суб'єктами співробітництва, послуг (продукції) для суб'єктів співробітництва слід вважати конкретні життєві обставини, за наявності яких інфраструктурний об'єкт комунальної власності має надавати послуги чи виробляти продукцію для самих же суб'єктів співробітництва. Їх чіткий перелік мають узгодити сторони на стадії підготовки проекту договору про співробітництво.

Закріплюючи у договорі про співробітництво спосіб розподілу між суб'єктами співробітництва отриманих доходів та можливих ризиків, пов'язаних з діяльністю підприємств, установ та організацій комунальної форми власності, що спільно фінансуються (утримуються), сторони мають визначитися яким чином мають розподілятися між суб'єктами співробітництва доходи та покриватися можливі збитки. Форма і порядок подання звітності про результати діяльності підприємств, установ та організацій комунальної форми власності, використання ресурсів, у тому числі фінансових завдань – це вимоги до способу та періодичності звітування. Звітування здебільшого має відбуватися в письмовій формі після завершення певного строку, погодженого сторонами договору про співробітництво з відображенням чітко визначених якісних та кількісних показників.

Стаття 13 Закону України «Про співробітництво територіальних громад» [7] також встановлює, що договір про співробітництво у частині утворення спільних комунальних підприємств, установ та організацій (*додаток № 1.4*) повинен містити такі складові:

- сферу діяльності спільних комунальних підприємств, установ та організацій;
- найменування та місцезнаходження спільних комунальних підприємств, установ та організацій;
- організаційно-правову форму спільних комунальних підприємств, установ та організацій;
- структуру органів і служб управління спільними комунальними підприємствами, установами та організаціями, порядок їх призначення та організації діяльності;
- обсяг коштів (майна), що інвестуються органами місцевого самоврядування суб'єктів співробітництва для фінансування (утримання) та забезпечення функціонування спільних комунальних підприємств, установ та організацій, а також строки їх внесення;
- етапи утворення спільних комунальних підприємств, установ та організацій і відповідальність сторін за результати їх діяльності;
- шляхи покриття органами місцевого самоврядування суб'єктів співробітництва можливих збитків, дефіциту коштів та розподілу отриманих доходів спільних комунальних підприємств, установ та організацій;
- порядок припинення діяльності спільних комунальних підприємств, установ та організацій, а також розподілу між суб'єктами співробітництва майна таких підприємств, установ та організацій;
- порядок припинення дії договору та розв'язання спорів під час його виконання;
- умови виходу одного із суб'єктів із співробітництва.

У зв'язку з цим слід зазначити, що під сферою діяльності спільних комунальних підприємств, установ та організацій необхідно розуміти конкретні сектори суспільного життя, пов'язані із виробництвом товарів та послуг. До основних таких сфер належать питання освіти, медицини, торгівлі, транспорту, зв'язку, комунального господарства тощо.

Для зазначення у договорі найменування та місцезнаходження спільних комунальних підприємств, установ та організацій необхідно вказати назву підприємства, установи чи організації або їх переліку без організаційно-правової форми та їх юридичні адреси, як це вказано у відповідних реєстраційних документах. Організаційно-правова форма спільних комунальних підприємств, установ та організацій – це форма здійснювання господарської (у т.ч. підприємницької) діяльності з відповідною правовою основою, яка визначає характер відносин між засновниками (учасниками), режим майнової відповідальності по зобов'язаннях юридичної особи, порядок створення, реорганізації, ліквідації, управління, розподілу одержаних прибутків, можливі джерела фінансування діяльності тощо. Особливою юридична особа це організація, то в середині неї виникають певні відносини. Характер цих відносин, їх наповнення, а також деякі умови відповідальності внутрішніх учасників цієї юридичної особи перед кредиторами визначаються саме її організаційно-правовою формою. Організаційно-правова форма юридичних осіб зазвичай зазначається в їх назвах.

Зазначені у договорі про співробітництво структура органів і служб управління спільними комунальними підприємствами, установами та організаціями, порядок їх призначення та організації діяльності мають бути ідентичними відповідним положенням статуту створюваного підприємства, установи чи організації.

Вказуючи обсяг коштів (майна), що інвестуються органами місцевого самоврядування суб'єктів співробітництва для фінансування (утримання) та забезпечення функціонування спільних

комунальних підприємств, установ та організацій, а також строки їх внесення варто прописати у проекті відповідного договору домовлену сторонами суму грошових коштів у національній валюті України чи матеріальних ресурсів та їх грошовий вираз, яку зобов'язується виділяти кожен із суб'єктів співробітництва для спільного фінансування (утримання) інфраструктурного об'єкта. Поруч з цим необхідно розписати й строки їх внесення [1].

Етапами утворення спільних комунальних підприємств, установ та організацій є обумовлені законом проміжки часу, упродовж яких необхідно вчинити низку логічно послідовних та взаємно доповнюючих дій. Зокрема, до них можна віднести підготовку пакету необхідних документів для реєстрації інфраструктурного об'єкта як юридичної особи, саму реєстрацію, затвердження штату персоналу та відповідні кадрові призначення тощо. Поруч з цим, Закон вимагає у текстовій частині договору про співробітництво прописати відповідальність сторін за результати їх діяльності.

Зазначаючи шляхи покриття органами місцевого самоврядування суб'єктів співробітництва можливих збитків, дефіциту коштів та розподілу отриманих доходів спільних комунальних підприємств, установ та організацій, у договорі про співробітництво мають бути вказані джерела та способи як розподілу отриманих доходів, так і покриття можливих збитків та дефіциту коштів, які не суперечать чинному законодавству України.

Іншою обов'язковою умовою договору згідно із коментованою формою співробітництва є порядок припинення діяльності спільних комунальних підприємств, установ та організацій, а також розподілу між суб'єктами співробітництва майна таких підприємств, установ та організацій. Цей законодавчий припис має бути деталізовано за домовленістю сторін в текстовій частині договору у контексті відповідних норм Господарського кодексу України.

Порядок припинення дії договору та розв'язання спорів під час його виконання регламентовано Розділом 5 Закону України «Про співробітництво територіальних громад» [7]. Окрім умов виходу одного із суб'єктів із співробітництва доцільно прописати у договорі й наслідки такого виходу, перш за все, для того суб'єкта співробітництва, який з нього вийшов. Наприклад, у договорі можна зазначити, що суб'єкт співробітництва має право вийти із співробітництва за умови передачі його прав, обов'язків, частки майна та грошових коштів іншим учасникам співробітництва у рівних долях.

Слід наголосити, що статут спільного комунального підприємства, установи чи організації повинен відповідати законодавству та вимогам, визначеним у договорі означає, що при підготовці статуту спільного комунального підприємства, установи та організації суб'єкти співробітництва мають керуватися чинним законодавством, зокрема Господарським кодексом України в частині, що регламентує зміст, та порядок затвердження установчих документів. Утворення та реєстрація спільного комунального підприємства, установи та організації має також здійснюватися відповідно до вимог законодавства України. Основними нормативно-правовими актами з цих питань є Господарський кодекс України та Закон України «Про державну реєстрацію юридичних осіб та фізичних осіб-підприємців» [1].

Стаття 13 Закону України «Про співробітництво територіальних громад» [7] також визначає, що договір про співробітництво у частині утворення спільного органу управління (додаток № 1.5) повинен містити, зокрема, такі елементи:

- мету утворення спільних органів управління;
- повноваження, що реалізуються спільним органом управління, та його функції;
- найменування та місцезнаходження спільного органу управління;

- спосіб утворення спільного органу управління та його майна;
- порядок призначення (обрання) на посаду, а також звільнення з посади керівника спільного органу управління та інших посадових осіб;
- відповідальність керівника спільного органу управління;
- порядок та обсяги фінансування суб'єктами співробітництва спільного органу управління;
- порядок та періодичність звітування спільного органу управління перед суб'єктами співробітництва та відповідними органами місцевого самоврядування;
- порядок припинення функціонування спільного органу управління та відповідного розподілу майна, наслідки такого припинення;
- порядок припинення дії договору, можливість припинення одним із суб'єктів співробітництва участі у співробітництві та наслідки такого припинення.

У зв'язку з цим необхідно підкреслити, що спільний орган управління може утворюватися як окремий виконавчий орган сільської, селищної, міської ради одного із суб'єктів співробітництва або у складі виконавчого органу сільської, селищної, міської ради одного із суб'єктів співробітництва (як структурний підрозділ – департамент, відділ, управління, проектне бюро, агенція тощо).

Метою утворення спільних органів управління є економія коштів, необхідних для їх утримання (оптимізація чи зменшення видатків). В договорі про утворення спільного органу управління мета може бути більш конкретизована. Повноваження, що реалізуються спільним органом управління, та його функції мають не суперечити аналогічним повноваженням та функціям, що будуть згодом прописані у відповідному Положенні про спільний орган управління.

Для зазначення у договорі найменування та місцезнаходження спільного органу управління необхідно вказати його назву та фактичну поштову адресу.

Під способом утворення спільного органу управління та його майна слід розуміти яким чином буде утворено такий орган: як окремий виконавчий орган сільської, селищної, міської ради одного із суб'єктів співробітництва або як структурний підрозділ у складі виконавчого органу сільської, селищної, міської ради одного із суб'єктів співробітництва. Порядок призначення (обрання) на посаду, а також звільнення з посади керівника спільного органу управління та інших посадових осіб, а також відповідальність керівника спільного органу управління не повинні суперечити аналогічним приписам, що будуть згодом прописані у відповідному Положенні про спільний орган управління [5].

Вказуючи порядок та обсяги фінансування суб'єктами співробітництва спільного органу управління варто прописати у проекті відповідного договору домовлену сторонами суму грошових коштів у національній валюті України чи матеріальних ресурсів та їх грошовий вираз, яку зобов'язується виділяти кожен із суб'єктів співробітництва для фінансування (утримання) спільного органу управління. Поруч з цим, також доцільно вказати й строки їх виділення.

Порядок та періодичність звітування спільного органу управління перед суб'єктами співробітництва та відповідними органами місцевого самоврядування – це вимоги до способу

та кількості звітувань за певний проміжок часу. Звітування здебільшого має відбуватися в письмовій формі після завершення певного строку, погодженого сторонами договору про співробітництво з відображенням чітко визначених якісних та кількісних показників.

Іншою обов'язковою умовою цієї форми договору є порядок припинення функціонування спільного органу управління та відповідного розподілу майна, наслідки такого припинення. Цей законодавчий припис має бути деталізовано за домовленістю сторін в текстовій частині договору у контексті відповідних норм Господарського кодексу України. Окрім порядку припинення дії договору, можливості припинення одним із суб'єктів співробітництва участі у співробітництві необхідно також прописати у договорі й наслідки такого виходу. Наприклад, у договорі можна зазначити, що суб'єкт співробітництва має право вийти із співробітництва за умови передачі його прав, обов'язків, частки майна та інших активів тим учасникам співробітництва, що залишилися у рівних долях.

Разом з тим, необхідно відзначити, що з метою забезпечення реалізації Закону України «Про співробітництво територіальних громад» наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 27.08.2014 р. № 233 затверджено примірні форми договорів про співробітництво територіальних громад із урахуванням п'яти основних форм співробітництва територіальних громад [9].

### 3. ПОНЯТІЙНІ АСПЕКТИ СФЕРИ УПРАВЛІННЯ ВІДХОДАМИ

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.

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

Базовим поняттям у даній сфері є поняття «*відходи*», що закріплене у Законі України «*Про відходи*» № 187/98-ВР від 05.03.1998 р. [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:

<i>за сферою утворення:</i>	<b>відходи виробництва та споживання і побутові відходи</b>
<i>за ступенем небезпечності та характером впливу на навколишнє природне середовище і людину:</i>	<b>токсичні, вибухові, вогнебезпечні, радіоактивні відходи тощо (небезпечні відходи)</b>
<i>залежно від стану, в якому перебувають відходи:</i>	<b>газоподібні, рідинні, тверді, сумішеві</b>

## До уваги

В Україні систематизація відходів та відповідних їм кодів, закріплені у Державному класифікаторі відходів ДК 005-96, затвердженого наказом Держстандарту України 29.02.1996 р. № 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);
- ▶ розкриті і супутні гірничі породи, що видобуваються у процесі розроблення родовищ корисних копалин;
- ▶ залишкові продукти збагачення та інших видів первинної обробки сировини (шлак, 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).

**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 [1, 13].

В Україні відходи класифікуються за класами небезпеки згідно 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”* [18]:

<b>I клас</b>	надзвичайно небезпечні,
<b>II клас</b>	високо небезпечні,
<b>III клас</b>	помірно небезпечні,
<b>IV клас</b>	мало небезпечні.

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

**ТВЕРДІ ВІДХОДИ** – залишки речовин, матеріалів, предметів, виробів, товарів, продукції, що не можуть у подальшому використовуватися за призначенням [1].

Побутові відходи найчастіше класифікуються за їх агрегатним станом на *тверді* та *рідкі*.

До **твердих (ТПВ)** відносять: паперові вироби (папір, газетний, споживчий, пакувальний, картон), вироби з дерева, металу, пластику, текстилю, шкіри, скла, гуми, електронні відходи, великогабаритні відходи предметів, які вийшли з ужитку: побутова техніка, меблі, різні прилади та інструменти, органічні харчові відходи та сільськогосподарські відходи.

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

Особливості поводження з ТПВ незмінно пов'язані з поняттям їх морфологічного складу, який визначає шляхи подальшого використання, обробки та розміщення (див. розділ 5.2).

Так, можна виділити наступні компоненти ТПВ:

- ▶ компоненти органічного походження – залишки продуктів харчування, рослинні рештки, папір (який не можна переробити);
- ▶ матеріали для вторинної переробки – папір, скло, метал, пластик, деревина, гума тощо;
- ▶ матеріали мінерального та синтетичного походження: текстиль, пластмаси, кераміка, цегла, пісок, каміння, земля;
- ▶ матеріали хімічного походження, які мають небезпечні властивості – аерозолі, фарби, добрива, інші хімікати (повинні збиратися окремо від загальної маси ТПВ);
- ▶ великогабаритні відходи зі своєю специфікою походження (частини предметів повсякденного обігу, механізмів чи предмети, які не підлягають розбору на складові компоненти) (повинні збиратися окремо від загальної маси ТПВ).

■ 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*, а саме: 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 змішування використаного паперу з водою і хімікатами. Потім відбувається процес подрібнення, нагрівання, щоб розщепити сировину на волокна целюлози (отримана суміш називається пульпою або суспензією). Далі цю суміш прощіджують 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).

**ВІДХОДИ ЯК ВТОРИННА СИРОВИНА** – відходи, для утилізації та переробки яких в Україні існують відповідні технології та виробничо-технологічні і/або економічні передумови [1].

**ВИДАЛЕННЯ ВІДХОДІВ** – здійснення операцій з відходами, що не призводять до їх утилізації [1, 4].

### ➔ До уваги

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 переліку, яка призводить до утворення кінцевих сполук чи сумішей, які потім видаляються будь-яким способом, зазначеним у цьому переліку
- ▶ D9 Фізико-хімічна обробка, не обумовлена в інших розділах цього переліку, 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 переліку
- ▶ D14 Переупаковка до початку будь-якої з операцій, зазначених у цьому переліку
- ▶ D15 Зберігання до будь-якої з операцій, зазначених у цьому переліку.

**ВИРОБНИК ВІДХОДІВ** – фізична або юридична особа, діяльність якої призводить до утворення відходів [1].

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 їх класифікацію, прийнятою в Державному класифікаторі відходів (ДК 005-96).

**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) [21]:

■ *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.

Закон України «Про відходи» (ст. 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 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 [21].

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 (див. розділ 5.4).

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 [21].

■ *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 [21].

■ *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 [21].

**ЗАХОРОНЕННЯ ВІДХОДІВ** – остаточне розміщення відходів при їх видаленні у спеціально відведених місцях чи на об'єктах таким чином, щоб довго-строковий 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 спеціальних спорудах (полігонах, шламонакопичувачах тощо), надрах Землі, рідше під водою.

*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 побутових відходів на даний час відбувається відповідно до Постанови № 601 від 27.02.2017 р. «Про затвердження Порядку формування тарифу на послугу з захоронення побутових відходів» [22], а також Постанови № 467 від 04.04.2017 р. «Про затвердження Ліцензійних умов провадження господарської діяльності з захоронення побутових відходів» [23] (див. розділ 4).

**ЗБЕРІГАННЯ ВІДХОДІВ** – тимчасове розміщення відходів у спеціально відведених місцях чи об'єктах (до їх утилізації чи видалення) [1]. Ключовим терміном даного визначення є слово «тимчасове», тобто через певний проміжок часу (найчастіше

конкретно визначений), 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.

### До уваги

Організація зберігання відходів, перш за все, залежать від класу їх небезпеки (як було зазначено вище, відповідно до ДСанПіН 2.2.7.029-99 [18]):

- *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);
- *помірнонебезпечні 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, у 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.

**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 [1].

- 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, збирають у відкриту або закриту тару, або у вигляді насипу в спеціально відведених місцях, що дають змогу виконувати вантажно-розвантажувальні і транспортні роботи.

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

### До уваги

Найчастіше методи знешкодження ТПВ поділяють на дві основні групи:

- *Ліквідаційні* (захоронення у ґрунті чи під водою, спалювання без використання тепла);
- *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).

**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 01.01.2018 р. вступила поправка до Закону України «Про відходи» (ст. 32), відповідно до якої на полігонах забороняється захоронення перероблених (необроблених) побутових відходів.

📖 Це означає, що змішані відходи (сміття) перед розміщенням їх на полігонах повинні пройти послідовний перелік операцій. Спершу сміття потрібно відсортувати, далі розділити на безпечні та небезпечні компоненти. Безпечні компоненти відвозяться на полігони чи утилізуються, небезпечні повинні пройти ряд стадійних операцій зі знешкодження, де його піддають обробці та змінюють його властивості з метою зменшення рівня небезпечності за для подальшого використання або захоронення 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.

**ПОСЛУГИ З ВИВЕЗЕННЯ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ** – збирання, зберігання та перевезення побутових відходів, що здійснюються у населеному пункті згідно з правилами благоустрою, затвердженими органом місцевого самоврядування [1].

- *Збирання та перевезення* побутових відходів здійснюються спеціально обладнаними для цього транспортними засобами (див. розділ 5.10).
- *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 (див. розділ 5.7).

- *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].

**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. Такі відходи повинні передаватися спеціальним підприємствам, які мають на це ліцензію, з метою їх подальшого знешкодження чи утилізації.
- *Безпечна частина ТПВ*, в свою чергу, повинна пройти процес розділення на *ресурсоцінні фракції*, а саме: папір, скло, метал, пластик, дерево, гума, які потрібно направляти спеціальним підприємствам, що здійснюють утилізацію цих відходів. Органічну частину можна використати як частину біомаси для отримання біопалива, а також для компостування. Так звана «непридатна» частина відходів, яку неможливо переробити, повинна або знешкоджуватись на

сміттєспалювальних заводах, або направлятися на полігони для захоронення. Тарифи на захоронення відходів повинні встановлюватися відповідно до чинного законодавства [22].

**УТИЛІЗАЦІЯ ВІДХОДІВ** – використання відходів як вторинних матеріальних чи енергетичних ресурсів [1].

### До уваги

Під утилізацією розуміють процес вторинного раціонального використання відходів з метою повернення їх у виробничі (господарський) кругообіг (у тому числі в якості вторинної сировини) або за для вилучення й цільового використання окремих ресурсно цінних компонентів з відходів чи енергетичного потенціалу відходів.

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.
- ▶ *Вторинна* 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 *змішаною типу* включає як первинну, так і вторинну утилізацію.

Згідно «Положення про контроль за транскордонними перевезеннями небезпечних відходів та їх утилізацією/видаленням» [24]:

**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.

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].

### До уваги

*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:

- ▶ первинне виявлення та облік відходів;
- ▶ базовий загальнодержавний статистичний облік;
- ▶ 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 усіх 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 паспортів 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].

## 4. СУЧАСНИЙ СТАН ЗАКОНОДАВСТВА УКРАЇНИ В СФЕРІ ПОВОДЖЕННЯ З ТВЕРДИМИ ПОБУТОВИМИ ВІДХОДАМИ (ТПВ)

Національна правова база щодо поводження з відходами на сьогодні проходить етап інтенсивних змін, що продиктовані двома процесами:

- 1 *перший* – процес реалізації положень Угоди про асоціацію між Україною та ЄС, зокрема в частині охорони навколишнього середовища як одного з пріоритетних напрямів співробітництва;
- 2 *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 (розділ 8).

Станом на початок 2018 року, національна правова база щодо поводження з відходами проходить активну стадію узгодження із Директивами ЄС щодо відходів, включаючи ті, які Україна зобов'язана впровадити відповідно до Угоди про асоціацію. Але основні принципи ЄС щодо поводження з відходами (наприклад, ієрархія відходів) ще не реалізовані. Термінологічний апарат, що використовується у вітчизняній нормативно-правовій базі, не є достатньо узгодженим з визначеннями, що застосовуються у документах ЄС щодо відходів (розділ 3). 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 [1].

Проте 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*» [2] й підготовки відповідної низки законодавчих документів<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> *Примітка: станом на кінець 2017 року, підготовлені й проходять доопрацювання наступні документи: проект Рамкового закону про відходи; проект закону України «Про внесення змін до Закону України «Про відходи» (щодо імплементації вимог директив ЄС у сфері поводження з відходами)»; проект закону України «Про утилізацію та відходи упаковки»; проект закону України «Про внесення змін до деяких законів України щодо стимулювання використання побутових відходів як альтернативного джерела енергії»; проект закону щодо збору, утилізації та поводження з небезпечними відходами та низка інших законів й підзаконних актів.*

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 [1].

За три останні роки, що триває процес децентралізації влади в Україні, прийнято ряд необхідних законів, виконання яких і забезпечило досягнення перших успіхів, збільшивши, перед усім, повноваження на місцевому рівні, проте потрібно і далі працювати в цьому напрямку й на сьогодні найважливішим завданням реформування влади стало утворення об'єднаних територіальних громад.

На рівні державного регулювання основні обов'язки з управління відходами розділені між Міністерством регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України і Міністерством екології та природних ресурсів України.

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

- Закон України «Про відходи» (від 05.03.1998 р., з подальшими доповненнями) [3];
- Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» (від 25.06.1991 р., з подальшими доповненнями) [4];
- Закон України «Про забезпечення санітарного й епідемічного благополуччя населення» (від 24.02.1994 р., з подальшими доповненнями) [5];
- Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України у сфері поводження з відходами» (від 21.01.2010 р., з подальшими доповненнями) [6];
- Закон України «Про місцеве самоврядування в Україні» (від 21.05.1997 р., з подальшими доповненнями) [7].

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 (див. розділ 8).

## ➔ Для довідки



*В Україні налічується 460 міст, 885 селищ міського типу і 28 388 сільських населених пунктів (та близько 500 районів), які повністю відповідають за організацію послуг із поводження з побутовими відходами на місцях.*

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

- ст. 32 (і) з 01.01.2018 р. захоронення неперероблених (необроблених) побутових відходів забороняється;
- ст. 35-1 різні категорії споживачів (власники або наймачі, користувачі, у тому числі орендарі, джерел утворення побутових відходів й земельних ділянок) мають укладати угоди на вивезення ТПВ, сплачувати за відповідні послуги та забезпечувати роздільне збирання відходів.

Окрім того, слід зазначити, що питання поводження з відходами було включено до коаліційної угоди між партіями, що увійшли до складу Верховної Ради України (від 21.11.2014 р.). У зазначеному документі передбачено впровадження розширеної відповідальності виробника згідно з принципом «збруднювач платить» стосовно відходів упаковки та відповідальності виробника (первинного імпортера) за весь життєвий цикл продукції, включаючи відповідальність (безпосередню та/або фінансову) за утилізацію такої продукції [8].

На сьогодні дані базові принципи регулювання сфери управління відходами внесені до очікуваного документу – Рамкового закону про відходи, який визначатиме нові механізми управління сферою відходів.

Незважаючи на те, що проблема ТПВ є соціально більш значущою, ніж проблема відходів промислового виробництва, на даний момент існує законодавча прогалина, а саме: Закон України «Про відходи» не забезпечує ефективної системи поводження з ними тому, що не передбачає чіткого механізму вирішення проблеми ТПВ, зокрема шляхом впровадження сучасних практик управління ТПВ. Крім того, органи влади на місцях не в повній мірі його виконують [9].

Чинним Законом України «Про відходи» 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<sup>2</sup> [10].

<sup>2</sup> **Примітка:** 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:

*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);*

*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 тягне за собою накладення штрафу на посадових осіб (від трьох до п'яти неоподатковуваних мінімумів доходів громадян);*

*ст. 82-3 – приховування, перекручення або відмова від надання повної та достовірної інформації за запитом 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);

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;

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).

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).

Законодавчо-правова база сфери поводження з твердими побутовими відходами має достатньо розгалужену низку законодавчих документів різних рівнів та підзаконних актів, кожен із яких врегульовує певні питання у сфері поводження з ТПВ. У систематизованому вигляді перелік цих документів та головні напрями й питання, на урегулювання яких вони спрямовані, наведено у таблиці 4.1.

Таблиця 4.1

**Систематизований перелік законодавчо-нормативних документів, що регулюють сферу поводження з твердими побутовими відходами**

№ п/п	Тип, номер і назва документу	Головні напрями й питання, на урегулювання яких спрямований документ, що стосуються сфери управління ТПВ
1.	Закон України «Про забезпечення санітарного й епідемічного благополуччя населення» (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1994, № 27, ст. 218) [5]	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.
2.	Водний кодекс України (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1995, № 24, ст. 189) (ст. 87-90) [11]	Стаття 87 – водоохоронна зона є природоохоронною територією господарської діяльності, що регулюється. На території водоохоронних зон забороняється: (...) п. 2) влаштування кладовищ, скотомогильників, звалищ, полів фільтрації. Стаття 89 – у прибережних захисних смугах уздовж річок, навколо водойм та на островах забороняється: (...) п. 6) влаштування звалищ сміття, гноесховищ, накопичувачів рідких і твердих відходів виробництва, кладовищ, скотомогильників, полів фільтрації тощо. Стаття 90 – у прибережних захисних смугах уздовж морів, морських заток і лиманів та на островах у внутрішніх морських водах забороняється: (...) п. 2) влаштування полігонів побутових та промислових відходів і накопичувачів стічних вод.

№ п/п	Тип, номер і назва документу	Головні напрями й питання, на урегулювання яких спрямований документ, що стосуються сфери управління ТПВ
3.	Земельний кодекс України (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2002, № 3-4, ст. 27) [12]	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.
4.	Податковий кодекс України. Розділ VIII. Екологічний податок [13]	Стаття 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). Стаття 241, зокрема: п. 241.1. – Об'єктом та базою оподаткування є: (...) п. 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 господарювання. Стаття 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). Стаття 249 – Порядок обчислення податку, зокрема, (...) п. 249.6. Суми податку, який справляється за розміщення відходів (Прв), обчислюються платниками самостійно цюкварталу виходячи з фактичних обсягів розміщення відходів, ставок податку та коригуючих коефіцієнтів.
5.	Закон України «Про місцеве самоврядування в Україні» (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1997, № 24, ст. 170) [7]	Стаття 25. Загальна компетенція сільських, селищних, міських рад: (...) п. 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; (...) п. 54) вирішення питань у сфері поводження з небезпечними відходами відповідно до законодавства; п. 55) визначення на конкурсних засадах юридичних осіб, які здійснюють у межах певної території збирання та перевезення побутових відходів спеціально обладнаними для цього транспортними засобами.

№ п/п	Тип, номер і назва документу	Головні напрями й питання, на урегулювання яких спрямований документ, що стосуються сфери управління ТПВ
		Глава 2. Повноваження виконавчих органів сільських, селищних, міських рад: ст. 30 – (...) п. 15) затвердження схем санітарного очищення населених пунктів та впровадження систем роздільного збирання побутових відходів; п. 16) затвердження норм надання послуг з вивезення побутових відходів; ст. 33 – (...) п. 7) визначення території для розміщення відходів відповідно до законодавства; п. 7-1) здійснення контролю за діяльністю суб'єктів підприємницької діяльності у сфері поводження з відходами; (...) п. 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.
6.	Закон України «Про державне регулювання у сфері комунальних послуг» (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2010, № 49, ст. 571) [14]	Формулює головні засади здійснення державного регулювання діяльності суб'єктів природних монополій та суб'єктів господарювання у сферах енергетики та комунальних послуг, зокрема у сфері перероблення та захоронення побутових відходів.
7.	Закон України «Про житлово-комунальні послуги» (Відомості Верховної Ради (ВВР), 2018, № 1, ст. 1) [15]	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.
8.	Закон України «Про благоустрій населених пунктів» (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2005, № 49, ст. 517) [16]	Цей Закон визначає правові, економічні, екологічні, соціальні та організаційні засади благоустрою населених пунктів; він спрямований на створення умов, сприятливих для життєдіяльності людини. Визначені головні положення організації робіт із благоустрою населених пунктів, зокрема, експлуатації й обслуговування будівель та споруд системи збирання і вивезення відходів.
9.	Постанова КМУ від 08.05.1996 р. № 486 «Про затвердження Порядку визначення розмірів і меж водоохоронних зон та режиму ведення господарської діяльності в них» [17]	Цей Порядок встановлює єдиний правовий механізм визначення розмірів і меж водоохоронних зон та режиму ведення господарської діяльності в них. Водоохоронні зони встановлюються для створення сприятливого режиму водних об'єктів, попередження їх забруднення, засмічення і вичерпання, знищення навколоводних рослин і тварин, а також зменшення коливань стоку вздовж річок, морів та навколо озер, водосховищ і інших водойм.

№ п/п	Тип, номер і назва документу	Головні напрями й питання, на урегулювання яких спрямований документ, що стосуються сфери управління ТПВ
		<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"> <li>▶ рельєфу місцевості, затоплення, підтоплення, інтенсивності берегоруйнування, конструкції інженерного захисту берега;</li> <li>▶ цільового призначення земель, що входять до складу водоохоронної зони.</li> </ul>
10.	<p>Постанова КМУ від 03.08.1998 р. № 1216 «Про затвердження Порядку ведення реєстру місць видалення відходів» [18]</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 [30].</p>
11.	<p>Постанова КМУ від 26.07.2006 р. № 1010 «Про затвердження Порядку формування тарифів на послуги з вивезення побутових відходів» [19]</p>	<p>Цей Порядок визначає механізм формування тарифів на послуги з вивезення побутових відходів.</p> <p>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.</p>

№ п/п	Тип, номер і назва документу	Головні напрями й питання, на урегулювання яких спрямований документ, що стосуються сфери управління ТПВ
		<p>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>
12.	<p>Постанова КМУ від 10.12.2008 р. № 1070 «Про затвердження Правил надання послуг з вивезення відходів» [20]</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>
13.	<p>Постанова КМУ від 28.08.2013 р. № 808 «Про затвердження переліку видів діяльності та об'єктів, що становлять підвищену екологічну небезпеку» [21]</p>	<p>Затверджено перелік видів діяльності та об'єктів, що становлять підвищену екологічну небезпеку, зокрема, у сфері поводження з відходами (п. 11), а саме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ небезпечні (збирання, перевезення, сортування, зберігання, оброблення, перероблення, утилізація, видалення, знешкодження і захоронення);</li> <li>▶ побутові (оброблення, перероблення, утилізація, знешкодження і захоронення).</li> </ul>
14.	<p>Постанова Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг, № 601 від 27.02.2017 р. «Про затвердження Порядку формування тарифу на послугу з захоронення побутових відходів» [22]</p>	<p>Цей Порядок визначає механізм формування тарифу на послугу з захоронення побутових відходів для суб'єктів природних монополій, які провадять або мають намір провадити господарську діяльність з захоронення побутових відходів та є ліцензіатами Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг (НКРЕКП), з провадження господарської діяльності з захоронення побутових відходів. Формування тарифу на послугу з захоронення побутових відходів здійснюється ліцензіатами відповідно до річного плану ліцензованої діяльності, економічно обґрунтованих планованих витрат, визначених на підставі державних та галузевих нормативів витрат ресурсів, техніко-економічних розрахунків з урахуванням основних особливостей технологічних процесів конкретного полігона/звалища, кошторисів, ставок податків і зборів, чинних або прогнозованих цін на матеріальні ресурси та послуги у планованому періоді.</p>

№ п/п	Тип, номер і назва документу	Головні напрями й питання, на урегулювання яких спрямований документ, що стосуються сфери управління ТПВ
		<p>Одиницею обрахування собівартості послуги з захоронення побутових відходів є одна тонна побутових відходів. При цьому групування витрат здійснюється відповідно до Положень (стандартів) бухгалтерського обліку, затверджених Мінфіном.</p> <p>Калькуляція собівартості послуги з захоронення побутових відходів здійснюється з розрахунку на планований період (період тривалістю 12 місяців, на який здійснюється формування тарифу).</p>
15.	<p>Постанова Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг, № 467 від 04.04.2017 р.</p> <p><i>«Про затвердження Ліцензійних умов провадження господарської діяльності з захоронення побутових відходів» [23]</i></p>	<p>Суб'єктам господарювання, які провадять господарську діяльність з захоронення побутових відходів на полігонах, введених в експлуатацію до 16.02.2010 р., та звалищах, привести свою господарську діяльність у відповідність до даних Ліцензійних вимог, а саме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ підпунктів 1-4, 10 пункту 4.2 глави 4 Ліцензійних умов провадження господарської діяльності з захоронення побутових відходів – до 01.01.2018 р.;</li> <li>▶ підпунктів 5-8 пункту 4.2 глави 4 Ліцензійних умов провадження господарської діяльності з захоронення побутових відходів – до 01.01.2019 р.;</li> <li>▶ підпункту 9 пункту 4.2 глави 4 Ліцензійних умов провадження господарської діяльності з захоронення побутових відходів – до 01.01.2020 р.</li> </ul> <p>Національна комісія, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг (НКРЕКП), здійснює ліцензування господарської діяльності з захоронення побутових відходів у разі, якщо суб'єкт господарювання провадить (має намір провадити) діяльність з захоронення побутових відходів для населених пунктів з чисельністю населення понад 100 тисяч осіб (сукупно) та/або суб'єкт господарювання провадить (має намір провадити) діяльність з захоронення побутових відходів на об'єктах (полігон/звалище) з потужністю понад 50 тисяч тонн або 200 тисяч метрів кубічних побутових відходів на рік.</p> <p>Здобувач ліцензії, який має намір провадити господарську діяльність з захоронення побутових відходів, подає до НКРЕКП заяву про отримання ліцензії за формою згідно з додатком 1 до цих Ліцензійних умов.</p>
16.	<p>Наказ Мінбуду від 10.01.2006 р. № 5</p> <p><i>«Про затвердження Рекомендацій з удосконалення експлуатації діючих полігонів та звалищ твердих побутових відходів» [24]</i></p>	<p>Рекомендації призначені для удосконалення експлуатації діючих полігонів та звалищ твердих побутових відходів (ТПВ), незалежно від їх підпорядкованості, які не мають проєктів, роботи на яких виконуються з порушенням технології захоронення ТПВ, а персонал не забезпечений необхідними санітарно-гігієнічними умовами.</p>

№ п/п	Тип, номер і назва документу	Головні напрями й питання, на урегулювання яких спрямований документ, що стосуються сфери управління ТПВ
		<p>Рекомендації спрямовані 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>Рекомендації орієнтовані 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>
17.	<p>Наказ № 145 від 17.01.2011 р. «Про затвердження Державних санітарних норм та правил утримання територій населених місць» [25]</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 самоврядування, підприємствами, установами, організаціями незалежно від форми власності та підпорядкування і громадянами.</p>
18.	<p>Наказ Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України 01.08.2011 р. № 133 «Про затвердження Методики роздільного збирання побутових відходів» [26]</p>	<p>Даним наказом затверджено методика роздільного збирання побутових відходів як методу збирання побутових відходів за окремими компонентами, включаючи сортування побутових відходів, з метою подальшого перероблення та утилізації.</p> <p>Ця Методика поширюється на суб'єктів господарювання незалежно від форми власності, які здійснюють діяльність, пов'язану з вивезенням побутових відходів.</p> <p>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 захоронюється на полігонах побутових відходів, одержання вторинної сировини та вилучення небезпечних відходів, що є у складі побутових відходів, поліпшення екологічного стану довкілля.</p>

№ п/п	Тип, номер і назва документу	Головні напрями й питання, на урегулювання яких спрямований документ, що стосуються сфери управління ТПВ
19.	Наказ Мінжитлокомун-госп № 176 від 07.06.2010 р. «Про затвердження Методичних рекомендацій з організації збирання, перевезення, перероблення та утилізації побутових відходів» [27]	<p>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.</p> <p>Надаються Методичні рекомендації з організації збирання, перевезення, перероблення та утилізації ПВ, зокрема, у кожному населеному пункті збирання, перевезення, перероблення, утилізації ПВ рекомендується проводити за єдиною планово-регулярною системою відповідно до встановлених державних правил і норм.</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>
20.	Наказ № 259 від 30.07.2010 р. «Про затвердження Правил визначення норм надання послуг з вивезення побутових відходів» [28]	<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 р. № 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 інше, 1 кв.м торгівельної та складської площі, вокзалів, автостоянок, пляжів та ін.; одне відвідування для поліклінік тощо) за одиницю часу.</p>
21.	Наказ № 435 від 01.12.2010 р. «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 р.) [29]	<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 13.04.2011 р. № 461.</p>

№ п/п	Тип, номер і назва документу	Головні напрями й питання, на урегулювання яких спрямований документ, що стосуються сфери управління ТПВ
22.	<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 видалення відходів» (із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства екології та природних ресурсів № 25 (з0470-16) від 25.01.2016 р.) [30]</p>	<p>Інструкція встановлює вимоги до змісту і складання спеціального паспорта місця видалення відходів. 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 комісій з питань поводження з відходами, власник яких не визначений, при обласних, міських державних адміністраціях та органах місцевого самоврядування.</p> <p>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.</p> <p>Щодо відходів, власник яких не визначений, 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>
23.	<p>Наказ Мінприроди від 23.01.2017 р. № 17 «Про затвердження Положення про електронний сервіс» [31]</p>	<p>Дане Положення визначає загальні засади впровадження та функціонування електронного сервісу «Інтерактивна мапа Міністерства екології та природних ресурсів України» (<a href="https://esomapa.gov.ua">https://esomapa.gov.ua</a>) з метою забезпечення своєчасного реагування на електронні звернення громадян щодо виявлення місць чи об'єктів несанкціонованих та неконтрольованих звалищ відходів.</p> <p>Утримувачем та адміністратором Сервісу є Мінприроди.</p> <p>Метою впровадження та функціонування Сервісу є:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ приймання через електронний кабінет електронних звернень заявників щодо виявлення місць чи об'єктів несанкціонованих та неконтрольованих звалищ відходів;</li> <li>▶ ведення посадовими особами обласної, міської державної адміністрації з питань охорони навколишнього природного середовища обліку електронних звернень заявників з можливістю надання відповіді на порушені питання;</li> <li>▶ 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.</li> </ul>

№ п/п	Тип, номер і назва документу	Головні напрями й питання, на урегулювання яких спрямований документ, що стосуються сфери управління ТПВ
24.	Наказ Міністерства будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства України від 19.09.2006 р. № 308 <i>«Про затвердження форми звітності №1-ТПВ та Інструкції щодо заповнення форми звітності №1-ТПВ «Звіт про поводження з твердими побутовими відходами»</i> [32]	Даним Наказом затверджено та введено в дію (з 01.01.2007 р.) форму звітності №1-ТПВ <i>«Звіт про поводження з твердими побутовими відходами»</i> ; також надається інструкція щодо заповнення даної форми звітності.
25.	Наказ Держстату України від 19.08.2014 р. № 243 (зі змінами) <i>«Про затвердження форм державних статистичних спостережень із екології, лісового та мисливського господарства»</i> [33]	Даним Наказом затверджено та введено в дію форми державних статистичних спостережень зі статистики екології, лісового та мисливського господарства, зокрема форму № 1-відходи <i>«Утворення та поводження з відходами за 20__ рік»</i>
26.	Наказ Міністерства Регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 04.05.2012 р. № 196 <i>«Про затвердження Правил експлуатації об'єктів поводження з побутовими відходами»</i> [34]	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 <i>«Порядку прийняття в експлуатацію закінчених будівництвом об'єктів»</i> (затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 13.04.2011 р. № 461).
27.	Наказ Міністерства з питань житлово-комунального господарства України від 16.02.2010 р. № 39 <i>«Про затвердження Методичних рекомендацій з визначення морфологічного складу твердих побутових відходів»</i> [35]	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. Методичні рекомендації з визначення морфологічного складу твердих побутових відходів (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.

№ п/п	Тип, номер і назва документу	Головні напрями й питання, на урегулювання яких спрямований документ, що стосуються сфери управління ТПВ
28.	Наказ Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 23.03.2017 р. № 57 «Про затвердження Порядку розроблення, погодження та затвердження схем санітарного очищення населених пунктів» [36]	<p>Цей Порядок визначає механізм розроблення, погодження, затвердження схем санітарного очищення населених пунктів. 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 термін розроблення, погодження та затвердження Схеми не повинен перевищувати 12 місяців (з дати прийняття рішення про її розроблення) без урахування терміну проведення попередніх 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> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 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;</li> <li>▶ територіальним органом Державної служби України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів;</li> <li>▶ територіальним органом Державної екологічної інспекції України;</li> <li>▶ територіальним органом Державної служби України з надзвичайних ситуацій.</li> </ul> <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>
29.	ДБН В.2.4 – 2-2005. Державні будівельні норми України «Полігони твердих побутових відходів» [37]	<p>Норми поширюються на проектування нового будівництва, реконструкцію, технічне переоснащення й рекультивацию полігонів твердих побутових відходів. Норми є обов'язковими для застосування органами державної влади 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>

№ п/п	Тип, номер і назва документу	Головні напрями й питання, на урегулювання яких спрямований документ, що стосуються сфери управління ТПВ
30.	Наказ Мінрегіону від 06.06.2016 р. № 138 «Зміна № 1 до ДБН В.2.4-2-2005 «Полігони твердих побутових відходів. Основні положення проектування» [38]	Зміна № 1 до ДБН В.2.4-2-2005 затверджено з метою удосконалення основних положень проектування нового будівництва, розширення, реконструкції, технічного переоснащення і рекультивациі 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 ТПВ, 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.
31.	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 [39]	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.
32.	ДБН Б 2.2-6:2013. Склад та зміст схеми санітарного очищення населеного пункту [40]	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 смітєвозів, 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.

№ п/п	Тип, номер і назва документу	Головні напрями й питання, на урегулювання яких спрямований документ, що стосуються сфери управління ТПВ
33.	Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів (Наказ МОЗ України 19.06.1996 р. № 173) [41]	<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. 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>
34.	Наказ Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства від 16.11.2011 р. № 290 «Про затвердження Порядку розроблення містобудівної документації» [42]	<p>Цей Порядок визначає механізм розробки 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 розробки містобудівної документації або внесення змін до неї здійснюється шляхом забезпечення:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ оприлюднення рішення про розроблення містобудівної документації або внесення змін до неї;</li> <li>▶ визначення розробника містобудівної документації або внесення змін до неї та укладання договору з урахуванням положень, встановлених Законом України «Про здійснення державних закупівель»;</li> <li>▶ складання разом із розробником та затвердження проекту завдання на розроблення містобудівної документації або внесення змін до неї;</li> <li>▶ надання розробнику вихідних даних, а також вимог щодо розміщення об'єктів державного й регіонального значення або доручення щодо їх збирання;</li> <li>▶ фінансування розробки містобудівної документації або внесення змін до неї відповідно до укладеного договору;</li> </ul>

№ п/п	Тип, номер і назва документу	Головні напрями й питання, на урегулювання яких спрямований документ, що стосуються сфери управління ТПВ
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ надання розробнику оновленої картографічної основи, складеної відповідно до вимог чинного законодавства;</li> <li>▶ здійснення контролю за розробленням або внесенням змін до містобудівної документації;</li> <li>▶ узгодження проекту містобудівної документації з органами місцевого самоврядування, що представляють інтереси суміжних територіальних громад, в частині врегулювання питань щодо територій спільних інтересів;</li> <li>▶ розгляду проекту містобудівної документації архітектурно-містобудівною радою згідно зі ст. 20 Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності»;</li> <li>▶ 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 р. № 548 «Про затвердження Порядку проведення експертизи містобудівної документації»;</li> <li>▶ подання на затвердження завершеного проекту містобудівної документації.</li> </ul>
35.	<p>ДСТУ-Н Б Б.1.1-12:2011. Настанова про склад та зміст плану зонування території (зонінг) [43]</p>	<p>Законом України «Про регулювання містобудівної діяльності» передбачено розробку Плану зонування території (далі зонінгу) – містобудівної документації, яка визначає умови та обмеження використання території населених пунктів.</p> <p>Зонінг розробляється на основі генерального плану населеного пункту, плану земельно-господарського устрою та містобудівного кадастру.</p> <p>Зонінг може розроблятися на всю територію населеного пункту або на його частину.</p> <p>Розроблення Зонінгу окремих частин території населених пунктів може здійснюватись:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ при внесенні змін до генерального плану;</li> <li>▶ при необхідності визначення містобудівних умов та обмежень для відповідної території, в першу чергу, історичних ареалів населених пунктів, інвестиційно привабливих територій, територій реконструкції існуючої забудови;</li> <li>▶ обмежених фінансових можливостей та низької інвестиційної активності в розвиток території.</li> </ul>
36.	<p>ДБН Б.1.1-15:2012. Склад та зміст генерального плану населеного пункту [44]</p>	<p>Ці Норми встановлюють вимоги до складу та змісту генерального плану населеного пункту.</p> <p>Дані Норми призначені для застосування органами державної виконавчої влади, місцевого самоврядування, юридичними та фізичними особами.</p> <p>Генеральний план населеного пункту є основним видом містобудівної документації на місцевому рівні, призначеної для обґрунтування довгострокової стратегії планування та забудови, а також іншого використання території населеного пункту.</p>

№ п/п	Тип, номер і назва документу	Головні напрями й питання, на урегулювання яких спрямований документ, що стосується сфери управління ТПВ
		<p>Генеральний план визначає основні принципи і напрями 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 техногенних процесів, охорони навколишнього природного середовища, 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>
37.	ДБН Б.1.1-14:2012. Склад та зміст детального плану території [45]	<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 незалежно від форм власності та господарювання при розробленні детальних планів території.</p> <p>Детальний план розробляється з метою:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ уточнення у більш крупному масштабі положень генерального плану населеного пункту, схеми планування території району;</li> <li>▶ визначення функціонального призначення та параметрів забудови окремої земельної ділянки за межами населеного пункту з метою розміщення об'єкта будівництва;</li> <li>▶ визначення всіх планувальних обмежень використання території згідно з державними будівельними нормами та санітарно-гігієнічними нормами;</li> <li>▶ визначення параметрів забудови окремих земельних ділянок тощо.</li> </ul>

## 5. ОРГАНІЗАЦІЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ТВЕРДИМИ ПОБУТОВИМИ ВІДХОДАМИ

### 5.1 АЛГОРИТМ УПРАВЛІННЯ СФЕРОЮ ПОВОДЖЕННЯ З ТПВ НА ЗАСАДАХ РОЗВИТКУ СПІВРОБІТНИЦТВА ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД

При розробці нового алгоритму управління сферою управління ТПВ є доцільним використати *принципи проектного менеджменту*. У зв'язку з цим слід зазначити, що проекти, як правило, спрямовані на реалізацію тих чи інших змін всередині організації або в зовнішньому середовищі.

Основними характеристиками проекту є наступні:

- наявність проблеми, на вирішення якої буде спрямовано проект;
- наявність учасників, включаючи основну цільову групу і кінцевих бенефіціарів (споживачів);
- системність та цілеспрямованість;
- взаємозалежність мети, цілей, завдань, дій, ресурсів та очікуваних результатів проекту;
- обмеженість ресурсів;
- обмежена протяжність у часі, з певним початком і кінцем;
- формування плану реалізації проекту на основі залежності між якістю, вартістю та тривалістю робіт проекту;
- виявлення потенційних ризиків та пошук шляхів їх подолання;
- виокремлення та взаємодія процесів творення продукту проекту та управління ним;
- наявність зворотного зв'язку між продуктами, результатами, цілями, діями і ресурсами проекту;

- розроблена система моніторингу та оцінки для підтримки управління проектом;
- фінансово-економічне обґрунтування користі від проекту, яка має перевищити видатки на його реалізацію;
- деякі особливі характеристики проекту, які є неповторними та унікальними.

Відповідно до методики, розробленої Європейською комісією, цикл проекту поділяється на п'ять фаз, а саме:

- ▶ програмування;
- ▶ ідентифікація;
- ▶ формулювання;
- ▶ запровадження;
- ▶ оцінювання.

Світовий банк поділяє цикл проекту на шість наступних фаз:

- ▶ ідентифікація;
- ▶ підготовка;
- ▶ оцінка;
- ▶ переговори/схвалення;
- ▶ впровадження/підтримка та
- ▶ завершення/оцінка.

Для забезпечення ефективного досягнення цілей проекту, тобто наперед визначених у проектах результатів, під час їх розробки та реалізації використовують методологію управління проектним циклом, специфічну управлінську діяльність щодо прийняття рішень упродовж життєвого циклу проекту.

Базовими принципами методології є інтегрований та логіко-структурний підходи, а також те, що проекти мають циклічний характер, є системною цілісністю і складаються з фаз та етапів, що повторюються і для яких можна встановити загальні правила.

В основу проектного циклу покладено три основні принципи:

- 1 Критерії та процедури прийняття рішень визначаються на кожному етапі (включаючи основні вимоги до інформації та критерії оцінки якості).
- 2 Зміна етапів циклу відбувається за прогресивним принципом – для успішного виконання наступного етапу необхідно закінчити попередній.
- 3 Програмування та ідентифікація нових проектів відбувається на базі результатів моніторингу й оцінки як частина структурного процесу зворотнього зв'язку й засвоєння інституційних уроків.

## I. ПРОГРАМУВАННЯ ПРОЕКТУ

На цьому етапі визначається проблемне поле, уточнюється проблемна ситуація та описується публічна проблема, яка буде вирішуватися у форматі проекту. Для цього необхідно провести огляд макроекономічних та соціально-економічних показників на регіональному та національному рівнях (для локальних проектів – на місцевому рівні), відшукати незастережені, чіткі та зрозумілі аргументи на користь відібраної для проекту проблеми, визначити перешкоди та можливості розвитку з урахуванням попереднього досвіду розв'язання про-

блеми, пріоритетів національної та регіональної політики і стратегії донорських організацій.

*На цьому етапі доцільно виконати такі кроки:*

- 1 **проведіть аналіз заінтересованих осіб:**
  - ▶ визначте загальну проблему або сприятливу можливість для розвитку з метою подальшого розподілення ресурсів відповідно до потреб пріоритетних груп;
  - ▶ визначте всі групи, які зацікавлені у (потенційному) проекті, та опишіть їх основні характеристики;
  - ▶ вивчіть результати аналізу та включіть необхідну інформацію у схему проекту. Після завершення збору та обробки достатньої кількості інформації настає час зустрічі заінтересованих осіб, яка проводиться у вигляді засідання робочої групи й має на меті аналіз проблем і початок процесу розробки проекту;
- 2 **здійсніть аналіз проблем, побудуйте «Дерева проблем»:**
  - ▶ створіть групу для проведення «мозкового штурму», яка складатиметься з 6-12 учасників – заінтересованих осіб, експертів у відповідній сфері та потенційних бенефіціарів (кінцевих користувачів);
  - ▶ проведіть «мозковий штурм» з метою визначення переліку проблем. Обговоріть проблеми, які вважаються заінтересованими особами (учасниками) пріоритетними. Сформууйте список проблем, які турбують учасників;
  - ▶ побудуйте діаграму «Дерево проблем»;
  - ▶ сформулюйте проблеми (опишіть їх);

**3 визначте цілі, побудуйте «Дерево цілей»**  
*Ціль – це майбутній бажаний стан існуючої проблеми. Розробляючи «Дерево цілей», необхідно визначити, що ви хочете зробити і для чого:*

- ▶ конвертуйте (змініть) всі негативні формулювання аналізу проблем на позитивні та сформулюйте перелік бажаних і реальних цілей;
- ▶ перевірте правильність встановлення взаємозв'язків між засобами і кінцевими досягненнями (результатами);
- ▶ перегляньте та уточніть формулювання цілей, додайте нові цілі, а неприйнятні цілі видаліть (за необхідності).

## II. ІДЕНТИФІКАЦІЯ ПРОЕКТУ

Етап ідентифікації присвячений формулюванню ідей (варіантів) проекту щодо вирішення відібраної на етапі програмування публічної проблеми, відбору ідей проекту, визначенню його мети та цілей, які мають бути пов'язані з національними, регіональними чи секторальними пріоритетами та цілях і вимогах донора, а також мають бути доречними (актуальними), досяжними (здійсненними) і сталими (підтримуватися після завершення проекту).

На цьому етапі розпочинається формування логіко-структурної матриці та концепції проекту.

Отже, необхідно щоб ідеї проектів базувалися на пріоритетах і цілях, визначених в відповідному Стратегічному документі для країни. Для України таким документом є Угода про асоціацію між Україною та ЄС. Таким чином, «Мета» кожного проекту (за умови фінансування Європейською Комісією) має витікати з відповідних положень Угоди, або відповідати цілі секторальної політики чи програми.

*На цьому етапі доцільно виконати такі кроки:*

- 1 організуйте консультації з основними учасниками** (заінтересованими особами), забезпечте їх активну участь у процесі прийняття рішень;
- 2 визначте ідеї (варіанти) проекту, які узгоджуються з пріоритетами розвитку регіону, країни, донора.** За результатами виконання цього завдання має бути сформований перелік ідей (варіантів проекту). Визначення ідей (варіантів) проекту здійснюється на основі логіко-структурної матриці, враховуючи вимоги доречності (актуальності), здійсненності та стійкості;
- 3 відберіть ідеї проекту, визначте мету та цілі проекту;**
- 4 оцініть основні атрибути системи якості проекту:** актуальність, здійсненність, ефективність та належне управління.

В кінці етапу ідентифікації оцініть основні атрибути системи якості проекту: актуальність, здійсненність, ефективність та належне управління.

Основними документами, які вимагає Європейська Комісія на цьому етапі, є такі:

- технічне завдання для будь-яких попередніх техніко-економічних обґрунтувань, що фінансуються Європейською Комісією;
- ідентифікаційний опис, включаючи проект технічного завдання для техніко-економічного обґрунтування/вивчення проекту;
- фінансова пропозиція для програми/пакета проектів.

### III. ФОРМУЛЮВАННЯ

На цьому етапі ідея проекту, відібрана на етапі ідентифікації, перетворюється у проектні ідеї, що розвиваються та розробляються до стану плану заходів і дій. Проводиться перевірка досяжності та стійкості результатів заходів, ідентифікуються ризики та припущення. На основі плану заходів/дій (графіка робіт), наведеному у масштабі часу з урахуванням ресурсних обмежень та вимог до якості, розробляється бюджет проекту.

Етап формулювання має завершитися підготовкою документів з аналізу ситуації.

*Основними видами оцінювання мають бути наступні:*

- політичний і програмний контексти;
- аналіз учасників та оцінка інституційного потенціалу;
- аналіз проблем;
- засвоєні уроки та аналіз поточних/запланованих ініціатив;
- вибір стратегії.

На етапі формулювання проектні ідеї розробляються до стану плану дій та перевіряються на виконуваність і стійкість. Створюється опис проекту.

*На цьому етапі доцільно виконати такі кроки:*

- 1 **розробіть графік робіт проекту.** Для розробки графіка робіт (діаграми Ганта) використовують логіко-структурну матрицю проекту, з якої до графіка переносять основні види робіт. Якщо в матриці основні дії не розроблялися, то їх необхідно розробити за кожним запланованим результатом;
- 2 **заплануйте ресурси і витрати.** Визначення витрат і джерел фінансування здійснюється відповідно до етапів графіка робіт та за результатами підготовки загального бюджету проекту;

- 3 після завершення розробки бюджету проекту **проведіть самооцінку забезпечення якості проекту:**

- ▶ відповіді на запитання самооцінки включіть в опис проекту;
- ▶ обґрунтування і копії документів (листів, запитів, звернень), що підтверджують факти, викладені в основному тексті проекту, розмістіть в додатку;
- ▶ не ігноруйте проведення самооцінки забезпечення якості проекту;

- 4 після проведення самооцінки та відповідного коригування проекту **складіть анотацію проекту** – короткий опис проекту (не більше 5-ти сторінок, якщо інше не вказано у вимогах донора).

### IV. ФІНАНСУВАННЯ ПРОЕКТУ

На етапі фінансування відбувається розгляд фінансової пропозиції, розробленої на попередньому етапі проектного циклу, та приймається рішення про фінансування проекту.

Усі процеси цього етапу проектного циклу (попередній розгляд проектної заявки, оцінювання, прийняття рішення про фінансування) здійснюються донором (фінансовим комітетом).

### V. ВПРОВАДЖЕННЯ ПРОЕКТУ

Цей етап розпочинається після прийняття рішення про фінансування проекту. Він є найбільш важливим у проекті, оскільки саме на цьому етапі забезпечується досягнення запланованої користі.

Цей етап складається з трьох основних стадій:

### 1 **початкова:**

- ▶ укладіть контракти;
- ▶ мобілізуйте ресурси;
- ▶ встановіть робочі відносини з учасниками;
- ▶ проведіть початкові семінари (комунікаційні заходи);
- ▶ перегляньте проект та проаналізуйте робочий план;

### 2 **основна (виконання робіт):**

- ▶ забезпечте наявність та використання ресурсів, включаючи персонал;
- ▶ виконуйте роботи і забезпечте досягнення результатів;
- ▶ здійсніть моніторинг та аналіз ходу виконання робіт для визначення відповідності проекту затвердженому плану дій та здійсніть корекцію відхилень;
- ▶ перегляньте операційні плани з позицій набутого досвіду;
- ▶ відзвітуйтеся про виконання робіт;

### 3 **заклучна:**

- ▶ поступово передайте всі обов'язки майбутнім «власникам» результатів проекту;
- ▶ перевірте наявність складених планів підтримки;
- ▶ перевірте ефективність передачі відповідних навичок;
- ▶ надайте допомогу у покритті періодичних витрат;
- ▶ встановіть система моніторингу та оцінки.

Обов'язковими умовами, трьома основними «китами» для досягнення успіху проекту є його якість, вартість і час на ре-

алізацію. Їх називають «*троїстою обмеженістю*» або «*трикутником управління проектами*» (*The Project Management Triangle*). Основні суперечності та відхилення від графіка робіт при виконанні проекту виникають у цьому трикутнику.

Зміна одного з параметрів проекту впливає на зміну інших. Так, збільшення тривалості виконання робіт зазвичай збільшує їх вартість (за денної оплати праці), а намагання надогнати втрачений час спричинює до зниження якості робіт. Це призводить до завищення вартості проекту та погіршення його якості. А у іншому випадку, коли встановлено неякісне виконання роботи, вимагається додатковий час і кошти на її переробку чи доробку.

При управлінні проектом пам'ятайте про час, постійно звіряйтеся з графіком робіт (зіставляйте фактично витрачений час на виконання робіт із запланованим).

Відхилення від графіка робіт завжди відбувається на термінах та результатах роботи і це відображається у графіку робіт. Якщо є загроза відставання від плану виконання робіт, аналізують причини і розробляють заходи корегування проекту. Але пам'ятайте, управляти можна лише тією частиною проекту, що залишилася.

## VI. МОНІТОРИНГ І ОЦІНКА

Виконання проекту обов'язково має супроводжуватись регулярним моніторингом і оцінюванням. При цьому визначається стан виконання проекту у розрізі видатків, виконання робіт, використання ресурсів, досягнення результатів та управління ризиками.

Базовими інструментами для проведення моніторингу є логіко-структурна матриця та графік робіт.

На цьому етапі доцільно виконати такі кроки:

### 1 зберіть управлінську інформацію:

- ▶ проводьте регулярні перевірки – щомісячно/щоквартально та за датами контрольних пунктів;
- ▶ визначте інформацію про: фактичне виконання проекту за індикаторами, розробленими в логіко-структурній матриці, термінами запланованими у графіку робіт, якістю виконання робіт, обсягами видатків і ресурсів (фінансовий прогрес) та про попередню реакцію заінтересованих осіб на роботи проекту;

### 2 проведіть аналіз/оцінку управлінської інформації (аналіз змін):

- ▶ визначте успіхи і проблеми у ході виконання проекту;
- ▶ встановіть причини відхилень фактичних показників видатків, термінів і тривалості виконання робіт, використаних ресурсів, якості робіт від планових, а також неочікуване або вороже ставлення заінтересованих осіб до виконання робіт проекту;

### 3 розробіть рекомендацій, підготуйте звіти:

- ▶ розробіть коригуючі заходи;
- ▶ підготуйте пропозиції для прийняття рішень (внесення змін до логіко-структурної матриці, графіка робіт, графіка ресурсів і бюджету).

Оцінювання як і збір інформації проводиться упродовж виконання проекту.

Розрізняють три види оцінювання проектів, а саме: ▶ само-оцінка, ▶ зовнішнє оцінювання (проводиться зовнішніми оцінювачами, оцінюється актуальність, ефективність, результативність, вплив/внесок і життєздатність) та ▶ оцінювання виконання проекту.

Оцінювання виконання проекту ґрунтується на логіко-структурній матриці, графіках виконання робіт і використання ресурсів/бюджету.

На цьому етапі доцільно виконати такі кроки:

### 1 оцініть прогрес щодо досягнення цілей і використання ресурсів:

- ▶ визначте прогрес щодо досягнення цілей;
- ▶ встановіть відповідність/відхилення фактичного використання ресурсів від плану;
- ▶ розробіть рекомендації з коригування проекту;

### 2 оцініть терміни і тривалість виконання робіт:

- ▶ оцінюючи роботи, використовуйте правило фіксації поточного стану;
- ▶ визначте відповідність/відхилення фактично витраченого часу на виконання робіт до запланованого;
- ▶ розробіть рекомендації з коригування графіка робіт;

### 3 оцініть якість, включаючи управління ризиками:

- ▶ встановіть відповідність/відхилення фактичної якості виконання робіт від запланованої, визначено ймовірність настання ризикових подій;

- ▶ розробіть рекомендації з покращення якості виконання робіт та пом'якшення ризиків;

#### 4 оцініть вартість:

- ▶ визначте відповідність/перевитрати фактичних витратків стосовно запланованого бюджету;
- ▶ розробіть рекомендації з мінімізації витрат.

За результатами моніторингу і оцінювання є доцільним провести корегування тієї частини проекту, яка залишилась. За необхідності можна перевірити зміст проекту, перепланувати графік робіт і виставити нові контрольні пункти, а також внести зміни у графік ресурсів і бюджет.

При підготовці комплексної (місцевої чи регіональної) програми управління ТПВ є доцільним також виконати наступний алгоритм кроків (план заходів):

- Визначення обсягів утворення змішаних ТПВ на відповідній території.
- Визначення морфології сміття (ТПВ).
- Інвентаризація стану звалищ та полігонів, а саме:
  - ▶ формування загального переліку звалищ і полігонів, що розміщуються на території субрегіону;
  - ▶ формування переліку звалищ і полігонів, що залишаються в експлуатації;
  - ▶ формування переліку об'єктів місць видалення відходів (МВВ), за якими прийнято рішення щодо їх виведення з експлуатації;
  - ▶ формування графіку проведення робіт із ліквідації та рекультивации об'єктів МВВ, за якими прийнято рішення щодо їх виведення з експлуатації.
- Паспортизація полігонів і звалищ, упорядкування та благоустрій діючих звалищ (оформлення правоустановчих документів на об'єкти МВВ, що залишаються в експлуатації), а саме підготовка:
  - ▶ документів, що посвідчують право на користування земельними ділянками під об'єктами МВВ;
  - ▶ здійснення процедури оцінки впливу на довкілля (ОВД) для нових об'єктів захоронення відходів (полігонів ТПВ) або тих, що реконструюються;
  - ▶ паспорту місця виділення відходів (МВВ);
  - ▶ надання інформації щодо звалищ і полігонів для їх внесення у відповідну базу даних (інтерактивну мапу).
- Розробка чи корегування схем санітарної очистки населених пунктів із визначенням оптимальної схеми збору ТПВ на відповідній території, а саме:
  - ▶ корегування існуючих схем санітарної очистки населених пунктів із урахуванням перспективи впровадження роздільного збору ТПВ;
  - ▶ розробка схем санітарної очистки населених пунктів, виходячи із впровадження унітарного збору ТПВ.

- Розробка логістичних схем маршрутів сміттєзбиральної техніки для збору та вивозу ТПВ на відповідній території.
- Контейнеризація населених пунктів, а саме:
  - ▶ придбання контейнерів для унітарного збору ТПВ за обраним варіантом контейнеризації;
  - ▶ організація контейнерних майданчиків відповідно до схеми санітарної очистки.
- Створення парку сміттєзбиральної техніки, а саме:
  - ▶ встановлення видів та кількості техніки, що експлуатується для вивозу ТПВ;
  - ▶ придбання сміттєзбиральної техніки (відповідно до визначеного плану-графіку).
- Утворення (модернізація) комунальних підприємств з питань ТПВ.
- Організація навчальної діяльності представників основних ключових груп (працівники комунальних підприємств, службовці та посадові особи органів місцевого самоврядування, громадські активісти тощо ) з питань поводження з ТПВ.
- Проведення робіт із техніко-експлуатаційного оснащення полігонів і звалищ ТПВ, що залишаються в експлуатації.
- Проведення робіт із ліквідації та рекультивації об'єктів МВВ, що виводяться з експлуатації (відповідно до визначеного плану-графіку).
- Розробка та узгодження з населенням розміру тарифів за збирання та вивезення ТПВ.
- Проведення робіт із техніко-експлуатаційного оснащення полігонів і звалищ ТПВ, а саме:
  - ▶ організація обвалування території звалищ і полігонів;
  - ▶ облаштування системи дренажування території звалищ і полігонів;
  - ▶ організація охорони території звалищ і полігонів;
  - ▶ організація системи освітлення території звалищ і полігонів;
  - ▶ забезпечення належного стану під'їзних шляхів;
  - ▶ організація системи обліку й контролю за обсягами видалення відходів на звалищах і полігонах;
  - ▶ застосування технологій видалення відходів, а саме: ущільнення, присипка поверхнею, пошарове складування тощо;
  - ▶ організація системи моніторингу стану компонентів довкілля на прилеглих територіях до звалищ і полігонів.
- Встановлення та організація роботи сортувальних ліній та перевалочних станцій на відповідній території.
- Просвітницька робота з населенням, проведення інформаційної кампанії з питань поводження з ТПВ.
- Підготовка та реалізація пілотних проектів з питань ТПВ на відповідній території.
- Збір, аналіз та популяризація кращих (муніципальних) практик з питань поводження з ТПВ на відповідній території.
- Проектування та будівництво сміттєпереробного підприємства (у разі визначеної потреби).
- Робота з донорами, інвесторами, розвиток публічно-приватного партнерства щодо залучення необхідних коштів для (спів)фінансування передбачених заходів у сфері управління ТПВ.

## 5.2 ВИЗНАЧЕННЯ ОБСЯГІВ УТВОРЕННЯ ЗМІШАНИХ ТПВ НА ТЕРИТОРІЇ ГРОМАД

*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 м<sup>2</sup> 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 такі фактори: 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 тощо.

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

### ➔ До уваги

*Розраховані обсяги утворення й відповідно накопичення відходів є основою для визначення необхідної кількості місць збору і тимчасового накопичення відходів, потреби в сміттєвозах для їх транспортування, потужності об'єктів із захоронення відходів, розрахунку тарифів на вивіз і захоронення.*

На об'єм утворення ТПВ у населених пунктах першочергово впливає чисельність населення: чим більше жителів населеного пункту, тим більший обсяг ТПВ.

Крім того, все більше починають впливати відмінності рівня споживання: для великих населених пунктів кількість утворення твердих відходів вище, ніж для середніх і малих.

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 [1], які погоджуються та затверджуються органами місцевого самоврядування (*див. п. 5.11*).

Дані норми переглядаються 1 раз на 5 років [2].

*Сміття завжди відгравало значну роль у людській культурі. Цікаво, що воно залишило свій слід і в релігії. Наприклад, ділянка землі під Єрусалимом, куди скидали і періодично спалювали відходи, в Біблії названа Вогненною. Для християн Геена Вогненна стала одним з позначень Пекла. Не менш відомий один з 12-ти подвигів, які вчинив герой давньогрецьких міфів Геракл; він вирішив проблему відходів, накопичених в стайнях царя Авгія.*



**ПОСЛУГИ  
З ВИВЕЗЕННЯ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ –  
збирання, зберігання та перевезення побутових  
відходів, що здійснюються у населеному пункті  
згідно з правилами благоустрою, затвердженими  
органом місцевого самоврядування  
(ст. 1 ЗУ «Про відходи»).**

Вимірювання кількості побутових відходів проводять у житлових будинках та на підприємствах, установах та організаціях, де [2]:

- 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 ( $кг/m^3$ ) 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;
- 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 [2].

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 [4]).

В рамках розробленої «Комплексної програми поводження з твердими побутовими відходами в Полтавській області на 2017-2021 роки» [5] був виконаний розрахунок утворення ТПВ за один рік на основі питомих норм утворення твердих побутових відходів, затверджених рішеннями міських і селищних рад (таблиця 5.1).

Таблиця 5.1

**Розрахункові обсяги утворення ТПВ  
в районах Полтавської області**

№ з/п	Назва району	Чисельність населення, чол.	Обсяг утворення ТПВ, м <sup>3</sup> /рік
1	Великобагачанський	25082	35114,8
2	Гадяцький	56781	87248,1
3	Глобинський (у т.ч. м. Глобино)	49728	98010,0
4	Гребінківський (у т.ч. м. Гребінка)	21596	33615,0
5	Диканський	20402	39957,55
6	Зіньківський (у т.ч. м. Зіньків)	35095	103880,22
7	Карлівський (у т.ч. м. Карлівка)	34569	68827,0
8	Кобеляцький (у т.ч. м. Кобеляки)	46096	101411,0
9	Козельщинський	19493	40935,0
10	Котелевський	20467	36704,4

№ з/п	Назва району	Чисельність населення, чол.	Обсяг утворення ТПВ, м <sup>3</sup> /рік
11	Кременчуцький	43493	110000,0
12	Лохвицький район (у т.ч. м. Лохвиця)	44728	98905,26
13	Лубенський	31896	57412,8
14	Машівський	19193	23032,0
15	Миргородський	71563	168259,45
16	Новосанжарський	35471	52142,0
17	Оржицький	24337	64249,68
18	Пирятинський (у т.ч. м. Пирятин)	32124	71397,39
19	Полтавський	67100	170434,0
20	Решетилівський	27040	57222,15
21	Семенівський	26816	37385,0
22	Хорольський (у т.ч. м. Хорол)	34807	82840,63
23	Чорнухинський	12672	22715,88
24	Чутівський	25058	53224,0
25	Шишацький	20467	36704,4
26	м. Полтава	294000	524856,0
27	м. Кременчук	223800	381787,92
28	м. Горішні Плавні	54700	91051,0
29	м. Лубни	46700	84060,0
30	м. Миргород	40400	88395,81
31	м. Гадяч	24000	34800,0



Визначення обсягів утворення і щільності твердих побутових відходів може здійснюватись із застосуванням *методу натурних замірів* або *розрахункового методу*.

- 1 **Метод натурних замірів** обсягів утворення і щільності побутових відходів проводяться шляхом зважування:
  - ▶ заповнених та порожніх контейнерів чітко визначеного об'єму;
  - ▶ заповнених та порожніх сміттевозів, що обслуговують визначені маршрути.

Цей метод може застосовуватись при наявній у населеному пункті системі контейнерного збирання ТПВ або при організації спеціальних контейнерів на контрольних ділянках населеного пункту для можливості найбільш об'єктивного визначення фактичних обсягів утворення ТПВ. Щільність ТПВ визначається шляхом ділення визначеної маси ТПВ на їх об'єм.

- 2 **Розрахунковий метод** застосовується за відсутності організованого збирання ТПВ у населеному пункті, що на сьогодні характерне для більшості сільських населених пунктів. Для визначення добових й річних обсягів утворення ТПВ необхідно скористатися мінімальними нормами надання послуг з вивезення побутовим відходів, за *тверджених «Правилами надання послуг з вивезення побутовим відходів» (таблиця 5.2)* [3].

Таблиця 5.2

№ з/п	Об'єкт утворення ТПВ	Розрахункова одиниця	Норма утворення ТПВ на одну розрахункову одиницю		
			середньо-добова		середньо-річна
			кг	л	м <sup>3</sup>
1	2	3	4	5	6
<b>Житлові будинки</b>					
1.	Багатоквартирні та одноквартирні будинки з наявністю усіх видів благоустрою	на одну особу	0,77	3,56	1,3
2.	Багатоквартирні будинки за відсутності одного або двох з видів благоустрою, на одну людину:	на одну особу	0,96	3,84	1,4
2.1.	▶ за відсутності каналізації				
2.2.	▶ за відсутності центрального опалення				
2.3.	▶ за відсутності центрального опалення (використання твердого палива) та каналізації	1,15	3,86	1,408	

№ з/п	Об'єкт утворення ТПВ	Розрахункова одиниця	Норма утворення ТПВ на одну розрахункову одиницю		
			середньо-добова		середньо-річна
			кг	л	м <sup>3</sup>
1	2	3	4	5	6
3.	Одноквартирні будинки з присадибною ділянкою:	на одну особу			
3.1.	▶ з наявністю усіх видів благоустрою				
3.2.	▶ за відсутності каналізації				
3.3.	▶ за відсутності центрального опалення				
3.4.	▶ за відсутності центрального опалення (використання твердого палива), водопостачання, каналізації				
<b>Підприємства, установи та організації</b>					
4.	Лікувально-профілактичні заклади:	На одне ліжко	0,35	2,19	0,8
4.1.	▶ лікарня	На одне відвідування	0,01	0,06	0,02
4.2.	▶ поліклініка, амбулаторія (300 днів)	На одне робоче місце	0,3	1,3	0,32
5.	Готель	На одне місце	0,5	2,74	1,0
6.	Гуртожиток	На одне місце	0,35	1,65	0,6
7.	Санаторій, пансіонат, будинок відпочинку	На одне місце	0,7	3,84	1,4
8.	Склад	На 1 кв.м. площі	0,1	0,22	0,06
9.	Адміністративні і громадські установи та організації (251 роб. днів)	На одне робоче місце	0,3	1,3	0,32
10.	Навчальні заклади (251 днів):	На одного студента	0,09	0,48	0,12
10.1.	▶ вищий і середній спеціальний	На одного учня	0,08	0,4	0,146
10.2.	▶ школа	На одного учня	0,45	2,2	0,8
10.3.	▶ школа-інтернат (365 днів)	На одного учня	0,4	2,0	0,5
10.4.	▶ профтехучилище	На одне місце	0,28	1,4	0,4
10.5.	▶ дитячий дошкільний заклад	На одне робоче місце	0,3	1,3	0,32
11.	Підприємства торгівлі:	На 1 кв.м. торговельної площі	0,15	0,82	0,25
11.1.	▶ Промтоварний магазин (300 днів)		0,3	1,5	0,45
11.2.	▶ Продовольчий магазин (300 днів)		0,31	1,1	0,33
11.3.	▶ Ринок (300 днів)				

№ з/п	Об'єкт утворення ТПВ	Розрахункова одиниця	Норма утворення ТПВ на одну розрахункову одиницю		
			середньо-добова		середньо- річна
			кг	л	м <sup>3</sup>
1	2	3	4	5	6
12.	Склад (300 днів)	На 1 кв.м. площі	0,1	0,22	0,066
13.	Заклади культури і мистецтва (300 днів)	На одне місце	0,08	0,7	0,21
14.	Підприємства побутового обслуговування (300 днів)	На одне робоче місце	0,75	3,4	1,04
15.	Вокзал, аеропорт	На 1 кв.м. площі	0,37	1,7	0,62
16.	Автостоянка, кемпінг	На 1 кв.м. площі	0,03	0,11	0,4
17.	Підприємства громадського харчування	На одне місце			
17.1.	Ресторан:				
17.1.1.	▶ з відбором харчових відходів	На одне місце	1,0	5,0	1,825
17.1.2.	▶ без відбору харчових відходів	На одне місце	1,4	6,0	2,19
17.2.	Кафе, їдальня:				
17.2.1.	▶ з відбором харчових відходів	На одне місце	0,43	2,2	0,8
17.2.2.	▶ без відбору харчових відходів	На одне місце	0,5	2,6	0,95
18.	Великогабаритні відходи	На одну людину	0,08	0,4	
19.	Ремонтні відходи	На одну людину	0,11	0,15	
20.	Небезпечні відходи	На одну людину	0,01	0,05	

Кількість днів утворення відходів на об'єктах протягом року прийнята при таких розрахунках:

- при 2-х вихідних днях тижня – 250 днів;
- при 1-му вихідному дні – 300 днів;
- без вихідних – 365 днів.

Обсяги утворення ТПВ на об'єктах невиробничої сфери, упорядкованих стаціонарними сміттєзбірниками або яких немає у переліку, визначаються згідно з фактичним накопиченням відходів.

Кожну секунду в світі з'являється 3,8 кг «*екологічно нешкідливого сміття*» – це недоїдки, яєчна шкаралупа, шкірка від картоплі та інше. Воно становить 29% від середньостатистичного сміттевого кошика сучасної людини. Що ж стосується інших складових, то 25% – це картон і папір, 13% – скло, 11% – пластик, 4% – метал і 18% – інші матеріали.

Якщо в море кинути паперову серветку, то вона зникне через три місяці, сірники розчиняться через шість місяців. Кинутий недопалок цигарки проплаває в морі від одного до п'яти років, а пакет з поліетилену – від десяти до двадцяти років. Вироби з нейлону розчиняться через тридцять-сорок років, а консервна банка через п'ятсот! Пройде тисяча років, і тільки після цього зникне стандартна скляна пляшка!

Опале листя не входить в норму надання послуг з вивезення ТПВ і при укладанні договорів додаються відходи з площі зелених насаджень, виходячи з норми 0,008 м<sup>3</sup> з 1 м<sup>2</sup> площі зелених насаджень на рік.

Великогабаритні та ремонтні відходи не входять в норму надання послуг з вивезення ТПВ і визначаються згідно з фактичним накопиченням відходів.

### БРАХУВУЮЧИ ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ДОСВІД



Згідно Субрегіональної стратегії поводження з ТПВ для Полтавської області [6], що була розроблена в рамках проекту «*Реформа управління на сході України*», що виконується Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, європейськими експертами була здійснена оцінка обсягів й щільності твердих побутових відходів, що утворюються на території Полтавського субрегіону як об'єднання м. Полтави та п'яти районів (Полтавського, Новосанжарського, Машівського, Чутівського, Карлівського). Основними результатами даної оцінки є наступні:

1 Утворення побутових та аналогічних змішаних відходів оцінювалося на основі даних опитувань. Якщо ці дані були відсутні, використовувались модифіковані норми утворення змішаних ТПВ. Модифіковані норми, які використовувались: 1,2 м<sup>3</sup>/рік для приватного житла та 1,8 м<sup>3</sup>/рік для багатоповерхового житла. Якщо муніципалітети застосовували інші норми утворення ТПВ, то в стратегії вони були збережені. Ці норми були потім помножені на кількість жителів у кожному типі житла. У більшості випадків, була встановлена кількість мешканців приватного та багатоквартирного сектору. Потім обсяг змішаних побутових ТПВ множився на питому вагу. Конкретна вага різних видів відходів, яка була використана для розрахунку утворення побутових відходів, наведена в таблиці 5.3.

2 Кількість відходів громадських установ та інших змішаних ТПВ (комерційних змішаних відходів) була оцінена за допомогою регресивного аналізу даних, отриманих методом опитувань. Регресивна модель передбачає частку цих відходів в діапазоні від 10% для невеликих муніципалітетів, і більше 20% для великих муніципалітетів.

Таблиця 5.3

Питома вага основних складових змішаних твердих побутових відходів (на стадії їх складування в контейнери)

Вид відходів	Питома вага (т/м <sup>3</sup> )
Змішані ТПВ	0,133
Великогабаритні відходи	0,2
Відходи будівництва та зносу	0,733
Папір	0,06
Пластик	0,025
Скло	0,3

У середньому, рівень утворення на душу населення всіх змішаних ТПВ (у тому числі відходів громадських установ та комерційних відходів) складає 191 кг/рік для районів і 339 кг/рік для міста Полтави.

- 3 Альтернативним підходом до оцінки ТПВ домогосподарств є використання «мінімальних» норм змішаних ТПВ домогосподарств, які складають 1,41 м<sup>3</sup>/людина/рік для багатоповерхового житла, і 1,51 м<sup>3</sup>/людина/рік для приватного житла. Результат використання такого підходу – 200 кг/людина/рік побутових змішаних ТПВ (за винятком відходів громадських установ та комерційних відходів). Тим не менш, такий обсяг є занадто високим з точки зору фактичних обсягів утворення змішаних ТПВ, представлених в більшості муніципалітетів в самому субрегіоні. Оскільки згідно оцінок, заснованих на цих загальних нормах, рівень утворення змішаних ТПВ в субрегіоні, швидше за все, був завищений, норми не були використані під час прогнозування [6].

### 5.3 ВИЗНАЧЕННЯ МОРФОЛОГІЧНОГО СКЛАДУ ТПВ

Розвиток нових напрямів утилізації твердих побутових відходів (ТПВ) визначив становлення окремого наукового напрямку екології – *гарбології*. В даний час **гарбологія** (*від англ. Garbage – «сміття»*), або *сміттєзнавство*, або *сміттєлогія* – напрямком науки, який займається вивченням сміттєвих відходів, логістикою їх перевезення, системами їх утилізації, впливом даних процесів на екологічне середовище, дослідженням технологічних систем по переробці сміття в першу чергу як енергетичних ресурсів, систем використання продуктів, отриманих від переробки сміття, а також економіко-соціальних складових [7, 8].

У 1995-2005 роках гарбологія позиціонувалася як наука, що вивчала склад сміття, тобто *морфологію сміття*. Склад сміття, стверджує гарбологія, як відбитки пальців, може сказати багато про що. Так, можна з'ясувати, до якого економічного типу відноситься «країна-виробник». Держави, що розвиваються, відрізняються переважанням харчових відходів, розвинені – паперу і металу, а «перехідні» країни мають приблизно рівне їх співвідношення [8].

#### МОРФОЛОГІЯ ВІДХОДІВ –

це склад змішаної маси відходів, за яким визначається вміст її окремих складових частин, виражений у відсотках до загальної маси відходів.

У міру розвитку технологій утилізації ТПВ змінювалися і задачі, які ставилися перед гарбологією. Якщо у період становлення гарбології як наукового напрямку, вивчення відходів людської діяльності проводилося в основному для відстеження

переваг споживачів і ведення статистики популярності того чи іншого товару, то в даний час склад ТПВ вивчається в основному для вибору оптимальних технологій утилізації відходів з метою отримання корисних ресурсів (вторинних матеріалів, енергії, тепла, палива, добрив, субпродуктів тощо).

На сьогодні склад (морфологія) ТПВ може суттєво варіювати у різних країнах чи навіть різних населених пунктах. Однак перелік основних компонентів ТПВ є, в цілому, незмінним і включає:

- *матеріали біологічного походження* – залишки продуктів харчування, рослинні рештки, папір;
- *потенційна вторинна сировина* – метали, скляна та пластикова тара, папір, і картон тощо;
- *інертні матеріали* – каміння, кераміка, пісок, цегла тощо;
- *композиційні матеріали* – синтетичний текстиль, пластмаси, електроприлади тощо;
- *небезпечні матеріали* – аерозолі, фарби, хімічні добрива та інші хімікати, оргтехніка та її комплектуючі тощо.

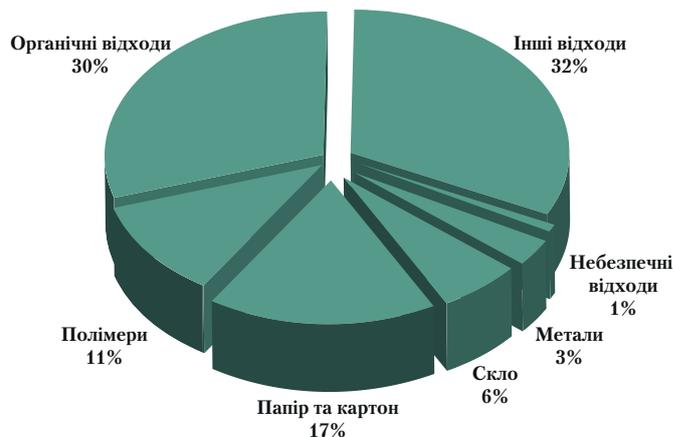
Від поняття ТПВ, як правило, прийнято відділяти деякі потенційно небезпечні відходи, які потребують особливого поводження (медичні відходи, акумуляторні батареї, батарейки живлення, автомобільні шини, люмінесцентні лампи та ніші лампи денного світла, ртутні термометри тощо).

На сьогодні склад змішаної маси 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 повинен мати 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. Проте склад побутових відходів в Україні можна оцінити таким чином (за даними 2015 р., рис. 5.1) [9].

Рис. 5.1. Склад побутових відходів в Україні





У рамках проекту «Реформа управління на сході України», що виконується Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH [6], для умов Полтавської області було здійснено оцінювання морфологічного складу ТПВ й визначено чотири найбільш характерних категорії житла зі змішаними ТПВ (табл. 5.4). 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.

Різні моделі складу змішаних ТПВ були поєднанні з даними про чисельність населення та оцінкою структури житла, у результаті чого сформувалася картина просторового розподілу утворення змішаних ТПВ, яка дає можливість оцінити частку окремих видів відходів у змішаних ТПВ.

Таблиця 5.4

Склад змішаних ТПВ згідно з категорією житла [6]

№ 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
	<b>Всього (%)</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

На основі морфологічної характеристики ТПВ, визначеної європейськими експертами [6], в рамках розробки Комплексної програми поводження з ТПВ [5] для Полтавської області були оцінені обсяги утворення усіх основних ресурсоцінних компонентів ТПВ, які орієнтують на потенційний обсяг вторинної сировини в населених пунктах районів області (табл. 5.5).

Таблиця 5.5

**Обсяг ресурсоцінних компонентів ТПВ –  
прогнозований потенціал вторсировини  
для Полтавської області**

№ з/п	Назва району	Загальна кількість утворення ТПВ, м <sup>3</sup> /рік	Компоненти відходів, м <sup>3</sup> /рік									
			Органічні відходи	Папір, картон	Пластик	Скло (посуд, контейнери, світильники та ін.)	Метал (чорний, кольоровий)	Текстиль (старий одяг, бавовна, текстиль і вуття)	Дерево (тирса, стружка, шматки дерева, солома)	Небезпечні	Кістки, шкіра, гума	Мінералізовані част., інше
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Великобагачанський	35114,8	6436,0	1335,6	3298,3	7768,4	1010,0	1076,9	591,9	243,7	1306,5	12047,1
2	Гадяцький	87248,1	19135,21	5212,8	9419,4	16379,3	1904,1	3094,3	998,6	561,5	2639,5	27903,47
3	Глобинський	98010,0	19896,0	6224,0	11271,0	18867,0	1892,0	3675,0	1372,0	637,0	3509,0	30677,0
4	Гребінківський	33615,0	6431,8	1514,9	3472,0	7508,1	773,8	967,0	593,8	216,7	1284,5	10852,39
5	Диканський	39957,6	7308,9	1910,6	4173,2	8634,5	959,3	1320,6	694,8	270,1	1576,9	13108,73
6	Зіньківський	103880,2	19360,1	4476,7	10395,8	22943,1	2637,4	3166,1	1797,0	696,4	3961,1	34446,49
7	Карлівський	68827,0	13972,0	4371,0	7915,0	13249,0	1328,0	2581,0	964,0	447,0	2464,0	21543,0
8	Кобеляцький	101411,0	20586,0	6440,0	11662,0	19522,0	1957,0	3803,0	1420,0	659,0	3631,0	31742,0
9	Козельщинський	40935,0	8310,0	2599,0	4708,0	7880,0	790,0	1535,0	573,0	266,0	1465,0	12813,0
10	Котелевський	35155,0	6601,7	1866,4	3909,5	7624,2	703,9	1129,4	630,5	226,4	1417,0	11045,91

№ з/п	Назва району	Загальна кількість утворення ТПВ, м <sup>3</sup> /рік	Компоненти відходів, м <sup>3</sup> /рік									
			Органічні відходи	Папір, картон	Пластик	Скло (посуд, контейнери, світильники та ін.)	Метал (чорний, кольоровий)	Текстиль (старий одяг, бавовна, текстиль і взуття)	Дерево (тирса, стружка, шматки дерева, солома)	Небезпечні	Кістки, шкіра, гума	Мінералізовані част., інше
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
11	Кременчуцький	110000,0	22330,0	6985,0	12650,0	21175,0	2123,0	4125,0	1540,0	715,0	3938,0	34430,0
12	Лохвицький	98905,3	20267,0	5965,1	11008,3	19145,8	2062,9	3619,7	1346,0	647,3	3419,7	31423,43
13	Лубенський	57412,8	14058,0	3809,4	6441,2	10270,8	1045,6	1921,0	515,5	339,9	1455,2	17556,0
14	Машівський	23032,0	4675,0	1463,0	2649,0	4434,0	445,0	864,0	322,0	150,0	825,0	7209,0
15	Миргородський	168259,5	38998,1	11627,0	19403,1	29718,6	3045,6	6241,1	1670,1	1039,7	4801,9	51714,22
16	Новосанжарський	52142,0	10585,0	3311,0	5996,0	10037,0	1006,0	1955,0	730,0	339,0	1867,0	16320,0
17	Оржицький	64249,7	10971,6	2678,5	6114,7	13533,1	1956,3	2373,5	1055,0	476,7	2503,9	22586,39
18	Пирятинський	71397,4	16741,4	4165,3	7559,1	13450,6	1526,8	2285,6	732,3	438,0	1909,9	22588,36
19	Полтавський	686946,5	279506,6	55623,2	69529,0	97340,6	7648,2	22249,3	4171,7	4867,0	6952,9	139058,0
20	Решетилівський	57222,2	10731,2	2219,2	5473,6	12807,9	1556,9	1659,1	979,4	385,7	2120,7	19288,58
21	Семенівський	37385,0	7589,0	2374,0	4299,0	7197,0	722,0	1402,0	523,0	243,0	1338,0	11702,0
22	Хорольський	82840,6	18578,5	3951,2	8058,5	16633,9	2103,1	2437,0	965,6	525,8	2305,2	27281,68
23	Чорнухинський	22715,9	4091,2	682,8	1921,8	5064,9	763,7	687,1	369,0	164,5	809,2	8161,66
24	Чутівський	53224,0	10804,0	3380,0	6121,0	10246,0	1027,0	1996,0	745,0	346,0	1905,0	16659,0
25	Шишацький	36704,4	6336,9	1444,1	3415,0	7822,4	1141,1	1306,4	601,4	271,1	1405,6	12960,47



## ЩОДО ВИЗНАЧЕННЯ МОРФОЛОГІЧНОГО СКЛАДУ ТПВ

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 [10].

Морфологічний склад ТПВ визначається за такими 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 (дрібно будівельне сміття, каміння, вуличний змет тощо).

Можливі два варіанти відбору проб для визначення морфологічного складу ТПВ, а саме:

- 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 відходи в 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.

Під час проведення досліджень морфологічного складу ТПВ рекомендується визначати щільність відходів на двох стадіях [10], а саме:

- відходи, що зберігаються у контейнерах;
- відходи, 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 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 тонн твердих побутових відходів еквівалентні 1 тонні нафти, а по калорійності побутові відходи поступа-

ються 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 [8, 15].

Усереднені обсяги енергії, яку можна отримати з однієї тонни різних видів відходів, є такими [15]:

Тип відходів	Характеристика	Тон пари в розрахунок на тону відходів	кВт/год електроенергії з тонни відходів
Муніципальні	Домашні відходи	2,4 тонни	430 кВт/год
Муніципальні / Індустріальні	50 % Домашні відходи 50 % Індустріальні	3,6 тонн	650 кВт/год
Індустріальні	Високе калорійне число Упаковочні відходи	4,7 тонн	850 кВт/год

Однак на стадії проектування підприємств по утилізації ТПВ з отриманням на виході енергії необхідне проведення окремих досліджень задля отримання більш об'єктивних даних щодо потенційної теплотворної здатності відходів.

В даний час формулу для розрахунку потенційної теплотворної здатності ТПВ можна надати на основі даних про морфологічний склад в наступному вигляді:

$$Q = \frac{\sum_{i=1}^n c_i \times q_i}{100}$$

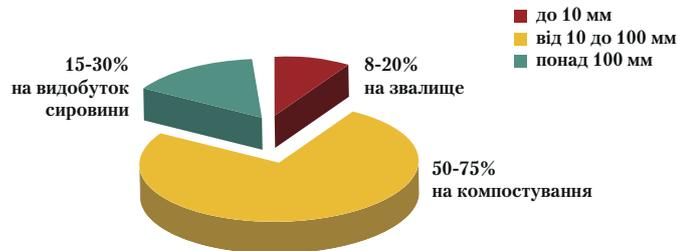
- де: Q – потенційна теплотворна здатність, ккал/кг,  
 $q_i$  – теплотворна здатність i-го компонента відходів, ккал/кг,  
 $c_i$  – вміст кожного компонента в загальній масі, %;  
 N – кількість компонентів, що відбираються із загальної маси відходів.

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 [16].

Таким чином, найбільш значущі компоненти 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» (рис. 5.2).

Рисунок 5.2. Фракційний склад ТПВ [17]



## 5.4 ІНВЕНТАРИЗАЦІЯ СТАНУ ЗВАЛИЩ І ПОЛІГОНІВ ТПВ

### 5.4.1 Рекомендований підхід щодо проведення інвентаризації звалищ і полігонів ТПВ

Згідно «Національної стратегії управління відходами в Україні до 2030 року», яка схвалена Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 08.11.2017 р. № 820-р [11] до комплексу спеціальних заходів у сфері побутових відходів віднесено напрям діяльності на місцевому рівні, що сформульований як:

«**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.**»

Таким чином, базисним етапом визначення переліків полігонів/звалищ ТПВ, що залишаються в експлуатації або підлягають закриттю, є процедура інвентаризації даних об'єктів.

Діючим законодавством України (Постановою КМУ від 01.11.1999 р. № 2034 «Порядок ведення державного обліку та паспортизації відходів», п. 2, із змінами, внесеними згідно з Постановою КМУ № 748 від 07.08.2013 р. [12]) визначена процедура інвентаризації відходів як:

## ІНВЕНТАРИЗАЦІЯ ВІДХОДІВ –

це комплекс разових організаційно-технічних заходів з виявлення, ідентифікації, опису і реєстрації відходів, обліку обсягів їх утворення, утилізації та видалення, а також виявлення та обстеження місць утворення відходів і поводження з ними.

Однак дана процедура по відношенню до об'єктів (місць) видалення відходів (МВВ) на сьогодні не є законодавчо (методологічно) регламентованою. Хоча є затвердженою й діє процедура паспортизації МВВ, яка використовується для здійснення однієї з головних задач державного природоохоронного контролю – реєстрації об'єктів МВВ із внесенням їх у регіональний й національний реєстри та встановлення обов'язкових заходів щодо підвищення екологічної безпеки даних об'єктів. Регламентуючим документом процедури паспортизації є Наказ Міністерства екології та природних ресурсів № 12 від 14.01.1999 р. зі змінами від 25.01.2016 р. Наказ № 25 «Про затвердження Інструкції про зміст і складання паспорта місць видалення відходів» [13]. Даним документом визначений порядок паспортизації МВВ, кінцевою стадією якого є встановлення категорії безпеки кожного об'єкту МВВ (розділ XI. Категорія екологічної безпеки МВВ), а відповідно до категорії безпеки об'єктів МВВ визначається періодичність їх державного контролю.

Але *Національна стратегія* [11] ставить перед місцевими органами виконавчої влади та органами місцевого самоврядування більш широку 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.

У Полтавській області в рамках *Комплексної програми поводження з ТПВ* [5] була проведена попередня інвентаризаційна оцінка діючих звалищ і полігонів ТПВ, що розташовуються на території районів й об'єднаних територіальних громад, на землях міських, селищних та сільських рад області. Дана оцінка здійснювалася на основі інформаційної бази даних щодо поточного експлуатаційного стану звалищ і полігонів ТПВ, яка була сформована в результаті опрацювання й систематизації інформації, представленої місцевими органами виконавчої влади та органами місцевого самоврядування області за запитом Управління житлово-комунального господарства Полтавської ОДА та Полтавським національним технічним університетом імені Юрія Кондратюка. Запит даних здійснювався у вигляді вихідних таблиць із 30 показниками, згрупованими у 3 блоки:

- ▶ **Блок №1.** Загальні показники.
- ▶ **Блок №2.** Техніко-експлуатаційні показники.
- ▶ **Блок №3.** Показники екологічної безпеки.

Задачами інвентаризаційної оцінки звалищ і полігонів ТПВ було:

- 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 р. зі змінами від 25.01.2016 р. [13];
- оцінювання фактичного експлуатаційного стану звалищ і полігонів та доцільності щодо їх подальшої експлуатації.

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

Серед показників екологічної безпеки (небезпеки) найголовнішими були виділені наступні:

- дотримання розмірів санітарно-захисної зони (до житлової забудови);
- дотримання меж водоохоронних зон 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, 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 соціально-економічних й правових показників були включені 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.

У результаті було оцінено стан 672 звалищ й полігонів ТПВ, а також несанкціонованих сміттєзвалищ, серед яких лише 1 полігон с.Зачепилівка (Ново-Санжарського району) відповідає сучасним нормам експлуатації даних об'єктів. Із усієї кількості звалищ і полігонів 337 об'єктів є несанкціонованими та такими, що не мають оформлених у встановленому законом порядку документів, які засвідчують право користування земельними ділянками під ними (*табл. 5.6 та 5.6.1*) ([5], додаток 6 «Перелік полігонів і звалищ ТПВ Полтавської області»).

Таблиця 5.6

**Узагальнені результати попередньої інвентаризаційної оцінки полігонів і звалищ ТПВ, несанкціонованих сміттєзвалищ, що розташовуються на території Полтавської області**

Загальна кількість санкціонованих полігонів і звалищ ТПВ, несанкціонованих сміттєзвалищ, шт.	672
Діючі полігони ТПВ, шт.	8
Закриті полігони ТПВ, шт.	2
Звалища ТПВ, що підлягають реконструкції та можуть бути залишені у тимчасовій експлуатації, шт.	153
Звалища ТПВ, що підлягають виведенню з експлуатації:	
Звалища ТПВ, що за результатами інвентаризації рекомендовані для виведення із експлуатації, шт.	182
Несанкціоновані звалища та звалища ТПВ, які не мають правоустановчих документів на земельні ділянки, шт.	337

№ з/п	Назва району, міста області	Кількість полігонів і звалищ ТПВ, несаєкціонованих звалищ		
		загальна, шт.	Рекомендовано залишити у тимчасовій експлуатації, шт.	Рекомендовано вивести із експлуатації, шт.
1	Великобагачанський	32	7	24+1*
2	Гадяцький (у т.ч. м. Гадяч)	33	10	23
3	Глобинський (у т.ч. м. Глобино)	45	10	35
4	Гребінківський (у т.ч. м. Гребінка)	18	6	12
5	Диканський	14	6	8
6	Зіньківський (у т.ч. м. Зіньків)	24	7	17
7	Карлівський (у т.ч. м. Карлівка)	9	4	5
8	Кобеляцький (у т.ч. м. Кобеляки)	12	4	8
9	Козельщинський	26	10	16
10	Котелевський	15	4	11
11	Кременчуцький	29	11+3**	17
12	Лохвицький район (у т.ч. м. Лохвиця)	61	9	52
13	Лубенський (у т.ч. м. Лубни)	25	8	17
14	Машівський	16	1	15
15	Миргородський (у т.ч. м. Миргород)	37	4	33
16	Новосанжарський	34	1	33
17	Оржицький	22	6	16
18	Пирятинський (у т.ч. м. Пирятин)	8	1	7

**Примітка:**

\* з урахуванням 1-ого закритого полігону ТПВ на території Великобагачанського району;

\*\* з звалища ТПВ віднесені до даної категорії за вимогою сільських рад.

№ з/п	Назва району, міста області	Кількість полігонів і звалищ ТПВ, несанкціонованих звалищ		
		загальна, шт.	Рекомендовано залишити у тимчасовій експлуатації, шт.	Рекомендовано вивести із експлуатації, шт.
19	Полтавський (у т.ч. м. Полтава)	27	8	19
20	Решетилівський	30	6	24
21	Семенівський	47	7	40
22	Хорольський (у т.ч. м. Хорол)	32	6	26
23	Чорнухинський	30	6	24
24	Чутівський	29	4	25
25	Шишацький	15	4	11
26	м. Кременчук	1	1	-
27	м. Горішні Плавні	1	1	-
	<b>ВСЬОГО</b>	<b>672</b>	<b>153</b>	<b>519</b>

Проведена попередня інвентаризаційна оцінка стану звалищ й полігонів ТПВ, що ґрунтувалася на діючих законодавчих вимогах [13], показала недосконалість переліку критеріїв

для здійснення об'єктивної оцінки й надання ґрунтовних висновків щодо доцільності подальшої експлуатації певного об'єкту МВВ.



### ПРАКТИЧНА ДОПОМОГА

#### ЩОДО ПРОВЕДЕННЯ ІНВЕНТАРИЗАЦІЇ ПОЛІГОНІВ І ЗВАЛИЩ ТПВ

Для визначення статусу полігонів/звалищ ТПВ та доцільності їх подальшої експлуатації пропонується методика проведення інвентаризації об'єктів МВВ, яка ураховує досвід проведеної попередньої оцінки полігонів і звалищ ТПВ Полтавської області [5].

Основним елементом даної методики є перелік відповідних критеріїв, за якими буде здійснюватися інвентаризація й наступна класифікація об'єктів на три групи за умовами їх подальшої експлуатації/закриття:

**Група I – місця видалення відходів, що мають право на подальшу експлуатацію, тобто об'єкти, техніко-експлуатаційний й екологічний стан яких відповідає діючим законодавчо-нормативним вимогам;**

**Група II – місця видалення відходів, що можуть бути залишені в експлуатації, за умови проведення ряду заходів, спрямованих на доведення відповідності стану об'єкту МВВ діючим законодавчо-нормативним вимогам (встановлюються в ході інвентаризації);**

**Група III – місця видалення відходів, що повинні припинити експлуатацію, тобто об'єкти, техніко-експлуатаційний й екологічний стан яких не відповідає діючим законодавчо-нормативним вимогам та виведення із експлуатації яких не вплине на нормальне функціонування інфраструктури населених пунктів.**

Формування загального переліку критеріїв, необхідних для здійснення інвентаризації стану діючих полігонів і звалищ ТПВ, здійснено з урахуванням:

- ▶ вимог щодо проектування й експлуатації місць видалення та захоронення відходів, а саме Директиви 1999/31/ЄС, ДБН В.2.4-2-2005 «*Полігони твердих побутових відходів. Основні положення проектування*» та Наказу Міністерства будівництва і архітектури № 5 від 10.01.2006 р.;
- ▶ положень Наказу Міністерства екології та природних ресурсів №12 від 14.01.1999 р. зі змінами від 25.01.2016 р. Наказ № 25;
- ▶ Рішення Полтавської обласної ради № 529 від 14.07.2017 р. «*Про затвердження Порядку функціонування та припинення експлуатації полігонів і звалищ ТПВ на території Полтавської області*» (див. п. 5.3.2);
- ▶ одержаного досвіду з проведення попередньої інвентаризаційної оцінки стану діючих звалищ і полігонів ТПВ Полтавської області в рамках розробки «*Комплексної програми поводження з твердими побутовими відходами на 2017-2021 роки*».

Виходячи із переважної більшості на території Полтавської області таких місць видалення ТПВ як звалища, у даній методиці зроблено акцент на формування переліку критеріїв інвентаризації стану звалищ ТПВ.

Перелік критеріїв систематизовано за наступними трьома блоками:

## БЛОК 1. ЗАГАЛЬНІ ТА ПРОЕКТНІ ПОКАЗНИКИ

- Наявність оформлених у законодавчо встановлено порядку документів, що посвідчують право користування земельними ділянками під ними МВВ (державний акт на право користування земельною ділянкою або внесення у реєстр речових прав на нерухоме майно або договір оренди).
- Наявність проекту землеустрою та кадастрового плану земельної ділянки, на якій розташовується звалище ТПВ.
- Наявність паспорту МВВ та своєчасно проведеної ревізії даного паспорту.
- Наявність юридичної особи, що визначена власником МВВ відповідно до законодавчо встановленої процедури.
- Наявність проектом встановленої відведеної площі земельної ділянки під звалище ТПВ.
- Наявність встановленого проектного обсягу видалення відходів на звалище ТПВ.
- Наявність проектом встановленого терміну експлуатації звалища ТПВ.
- Юридично встановлений рік початку експлуатації звалища ТПВ.

- Наявність схем санітарного очищення населених пунктів, якими обґрунтована потреба в експлуатації даного звалища ТПВ для функціонування інфраструктури даних населених пунктів.
- Загальний річний обсяг ТПВ, що вивозяться на звалище (згідно схем санітарного очищення населених пунктів).
- Загальна кількість населення в населених пунктах, з яких вивозяться ТПВ на дане звалище.

## БЛОК 2. ТЕХНІКО-ЕКСПЛУАТАЦІЙНІ ПОКАЗНИКИ

- Фактична площа земельної ділянки, зайнята під звалище ТПВ / % від проектної площі (на час проведення інвентаризації).
- Ведення обліку фактичних обсягів видалення відходів на звалищі ТПВ / % від проектних обсягів (на час проведення інвентаризації).
- Наявність контролю за структурою та складом відходів, що видаляються (за морфологією відходів).
- Здійснення сортування відходів / % відсортованих відходів від загальної маси ТПВ / % відокремлених небезпечних фракцій відходів.
- Наявність передбачених на території звалища відокремлених майданчиків для розміщення відходів: подрібнених будівельних, промислових відходів та інертних матеріалів (що можуть бути використані для пересипання ТПВ); крупногабаритних відходів; ТПВ та сміття з територій й листя.
- Наявність спеціальної огорожі або штучно створеного обвалування (земляного валу) по периметру звалища високою не менше 1,5-1,7 м.
- Наявність системи дренажування по периметру території звалища (нагірної канави).
- Наявність охорони та контрольно-пропускного пункту (КПП).
- Наявність у штаті власника об'єкту (звалища ТПВ) приймальника КПП.
- Наявність інформаційного щита із зазначенням назви об'єкту, режиму роботи, контактних телефонів власника об'єкту тощо.
- Наявність системи освітлення території звалища.
- Наявність шлагбауму на в'їзді до звалища та системи контролю за несанкціонованим розвантаженням транспорту на території звалища.
- Наявність дезбар'єру на в'їзді із території звалища.
- Наявність під'їзної дороги із твердим покриттям або дороги, пересипаної щебенем, будівельними відходами або іншими інертними матеріалами.
- Наявність ізоляційного донного та бортових екранів з штучних протифільтраційних або природних матеріалів (з коефіцієнтом фільтрації води не більше 10-9 м/с і товщиною не менше 1,0 м).
- Застосування технології пошарового (або траншейного) складування відходів.
- Застосування технології ущільнення відходів.
- Застосування технології підгортання відходів.
- Застосування технології пересипання шарів відходів інертними матеріалами або будівельними відходами.
- Застосування протипожежних заходів, зокрема поверхневого зволоження відходів, у періоди підвищення середньодобових температур повітря.

### БЛОК 3. ПОКАЗНИКИ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ

- Дотримання розмірів санітарно-захисної зони (не менше 500 м до найближчої житлової та громадської забудови).
- Дотримання меж водоохоронних зон поверхневих водних об'єктів, що розташовуються в зоні впливу полігонів і звалищ ТПВ (згідно ДБН В.2.4-2-2005 «Полігони твердих побутових відходів. Основні положення проектування», п. 2.2; Водного Кодексу України, ст. 88, 89).
- Дотримання мінімально встановленої відстані 50 м до межі лісу й лісопосадок, не призначених для рекреаційних цілей.
- Дотримання мінімально встановленої відстані 200 м до межі сільськогосподарських угідь (ріллі).
- Дотримання мінімально встановленої відстані 200 м до автомобільних й залізничних шляхів загальної мережі.
- Розташування звалища в умовах складного рельєфу: на схилах з ухилом місцевості понад 5%; на вододільних просторах; в балках чи ярах або в кар'єрно-схилових умовах.
- Розташування звалища на заболочених/підтоплюваних у період паводків територіях.
- Наявність в 500 м зоні навколо звалища об'єктів ПЗФ, об'єктів культурної спадщини, рекреаційних зон.
- Наявність системи моніторингу впливу звалища ТПВ на компоненти довкілля / наявність спеціально передбачених місць контролю (точок відбору проб) складу атмосферного повітря, підземних вод, води поверхневих водних об'єктів, ґрунтів за встановленою у паспорті МБВ періодичністю, але не рідше 1 разу на рік).
- Наявність забруднення навколишнього природного середовища хоча б за одним із контрольованих показників

(складу атмосферного повітря, складу підземних вод, складу води поверхневих водних об'єктів, складу ґрунтів).

- Наявність контролю за рівнем залягання ґрунтових вод безпосередньо в зоні розташування звалища ТПВ/встановлений рівень залягання ґрунтових вод, м.
- Застосування спеціальних звукових та біоакустичних засобів й обладнання для відлякування птахів.

Кінцевою метою інвентаризації полігонів і звалищ ТПВ є їх класифікація у три вищезазначених групи.



#### ПРАКТИЧНА ДОПОМОГА

#### ЩОДО ПРОВЕДЕННЯ КЛАСИФІКАЦІЇ ОБ'ЄКТІВ МБВ ЗА КРИТЕРІЯМИ ІНВЕНТАРИЗАЦІЇ

Для здійснення класифікації об'єктів МБВ на основі вище запропонованого комплексу критеріїв інвентаризації з 42 показників необхідно скористатись наступною методологічною (покроковою) послідовністю:

- 1 Респонденту, який проводить інвентаризацію МБВ пропонується заповнити Форму віднесення об'єкту інвентаризації (звалища ТПВ) до відповідної класифікаційної групи (*табл. 5.7*), шляхом надання інформації про об'єкт за кожним із перелічених критеріїв.
- 2 Якщо параметри експлуатації діючого об'єкту відповідають вимогам певного критерію, тоді респондент ставить позначку «+» у колонці «встановлена повна відповідність».

3 Якщо параметри експлуатації діючого об'єкту не відповідають вимогам певного критерію, тоді ставиться позначка «+» у колонці «*відсутність відповідності*». Таким чином заповнюється уся форма.

4 На наступному етапі респонденту пропонується, користуючись заповненою формою (табл. 5.7) та відповідно одержаними результатами, за допомогою Матриці (табл. 5.8) встановити співвідношення об'єкту МВВ (звалища чи полігону) з певною групою I, II чи III, якими визначаються подальші умови експлуатації/закриття об'єкту МВВ. Доведенням співвідношення між об'єктом МВВ та певною групою буде встановлення **невідповідності певному критерію**.

Для прикладу: респондент повинен порівняти форму з матрицею, і якщо за 1-м критерієм у формі стоїть позначка «+» у колонці «*відсутність відповідності*», то за матрицею даний об'єкт МВВ може бути віднесений до **Групи III**, а отже за цим критерієм повинен припинити експлуатацію.

5 У матриці є критерії, за якими об'єкт МВВ може потрапити під дві групи (група II і III), мається на увазі: якщо за даним критерієм у формі встановлено «*відсутність відповідності*» (на момент проведення інвентаризації), то об'єкт МВВ повинен відноситись до **Групи III**. Проте при визначенні власником МВВ можливостей щодо приведення стану МВВ (в стислий чітко зазначений термін) до повної відповідності діючим вимогам за даним критерієм, тоді об'єкт МВВ має право бути віднесеним до **Групи II** за цим критерієм.

6 У Матриці (табл. 5.8) помаранчевим кольором позначені найбільш вагомі критерії, тобто вони мають найбільшу ступінь інформативності про стан об'єкту МВВ. Відповідно встановлений факт невідповідності цим критеріям поточного стану об'єкту МВВ однозначно відносить даний об'єкт до Групи III, тобто об'єкт повинен припинити експлуатацію.

7 Віднесення об'єкту МВВ до Групи I відбувається у тому випадку, якщо за формою дотримана повна відповідність за усіма критеріям, окрім критерію № 25 (згідно [19]) та № 40 (за зазначеною у примітці умовою).

**Форма віднесення об'єкту інвентаризації (звалища ТПВ) до відповідної групи за подальшими умовами експлуатації**

№ кр.	Критерії інвентаризації	Вимоги щодо віднесення об'єкту МВВ (звалища ТПВ) до певної групи за ступенем відповідності критеріям	
		Встановлена повна відповідність	Відсутність відповідності
1	2	3	4
<b>БЛОК 1. ЗАГАЛЬНІ ТА ПРОЕКТНІ ПОКАЗНИКИ</b>			
1	Наявність оформлених у законодавчо встановлено порядку документів, що посвідчують право користування земельними ділянками під ними МВВ (державний акт на право користування земельною ділянкою або внесення у реєстр речових прав на нерухоме майно або договір оренди).		
2	Наявність проекту землеустрою та кадастрового плану земельної ділянки, на якій розташовується звалище ТПВ		
3	Наявність паспорту МВВ та своєчасно проведеної ревізії даного паспорту		
4	Наявність юридичної особи, що визначена власником МВВ відповідно до законодавчо встановленої процедури		
5	Наявність проектом встановленої відведеної площі земельної ділянки під звалище ТПВ		
6	Наявність встановленого проектного обсягу видалення відходів на звалище ТПВ		
7	Наявність встановленого проектного терміну експлуатації звалища ТПВ		
8	Юридично встановлений рік початку експлуатації звалища ТПВ		
9	Наявність схем санітарного очищення населених пунктів, якими обґрунтована потреба в експлуатації даного звалища ТПВ для функціонування інфраструктури даних населених пунктів		
10	Загальний річний обсяг ТПВ, що вивозяться на звалище (згідно схем санітарного очищення населених пунктів)		

№ кр.	Критерії інвентаризації	Вимоги щодо віднесення об'єкту МВВ (звалища ТПВ) до певної групи за ступенем відповідності критеріям	
		Встановлена повна відповідність	Відсутність відповідності
1	2	3	4
<b>БЛОК 2. ТЕХНІКО-ЕКСПЛУАТАЦІЙНІ ПОКАЗНИКИ</b>			
11	Перевищення фактичної площі земельної ділянки, зайнята під звалище ТПВ над проектною площею (на час проведення інвентаризації)		
12	Ведення обліку фактичних обсягів видалення відходів на звалищі ТПВ / % від проектних обсягів (на час проведення інвентаризації)		
13	Наявність контролю за структурою та складом відходів, що видаляються (за морфологією відходів)		
14	Здійснення сортування відходів / % відсортованих відходів від загальної маси ТПВ / % відокремлених небезпечних фракцій відходів		
15	Наявність передбачених на території звалища відокремлених майданчиків для розміщення відходів: подрібнених будівельних, промислових відходів та інертних матеріалів (що можуть бути використані для пересипання ТПВ); крупногабаритних відходів; ТПВ та сміття з територій й листя		
16	Наявність спеціальної огорожі або штучно створеного обвалування (земляного валу) по периметру звалища висотою не менше 1,5-1,7 м		
17	Наявність системи дренажування по периметру території звалища (нагірної канави)		
18	Наявність охорони та контрольно-пропускного пункту (КПП)		
19	Наявність у штаті власника об'єкту (звалища ТПВ) приймальника КПП		
20	Наявність інформаційного щита із зазначенням назви об'єкту, режиму роботи, контактних телефонів власника об'єкту тощо		
21	Наявність системи освітлення території звалища		
22	Наявність шлагбауму на в'їзді до звалища та системи контролю за несанкціонованим розвантаженням транспорту на території звалища		
23	Наявність дезбар'єру на виїзді із території звалища		

№ кр.	Критерії інвентаризації	Вимоги щодо віднесення об'єкту МВВ (звалища ТПВ) до певної групи за ступенем відповідності критеріям	
		Встановлена повна відповідність	Відсутність відповідності
1	2	3	4
24	Наявність під'їзної дороги із твердим покриттям або дороги, пересипаної щебенем, будівельними відходами або іншими інертними матеріалами		
25	Наявність ізоляційного донного та бортових екранів з штучних протифільтраційних або природних матеріалів (з коефіцієнтом фільтрації води не більше 10-9 м/с і товщиною не менше 1,0 м)		
26	Застосування технології пошарового (або траншейного) складування відходів		
27	Застосування технології ущільнення відходів		
28	Застосування технології підгортання відходів		
29	Застосування технології пересипання шарів відходів інертними матеріалами або будівельними відходами		
30	Застосування протипожежних заходів, зокрема поверхневого зволоження відходів, у періоди підвищення середньодобових температур повітря		
<b>БЛОК 3. ПОКАЗНИКИ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ</b>			
31	Дотримання розмірів санітарно-захисної зони (не менше 500 м до найближчої житлової та громадської забудови)		
32	Дотримання меж прибережних захисних смуг поверхневих водних об'єктів, що розташовуються в зоні впливу полігонів і звалищ ТПВ (згідно ДБН В.2.4-2-2005 «Полігони твердих побутових відходів. Основні положення проектування», п. 2.2; Водного Кодексу України, ст. 88, 89)		
33	Дотримання мінімально встановленої відстані 50 м до межі лісу й лісопосадок, не призначених для рекреаційних цілей		
34	Дотримання мінімально встановленої відстані 200 м до межі сільськогосподарських угідь (ріллі)		
35	Дотримання мінімально встановленої відстані 200 м до автомобільних й залізничних шляхів загальної мережі		

№ кр.	Критерії інвентаризації	Вимоги щодо віднесення об'єкту МВВ (звалища ТПВ) до певної групи за ступенем відповідності критеріям	
		Встановлена повна відповідність	Відсутність відповідності
1	2	3	4
36	Розташування звалища в умовах складного рельєфу: на схилах з ухилом місцевості понад 5%; на вододільних просторах; в балках чи ярах або в кар'єрно-схиливих умовах		
37	Розташування звалища на заболочених/підтоплених у період паводків територіях		
38	Наявність в 500 м зоні навколо звалища об'єктів ПЗФ, об'єктів культурної спадщини, рекреаційних зон		
39	Наявність системи моніторингу впливу звалища ТПВ на компоненти довкілля/наявність спеціально передбачених місць контролю (точок відбору проб) складу атмосферного повітря, підземних вод, води поверхневих водних об'єктів, ґрунтів за встановленою у паспорті МВВ періодичністю, але не рідше 1 разу на рік)		
40	Наявність забруднення навколишнього природного середовища хоча б за одним із контрольованих показників (складу атмосферного повітря, складу підземних вод, складу води поверхневих водних об'єктів, складу ґрунтів)		
41	Наявність контролю за рівнем залягання ґрунтових вод безпосередньо в зоні розташування звалища ТПВ/встановлений рівень залягання ґрунтових вод, м		
42	Застосування спеціальних звукових та біоакустичних заходів й обладнання для відлякування птахів		

**Матриця встановлення співвідношення між об'єктом МВВ з класифікаційною групою за критеріями інвентаризації**

Критерії інвентаризації (згідно форми табл. 5.7)	Класифікація за групами, що визначають подальші умови експлуатації/закриття об'єктів МВВ (встановлюється за фактом невідповідності об'єкту кожному із зазначених критеріїв)		
	Група I – місця видалення відходів, що мають право на подальшу експлуатацію	Група II – місця видалення відходів, що можуть бути залишені в експлуатації (за умови проведення ряду заходів)	Група III – місця видалення відходів, що повинні припинити експлуатацію
<b>БЛОК 1. ЗАГАЛЬНІ ТА ПРОЕКТНІ ПОКАЗНИКИ</b>			
1			+
2		+	+
3		+	+
4			+
5		+	+
6		+	+
7		+	+
8		+	+
9			+
10			+
<b>БЛОК 2. ТЕХНІКО-ЕКСПЛУАТАЦІЙНІ ПОКАЗНИКИ</b>			
11		+	+
12		+	+
13		+	+
14			+
15		+	+
16			+

Критерії інвентаризації (згідно форми табл. 5.7)	Класифікація за групами, що визначають подальші умови експлуатації/закриття об'єктів МВВ (встановлюється за фактом невідповідності об'єкту кожному із зазначених критеріїв)		
	Група I – місця видалення відходів, що мають право на подальшу експлуатацію	Група II – місця видалення відходів, що можуть бути залишені в експлуатації (за умови проведення ряду заходів)	Група III – місця видалення відходів, що повинні припинити експлуатацію
17			+
18			+
19			+
20		+	+
21		+	+
22			+
23		+	+
24			+
25	+	+	+
26			+
27		+	+
28		+	+
29		+	+
30		+	+
<b>БЛОК 3. ПОКАЗНИКИ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ</b>			
31			+
32			+
33			+
34		+	+
35			+
36		+	+

Критерії інвентаризації (згідно форми табл. 5.7)	Класифікація за групами, що визначають подальші умови експлуатації/закриття об'єктів МВВ (встановлюється за фактом невідповідності об'єкту кожному із зазначених критеріїв)		
	Група I – місця видалення відходів, що мають право на подальшу експлуатацію	Група II – місця видалення відходів, що можуть бути залишені в експлуатації (за умови проведення ряду заходів)	Група III – місця видалення відходів, що повинні припинити експлуатацію
37			+
38			+
39			+
40	+ *	+	+
41			+
42		+	+

**Примітка:**

\* потребує визначення ступеня ризику встановленого факту забруднення та доведення відсутності відповідності між фактом забруднення і джерелом ризику.

#### 5.4.2 Формування переліків звалищ і полігонів ТПВ відповідно до визначеного статусу об'єкту

Цільовим етапом проведеної інвентаризації є формування чотирьох переліків:

**Перелік № 1** Загальний перелік МВВ (місць видалення відходів) на території району;

**Перелік № 2** Перелік звалищ чи полігонів (місць видалення відходів), необхідних для функціонування інфраструктури населених пунктів району;

**Перелік № 3** Перелік МВВ, для яких прийнято рішення про їх непотрібність і на яких відсутні будь-які документи (місця видалення відходів, не потрібні для функціонування інфраструктури населених пунктів району), із зазначенням дати їх рекультивациі чи видалення з них відходів із подальшим захороненням;

**Перелік № 4** Перелік МВВ, які на даний час не потрібні для функціонування інфраструктури населених пунктів району, для яких оформлено у встановленому законом порядку документи, які свідчать право користування земельними ділянками під ними та залишені як резерв.

При проведенні органами самоврядування самостійної оцінки статусу полігонів/звалищ ТПВ та складанні вищезазначених переліків необхідно керуватися діючими законодавчими вимогами, згідно яких, перш за все, не мають право експлуатуватись МБВ, що:

- не забезпечені документами, що посвідчують право користування земельною ділянкою, на якій розташовується МБВ (договір оренди або державний акт встановленого зразка);
- не забезпечені проектно-кошторисною документацією з розділом «Оцінка впливу на навколишнє природне середовище» та не мають позитивного висновку державної екологічної експертизи (Закон України «Про екологічну експертизу», ст. 13, 15; Постанова КМУ від 28.08.2013 р. № 808) [10, 11];
- відсутній паспорт місця видалення відходів (МБВ) (Наказ Міністерства екології та природних ресурсів № 12 від 14.01.1999 р. зі змінами від 25.01.2016 р. (Наказ № 25)) [12] та не здійснювався щорічний перегляд даних паспорта МБВ (Постанова КМУ від 03.08.1998 р. № 1216 зі змінами, п. 19) [13];
- розташовуються на відстані до 500 м від житлових будинків (згідно ДБН В.2.4-2-2005 «Полігони твердих побутових відходів. Основні положення проектування», п. 2.2);
- розташовуються від поверхневих водних об'єктів на відстані, що порушує межі водоохоронних зон та прибережних захисних смуг цих об'єктів (згідно ДБН В.2.4-2-2005 «Полігони твердих побутових відходів. Основні положення проектування», п. 2.2; Водного Кодексу України, ст. 88, 89).



## ПРАКТИЧНА ДОПОМОГА

### ЩОДО ФОРМУВАННЯ ПЕРЕЛІКІВ ПОЛІГОНІВ І ЗВАЛИЩ ТПВ

Для практичної допомоги органам місцевої виконавчої влади та органам самоврядування у Полтавській області розроблений й затверджений спеціальний Порядок [14], який дає рекомендації щодо визначення статусу полігонів і звалищ ТПВ та формування відповідних переліків. Згідно даного Порядку головними кроками органів самоврядування повинні бути:

- 1 Обстежити територію району/селищної/сільської ради та скласти загальний перелік усіх місць видалення відходів (МБВ) у вигляді **Переліку №1** (табл. 5.9 «Загальний перелік МБВ на території району»), в якій зазначити інформацію по кожному МБВ, а саме:
  - ▶ місце розташування МБВ із географічними координатами, повне найменування і адресу власника МБВ та користувача (якщо різні);
  - ▶ режим функціонування МБВ (діюче чи закрите);
  - ▶ наявність документів, що посвідчують право користування земельними ділянками під ними (державний акт, договір оренди тощо);
  - ▶ наявність чи відсутність проектно-кошторисної документації з розділом оцінка впливу на навколишнє природне середовище;
  - ▶ інформацію про реалізацію проектних рішень;
  - ▶ інформацію про облік обсягів видалення відходів;
  - ▶ інформацію про ведення моніторингу за впливом МБВ на навколишнє природне середовище (так чи ні);
  - ▶ інформацію про наявність чи відсутність паспорта МБВ (якщо так № від).

- 2 Визначитись з питанням необхідної кількості МВВ на територіях району/селищної/сільської ради для функціонування інфраструктури населених пунктів та скласти відповідний **Перелік №2** (табл. 5.10 «Перелік звалищ чи полігонів (місць видалення відходів), необхідних для функціонування інфраструктури населених пунктів району»).

Вирішення даного питання можна здійснити двома шляхами, а саме:

- за допомогою фахівців провести інвентаризацію усіх об'єктів МВВ, розташованих на територіях районів, об'єднаних територіальних громад, селищних або сільських рад з одержанням відповідних висновків (згідно рекомендації, даних у п. 5.3.1);
- провести самостійну оцінку стану об'єктів МВВ на основі рекомендацій, наданих в «Порядку функціонування та припинення експлуатації полігонів і звалищ ТПВ на території Полтавської області» [14], звертаючи увагу першочергово на наступні критерії:
  - ▶ наявність документів, що посвідчують право користування земельною ділянкою, на якій розташовується МВВ (договір оренди або державний акт на постійне користування земельною ділянкою встановленого зразка);
  - ▶ дотримання санітарно-захисної зони полігонів і звалищ ТПВ не менше 500 м до найближчих житлових будинків (згідно ДБН В.2.4-2-2005 «Полігони твердих побутових відходів. Основні положення проектування», п. 2.2);
  - ▶ дотримання меж водоохоронних зон поверхневих водних об'єктів, що розташовуються в зоні впливу полігонів і звалищ ТПВ (згідно ДБН В.2.4-2-2005

«Полігони твердих побутових відходів. Основні положення проектування», п. 2.2; Водного Кодексу України, ст. 88, 89);

- ▶ наявність результатів обстеження рівня залягання ґрунтових вод безпосередньо в зоні розташування полігону чи звалища ТПВ (через спеціально організовані спостережні свердловини у мінімальній кількості 2 шт.) та протоколів (актів) обстежень підземних вод, ґрунту, води водоїм та атмосферного повітря в районі розташування полігону чи звалища ТПВ;
- ▶ наявність схем санітарного очищення населених пунктів, з яких вивозяться (або планується вивозити) ТПВ для видалення на дане МВВ, із висновками щодо доцільності проведення реконструкції (технічного оснащення) чи розширення певного МВВ для можливості обслуговування їм планованих населених пунктів (Наказ Міністерства охорони здоров'я від 17.03.2011 р. № 145);
- ▶ наявність паспорту місця видалення відходів (МВВ) (Наказ Міністерства екології та природних ресурсів № 12 від 14.01.1999 р. зі змінами від 25.01.2016 р. (Наказ № 25));
- ▶ наявність щорічного перегляду (ревізії) даних паспорту МВВ (Постанова КМУ від 03.08.1998 р. № 1216 зі змінами, п. 19) із наданням: даних щодо обсягів видалення відходів за звітний період; даних щодо проведеного моніторингу ґрунтів, підземних й поверхневих вод, атмосферного повітря за звітний період; даних щодо виконаних техніко-організаційних заходів, зазначених у паспорті МВВ або попередньо проведеної ревізії паспорту;

- ▶ доцільність використання коштів задля удосконалення та реконструкцію певного звалища ТПВ на тимчасовий термін його експлуатації, керуючись Законом України «Про відходи» (ст. 35-1) та положеннями Наказу Міністерства охорони здоров'я від 17.03.2011 р. № 145;
- ▶ можливість застосування технології перероблення (сортування) побутових відходів перед їх захороненням на певному полігоні чи звалищі ТПВ (згідно Закону України «Про відходи» (ст. 32, п. (і) та Наказу Міністерства охорони здоров'я від 17.03.2011 р. № 145 (п. 2.27)).

**3** По тим МВВ, відносно яких прийнято рішення про їх непотрібність і на яких відсутні правоустановчі документи, зазначені в п. 2 (підпункти 1, 2, 6, 7, 8), скласти **Перелік №3** (табл. 5.11 «Перелік МВВ, відносно яких прийнято рішення про їх непотрібність і на яких відсутні будь-які документи (місця видалення відходів не потрібні для функціонування інфраструктури населених пунктів району)»).

**4** МВВ, по яким прийнято рішення про недоцільність їх експлуатації (на яких недоцільно проводити роботи: по отриманню документів, що посвідчують право користування земельними ділянками під ними, по розробці проектно-кошторисної документації з розділом оцінка впливу на навколишнє природне середовище по їх експлуатації та самої реалізації проектних рішень, по складанню паспорту МВВ, по утриманню у відповідності з правилами експлуатації МВВ та веденню моніторингу за їх впливом на навколишнє

природне середовище), але на них розпочато роботи та витрачено кошти у переведення в належний стан, у тому числі, оформлені у встановленому законом порядку документи, які свідчать право користування земельними ділянками під ними, припинити експлуатацію, привівши у відповідний стан та залишити, як резерв. За наявності таких МВВ скласти відповідний **Перелік №4** (табл. 5.12 «Перелік МВВ (місць видалення відходів, які на даний час не потрібні для функціонування інфраструктури населених пунктів району, по яким оформлено у встановленому законом порядку документи, які свідчать право користування земельними ділянками під ними) залишені як резерв»).



#### ЗВЕРТАЄМО УВАГУ

При обчисленні суми податку, який справляється за розміщення відходів (Прв), керуючись ст. 246 та 249.6 Податкового кодексу України, власники МВВ повинні обов'язково враховувати:

- коефіцієнт до ставки податку (Кт), який встановлюється залежно від відстані між МВВ та найближчими населеними пунктами (якщо ближче 3 км, то  $K_t=3$ );
- коригуючий коефіцієнт до ставки податку (К<sub>о</sub>), що дорівнює 3 й застосовується у разі розміщення відходів на МВВ, які мають статус звалища й на яких не забезпечується повного виключення забруднення навколишнього середовища та здійснення повного комплексу робіт із захоронення відходів (згідно ДБН В.2.4-2-2005 та Наказу Міністерства охорони здоров'я від 10.01.2006 р. № 5).

## 5.5 ПІДГОТОВКА ДОКУМЕНТІВ, ЩО ПОСВІДЧУЮТЬ ПРАВО НА КОРИСТУВАННЯ ЗЕМЕЛЬНИМИ ДІЛЯНКАМИ ПІД ОБ'ЄКТАМИ МВВ (ЗВАЛИЩАМИ ВІДХОДІВ)

Перед сільськими та селищними радами, що планують відведення земельної ділянки або вже мають відведену ділянку під потреби розташування та експлуатації звалища твердих побутових відходів, може постати питання щодо правильного її оформлення. Відповідні кроки органу самоврядування щодо оформлення такої земельної ділянки залежать від місця розташування ділянки та форми власності на неї [48].

### ВАРІАНТ 1. Створення об'єкту МВВ (звалища твердих побутових відходів) на землях запасу в межах населеного пункту.

Якщо земельна ділянка, що планується використовувати під потреби експлуатації звалища ТПВ, знаходиться в межах населеного пункту й вже перебуває у комунальній власності певного органу самоврядування або планується оформити право комунальної власності, то даний варіант найпростіший з точки зору оформлення цієї земельної ділянки.

Але можливий варіант коли у місцевої ради немає можливості створити комунальне підприємство, яке б займалося вивезенням побутових відходів та обслуговуванням самого звалища, тоді у даній ситуації для оформлення земельної ділянки потрібно здійснити такі дії:

- Місцева рада повинна прийняти рішення про необхідність розміщення звалища на земельній ділянці орієнтовною площею (вказати) за рахунок земель запасу. Таке рішення має базуватися на основі генерального плану населеного пункту [46], плану зонування території [45] або детального

плану території [47], оскільки розміщення такого об'єкта як звалище відходів передбачає певні обмеження щодо можливості використання інших земель навколо нього. Першочергово повинні дотримуватись санітарні вимоги щодо розміщення звалища, а саме санітарно-захисна зона не менше 500 м до найближчих житлових будинків [35], та екологічні вимоги під час його експлуатації (п. 5.3).

- Місцева рада повинна замовити проект землеустрою для відведення земельної ділянки під розміщення звалища відходів. Витяг з Державного земельного кадастру, виданий раді, є документом, що підтверджує державну реєстрацію даної земельної ділянки (згідно постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку ведення Державного земельного кадастру» від 17.10.2012 р. №1051<sup>1</sup>).

### <sup>1</sup> ДО УВАГИ

- ▶ Державна реєстрація земельної ділянки – це внесення до Державного земельного кадастру передбачених Законом відомостей про формування земельної ділянки та присвоєння їй кадастрового номера (ст. 1 ЗУ «Про державний земельний кадастр»).
- ▶ Починаючи з 01.01.2013 р. Порядки, на підставі яких здійснювалась державна реєстрація земельних ділянок, державна реєстрація та видача державних актів на право власності на земельні ділянки, втратили свою чинність відповідно до положень частини 3 постанови Кабінету Міністрів України від 17.10.2012 р. № 1051 «Про затвердження Порядку ведення Державного земельного кадастру». Зокрема, з набранням чинності з 01.01.2013 р. Закону України «Про Державний земельний кадастр» від 07.07.2011 р. №3613-УІ та Порядку ведення Державного земельного кадастру затвердженого

постановою Кабінету Міністрів України від 17.10.2012 р. №1051 посвідчення права власності на земельну ділянку здійснюється відповідно до Закону України «Про державну реєстрацію речових прав на нерухоме майно та їх обтяжень» без оформлення державних актів.

- ▶ Відповідно до статті 25 Закону, «*Поземельна книга*» є документом Державного земельного кадастру. Повідомлення про зареєстровані (припинені) речові права у Державному реєстрі речових прав на нерухоме майно в тому числі і за рішенням суду надходить з органів реєстру прав і після чого відомості вносяться у Поземельну книгу.
- ▶ Згідно ст. 123 «*Земельного кодексу України*»:
  - надання у користування земельної ділянки, зареєстрованої в Державному земельному кадастрі відповідно до Закону України «*Про Державний земельний кадастр*», право власності на яку зареєстровано у Державному реєстрі речових прав на нерухоме майно, без зміни її меж та цільового призначення здійснюється без складення документації із землеустрою;
  - надання у користування земельної ділянки в інших випадках здійснюється на підставі технічної документації із землеустрою щодо встановлення меж земельної ділянки в натурі (на місцевості).

- Після розробки та погодження у встановленому законом порядку проекту землеустрою, місцева рада має його затвердити, прийняти рішення про розміщення звалища відходів та установити порядок користування ним. У цьому випадку слід розуміти, що така земельна ділянка буде віднесена до земель загального користування.

- Місцева рада повинна звернутися до територіального органу реєстрації прав та зареєструвати право комунальної власності на таку ділянку.
- Для забезпечення процесу контролю за станом експлуатації звалища відходів місцева рада замовляє розробку паспорту місця видалення відходів (МВВ) на дане звалище.

## **ВАРІАНТ 2. Створення об'єкту МВВ (звалища твердих побутових відходів) на землях, викуплених для суспільних потреб.**

У ситуації, коли для забезпечення нормального розвитку населеного пункту необхідне створення звалища відходів або розширення його території, але вільних земель немає, тобто свого часу вони були передані у приватну власність громадянам для ведення особистого селянського господарства або сільськогосподарського виробництва, дії місцевої ради мають бути такими:

- Необхідно визначити місце, де буде розміщуватись звалище (на основі містобудівної документації). Погодити його із землевласниками, за рахунок земель яких планується створити звалище. Така згода, надана письмово, може вважатися одночасно згодою на викуп земельних ділянок для суспільних потреб.
- У порядку, передбаченому Законом України «*Про відчуження земельних ділянок, інших об'єктів нерухомого майна, що на них розміщені, які перебувають у приватній власності, для суспільних потреб чи з мотивів суспільної необхідності*», викупити земельні ділянки та перевести їх у землі запасу.
- Наступні кроки будуть аналогічними крокам попереднього випадку.

### ВАРІАНТ 3. Створення об'єкту МВВ (звалища твердих побутових відходів) на державних землях, розташованих за межами населеного пункту.

Якщо землі, на яких планується розмістити звалище, є землями запасу і розташовані за межами населеного пункту в межах території сільської/селищної ради, такі землі з 2013 року вважаються **державними**<sup>2,3</sup>. Для створення і розміщення звалища відходів на цих землях місцевої раді необхідно:

- Прийняти рішення про необхідність створення звалища відходів та визначити його місце розташування на підставі містобудівної документації (зокрема, детального плану території [46, 47])<sup>4</sup>. Якщо такої документації немає, то замовити проект необхідної містобудівної документації.
- Звернутися до територіального органу земельних ресурсів (якщо це землі запасу сільськогосподарського призначення), або районної, або обласної державної адміністрації<sup>2</sup> про передачу у комунальну власність земельної ділянки для розміщення на ній звалища відходів орієнтовною площею (вказати).
- Після отримання дозволу замовити проект землеустрою щодо відведення земельної ділянки для зазначених цілей.
- Після погодження й затвердження в установленому порядку проекту землеустрою, органом виконавчої влади приймається рішення про передачу земельної ділянки у комунальну власність (ст. 117 Земельного кодексу України). Акт приймання передачі, підписаний органом виконавчої влади та органом місцевого самоврядування є підставою для реєстрації права комунальної власності на земельну ділянку.
- Наступні кроки будуть аналогічними крокам першого випадку.

### 2,3,4 До уваги

<sup>2</sup> щодо передачі земельних ділянок у власність або у користування: згідно ст. 122 «Земельного кодексу України»:

- ▶ **обласні державні адміністрації** на їх території передають земельні ділянки із земель державної власності, крім випадків, визначених частинами третьою, четвертою і восьмою цієї статті, у власність або у користування *у межах міст обласного значення та за межами населених пунктів*, а також земельні ділянки, що не входять до складу певного району, або у випадках, коли районна державна адміністрація не утворена, для всіх потреб;
- ▶ **районні державні адміністрації** на їх території передають земельні ділянки із земель державної власності, крім випадків, визначених частинами четвертою і восьмою цієї статті, у власність або у користування *у межах сіл, селищ, міст районного значення для всіх потреб* та за межами населених пунктів для: ведення водного господарства, будівництва об'єктів, пов'язаних з обслуговуванням жителів територіальної громади району (шкіл, закладів культури, лікарень, підприємств торгівлі тощо), з урахуванням вимог частини сьомої цієї статті, індивідуального дачного будівництва.

<sup>3</sup> щодо **правового статусу права власності на землі колективних сільськогосподарських підприємств**: у процесі реформування земельного законодавства на сьогодні склалася така ситуація, що правовий статус права власності на землі колективних сільськогосподарських підприємств не регулюється. Як наслідок, трансформування права колективної власності в інші форми власності є неможливим. Причинами визначено наступні:

- ▶ невизнання Конституцією України колективної форми власності на землю;

- ▶ не визначено орган, уповноважений приймати рішення про передачу земельної ділянки у приватну власність;
- ▶ неурегульованим залишається процес припинення права колективної власності на земельну ділянку та подальший її перехід у державну чи комунальну власність.

Користування земельними ділянками колективної власності можливе з урахуванням частини 4 статті 3 Закону України «Про державну реєстрацію речових прав на нерухоме майно та їх обтяжень», пункту 7 Розділу X Земельного кодексу України.

Проте склалася судова практика по визнанню підприємствами права приватної власності на земельні ділянки колективної власності безпосередньо на підставі рішення суду. За додатковою інформацією з даного питання можна звернутися до спеціалістів «Земельної спілки України».

<sup>4</sup> **щодо механізму розробки або внесення змін до містобудівної документації:** відповідно до п. 4.2 Порядку розроблення містобудівної документації, розробленого відповідно до Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності» та затвердженого наказом Мінрегіонбуду від 16.11.2011 № 290 (із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 199 від 20.05.2013) рішення про розробку детального плану території, яка розташована за межами населеного пункту, або внесення змін до нього приймає відповідна районна державна адміністрація, а в разі відсутності адміністративного району — відповідно обласна державна адміністрація.

#### **ВАРІАНТ 4. Надання земельної ділянки комунальному підприємству, яке займатиметься питаннями побутових відходів та експлуатації звалища.**

Найбільш доцільним є створення комунального підприємства для збирання, переробки побутових відходів та експлуатації звалища.

Для вирішення даного питання дії місцевої ради мають бути такими:

- Комунальне підприємство<sup>5</sup> може бути утворене районною радою або об'єднаною територіальною громадою і обслуговувати сільські ради в межах району/громади, які укладуть з ним угоду.
- Створеному комунальному підприємству необхідно буде передати у постійне користування земельну ділянку для забезпечення належної експлуатації звалища та надання послуг із збирання та вивезення відходів. Рішення про передачу у постійне користування приймається місцевою радою після дій, визначених попередніми розділами.

#### <sup>5</sup> **ДО УВАГИ**

1. **Згідно статті 1 Закону України «Про місцеве самоврядування в Україні»:** *право комунальної власності – це право територіальної громади володіти, доцільно, ефективно користуватися і розпоряджатися на свій розсуд і в своїх інтересах майном, що належить їй, як безпосередньо, так і через органи місцевого самоврядування.* Правом розпоряджатися комунальною власністю від імені громади володіє місцева рада. На сесії ради можуть бути прийняті рішення щодо будь-яких дій з комунальним майном. Відповідно до статті 78 Господар-

ського кодексу України, *орган місцевого самоврядування може прийняти рішення про створення комунального підприємства, яке буде діяти на основі комунальної власності територіальної громади.*

Таким чином, місцева рада має повноваження приймати рішення про створення комунального підприємства, установи чи організації. Сам процес створення починається з того, що структурний підрозділ виконавчого комітету (департамент, управління чи відділ) готує пропозицію про створення комунальної установи, де зазначає мету та необхідність створення такої установи, основні види діяльності, структуру, джерела формування та розмір майна, необхідного для функціонування такої установи. Важливим моментом є підготовка Статуту, на основі якого буде діяти установа. Відповідний структурний підрозділ виконавчої влади готує проект рішення міської ради.

2. Засновником комунального підприємства від імені міської ради виступає відповідний структурний підрозділ виконкому (наприклад, відділ ЖКГ) залежно від виду його діяльності, який в основному й контролює його діяльність.

Кожна комунальна установа, організація та підприємство повинні мати свій Статут, остаточна редакція якого затверджується місцевою радою шляхом голосування на сесії. Цим Статутом комунальні підприємства й організації керуються у своїй діяльності.

Керівник комунальної установи працює на контрактній основі з місцевою радою і призначається міським головою згідно із п. 10 ч. 4 ст. 42 ЗУ «Про місцеве самоврядування в Україні». Але в деяких радах це відбувається за результатом голосування на сесії ради.

## 5.6 ПОРЯДОК РОЗРОБКИ ПАСПОРТУ МІСЦЯ ВИДАЛЕННЯ ВІДХОДІВ (МВВ) ТА 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:

§ \_\_\_\_\_  
*Здійснення операцій у сфері поводження з відходами дозволяється лише за наявності дозволу на здійснення операцій у сфері поводження з відходами на визначених місцях радами територіях із додержанням 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:

§ \_\_\_\_\_  
*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» [18].

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

▶ ст. 25 «Загальна компетенція сільських, селищних, міських рад», п. 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.

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

## §

Визначення території для розміщення відходів відповідно до законодавства:

**МІСЦЯ ВИДАЛЕННЯ ВІДХОДІВ** (далі - МВВ) – 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.

**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.

Розробка спеціального паспорту місця видалення відходів (МВВ) здійснюється на основі Інструкції, затвердженої Наказом Міністерства екології та природних ресурсів № 12 від 14.01.1999 р. зі змінами від 25.01.2016 р. Відповідно до Наказу № 25 «Про затвердження Інструкції про зміст і складання паспорта місць видалення відходів» [13], до місць видалення відходів прирівнюються місця довгострокового (понад 2 роки) зберігання відходів.

Паспорти МВВ розробляються за матеріалами обстеження (інвентаризації) МВВ на підставі всього комплексу наявної інформації, включаючи:

- юридичні реквізити власника МВВ;
- документи на право використання земельної ділянки під облаштування та експлуатацію об'єкту МВВ;

- витяг з Державного земельного кадастру про земельну ділянку під об'єктом МВВ, кадастровий план та вихідна земельно-кадастрова інформація;
- схема санітарної очистки населених пунктів, які обслуговуються (чи планується) даним МВВ;
- проектну/технічну документацію на об'єкт МВВ;
- дані моніторингу стану навколишнього середовища на межі санітарно-захисної зони та на прилеглих територіях до об'єкту МВВ;
- розпорядження місцевої державної адміністрації щодо прав й умов на користування МВВ;
- відомості (висновки) спеціально уповноважених органів виконавчої влади на місцях, що здійснюють у межах своїх компетентностей контроль діяльності у сфері поводження з відходами;
- договори з підприємствами, громадськими установами на вивіз відходів;
- дані обліку видалення відходів на даному МВВ за попередні роки;
- статистичні форми №1 – ТПВ [19] та/або №1 – відходи [20] 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 паспорту 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 паспорту 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 відповідного реєстру обласній державній адміністрації. Кожному МВВ присвоюється реєстраційний номер та фіксується дата реєстрації. Затвердені 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 паспорту на адресу власника МВВ надсилається лист з обґрунтуванням причин відхилення і встановлення терміну повторного подання такого проекту.

Відповідно до пункту 19 постанови Кабінету Міністрів України від 03.08.1998 р. № 1216 «Про затвердження Порядку ведення реєстру місць видалення відходів» [21], 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.



## Порядок складання паспорту місця видалення відходів (МВВ)

На титульному аркуші паспорту зазначається назва місця (об'єкта) видалення відходів за наявною документацією. При відсутності встановленої назви наводиться визначення типу МВВ та найменування виду відходів (наприклад, «Звалище твердих побутових відходів»).

Крім цього, на титульному аркуші паспорту розміщується відмітка про його затвердження й погоджувальні відмітки відповідних організацій згідно з [21] та підпис власника МВВ (керівника юридичної особи, яка є власником МВВ).

Реєстраційний номер і дата реєстрації на титульному аркуші проставляються відповідальною особою Департаменту екології та природних ресурсів облдержадміністрації вже на завершальній стадії проходження реєстрації паспорту.

Уся інформація в паспорті МВВ групється у розділах I–XII. Кожний розділ починається з нового аркуша й підписується власником МВВ.

### Заповнення розділу I «РЕКВІЗИТИ МВВ»

У пунктах 1–11 розділу I вказуються послідовно:

- повна назва власника МВВ та код за єдиним державним реєстром підприємств і організацій України (ЄДРПОУ);
- його підпорядкованість (якщо така існує) та код за системою позначень органів державного управління (СПОДУ);
- код за класифікатором організаційно-правових форм господарювання (КОПФГ); юридична адреса власника МВВ;
- код за класифікатором об'єктів адміністративно-територіального устрою України (КОАТУУ);

- місцезнаходження МВВ із зазначенням поштової адреси власника та географічної прив'язки об'єкту МВВ за довготою та широтою місцевості, наведеною у вигляді числового виразу із 6-ти знаками після коми (необхідно скористатися програмним забезпеченням Google Earth Pro);
- телефон (факс), за яким обласна державна адміністрація чи уповноважені ними організації можуть звертатися із запитом щодо даних, наведених у паспорті;
- дата складання паспорту;
- повна назва організації, що склала паспорт;
- прізвище особи, що склала паспорт, її посада та телефон.

### Заповнення розділу II «ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА МВВ»

У пункті 1 вказується код і вид операції з видалення відходів (згідно з додатком 2 до Порядку ведення реєстру місць видалення відходів) [21], що здійснюється на даному МВВ.

У пункті 2 шляхом закреслення клітинки, що міститься після відповідного визначення, зазначається режим функціонування МВВ<sup>1</sup>: діюче, закрите або законсервоване.

### <sup>1</sup> ДО УВАГИ

*Якщо частина земельної ділянки використовується, наприклад, під діюче звалище відходів, а частина ділянки є законсервованою й на ній не здійснюється видалення відходів, то в п. 2 закреслюються дві відповідні клітинки (діюче й законсервоване), але з позначенням площ відповідних ділянок.*

У пункті 3 вказується рік початку експлуатації або закриття МВВ.

У пункті 4 наводиться загальний обсяг відходів, видалених на дату складання паспорта. Обсяг вказується в тоннах, а якщо облік<sup>2</sup> ведеться в куб. метрах, у дужках паралельно наводиться

обсяг у тоннах. Останній розраховується окремо за наявними даними щодо питомої густини відходів.

## ➔ <sup>2</sup> До уваги

*Якщо облік відходів, що видалялися на МВВ за попередні роки, не здійснювався (дана ситуація характерна для звалищ ТПВ), то обсяг відходів, накопичених на об'єкті МВВ на момент складання паспорту встановлюється експертним шляхом, тобто розрахунковим методом, але на основі визначених в процесі натурного обстеження об'єкту МВВ параметрів, а саме:*

- ▶ загальної площі, яку фактично займають відходи (або суми площ площадок складування відходів, при їх нерівномірному вивантаженні по території земельної ділянки);
- ▶ висоти (товщини) маси відходів, що видалені на МВВ (або діапазону висот мас відходів при їх нерівномірному складуванні);
- ▶ щільності відходів, що видалені на МВВ (або діапазону щільності мас відходів у ситуації неупорядкованого складування відходів та недотриманні технологій їх видалення).

У пункті 5, якщо МВВ є діючим, наводиться обсяг видалених відходів за попередній рік в тих же одиницях і з тими ж застереженнями, що і в пункті 4.

У пункті 6, при наявності проекту<sup>3</sup> будівництва МВВ, зазначається організація-проектувальник та її розташування (місто). Якщо видалення відходів здійснюється в надрах, то зазначається наявність відповідного гірничого відводу (пункт 6.1).

У пункті 7 подаються дані щодо можливого обсягу видалення відходів за проектом<sup>3</sup>, тобто проектом встановлені граничні показники видалення.

У пункті 8 наводиться розрахунковий термін експлуатації МВВ, що визначається як кількість років, що залишилися до досягнення граничних проектних параметрів експлуатації МВВ

при даному (поточному) обсязі щорічного видалення відходів. Цей показник може не збігатися з проектним<sup>3</sup>.

## ➔ <sup>3</sup> До уваги

*Якщо проектна документація, якою встановлені проектні експлуатаційні показники МВВ (проектний обсяг видалення відходів та термін експлуатації), відсутня, то у п. 6, 7, 8 зазначається «відсутній» або «не встановлено». Але на стадії паспортизації фахівцями може бути розрахований орієнтовний обсяг видалення відходів та орієнтовний розрахунковий термін експлуатації МВВ на наступний період, мінімум 5 років.*

*При відсутності проекту у п. 9 замість проектної площі МВВ може бути вказана відведена площа земельної ділянки під МВВ згідно кадастрового плану та вихідної земельно-кадастрової інформації.*

У пункті 9 проставляється площа (в га), яку займає МВВ. При наявності санітарної зони окремо вказується площа, зайнята МВВ з урахуванням такої зони, а також проектна площа МВВ.

## 👉 Заповнення розділу III «ПРИРОДНО-ГЕОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА МВВ»

У пункті 1 вказується віддаленість<sup>4</sup> МВВ від найближчого населеного пункту (п. 1.1), водотоку, водойми (п. 1.2) та водозабірних споруд, якими можуть бути громадські колодязі, питні свердловини, траншейні і трубчасті споруди, штольні, каптажі тощо (п. 1.3) із зазначенням їхньої назви.

## ➔ <sup>4</sup> До уваги

*Віддаленість МВВ від даних об'єктів вказується як відстань в метрах із зазначенням географічного напрямку, наприклад, 580 м від північно-західної околиці с. Шевченки.*

**Порада:** для можливості зазначення такої віддаленості необхідно скористатися програмним забезпеченням *Google Earth Pro*, за допомогою якого побудувати ситуаційну карту-схему розташування об'єкту МБВ.

Замість указаних природоохоронних об'єктів або додатково можуть бути зазначені інші (заказники, заповідники, а також бази відпочинку тощо), якщо вони розташовуються у безпосередній близькості від МБВ.

У пункті 1.4 шляхом закреслення клітинки вказується відповідна (із запропонованих у формі паспорту) чи зазначається інша геоморфологічна особливість МБВ, що впливає на ступінь його безпеки.

У випадку складного рельєфу місцевості, де розташовується МБВ, необхідно стисло описово охарактеризувати геоморфологічну специфіку у підпункті 1.4.7.

У пункті 2 вказуються абсолютні відмітки поверхні ділянки, на якій розташовується МБВ.

**Порада:** для встановлення абсолютних відміток необхідно скористатися програмним забезпеченням *Google Earth Pro* й побудувати профілі даної ділянки (продольний й поперечний).

У пункті 3 вказується глибина залягання підземних вод (першого напірного горизонту).

**Порада:** глибина залягання підземних вод встановлюється в ході спеціальних гідрогеологічних вишукувань. Якщо такі не проводились у місцевості, де розташовується МБВ (ситуація характерна для звалищ ТПВ), то збираються свідчення щодо наявності або відсутності виходу на поверхню ґрунтових вод на даній ділянці під час наводків в останні мінімум 5 років. При відсутності виходу на поверхню ґрунтових вод зазначається «нижче 2 м залягання від основи звалища».

У пункті 4 шляхом закреслення клітинки вказується якісна оцінка захищеності підземних (напірних) вод, яка визначається в ході спеціальних гідрогеологічних вишукувань. При відсутності даних вишукувань та неможливості однозначної оцінки захищеності підземних (напірних) вод наводяться відповідні причини чи зазначаються сумнівні моменти.

У пункті 5 зазначається потужність зони аерації (як відстань від земної поверхні до дзеркала першого від поверхні водоносного горизонту ґрунтових або напірних вод).

У пункті 6 зазначаються назви гірських порід, що складають зону аерації, потужність шарів цих порід, при потребі інші особливості.

**Порада:** аналогічно п. 4 потужність зони аерації та її склад й будова визначаються в ході спеціальних гідрогеологічних вишукувань. За їх відсутності зазначається: «не визначалися».

У пункті 7 наводяться дані про наявність (чи сезонну появу) ґрунтових вод, глибину залягання їх та сезонні коливання цієї глибини, характеризується водотривкий шар порід.

**Порада:** у даному пункті можна навести характеристики ґрунтових вод в районі найближчих до МБВ водозабірних споруд.

У пункті 8 зазначаються додаткові особливості геологічної будови території МБВ, які впливають на оцінку його природної захищеності. При відсутності відомостей про особливості геологічної будови території розташування МБВ зазначається: «відсутні».

#### **Заповнення розділу IV «ТЕХНІКО-ТЕХНОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА МБВ»**

У пункті 1 шляхом закреслення відповідної клітинки або заповнення пунктів 1.4.3, 1.5.4, 1.6.2 вказується тип МБВ.

У пункті 2 шляхом закреслення відповідної клітинки вказується на наявність чи відсутність дренажного стоку з ділянки МВВ, а у пункті 2.4 зазначаються особливості дренажного (поверхневого водного) стоку з поверхні ділянки МВВ (його якісна характеристика, напрям руху тощо).

**!** У пункті 3 шляхом закреслення відповідної клітинки вказується на наявність чи відсутність на об'єкті МВВ засобів захисту навколишнього природного середовища від забруднень та їхній характер.

**Порада:** в підпунктах 3.2, 3.3, 3.4 при фактичній відсутності на об'єкті МВВ засобів захисту навколишнього природного середовища в позиції «Інше» бажано зазначити стислі рекомендації щодо застосування тих чи інших методів захисту.

**!** даний показник є пріоритетною ознакою для визначення категорії екологічної безпеки об'єкту МВВ та відповідно встановлення періодичності державного контролю за ним.

У пункті 4 шляхом закреслення відповідної клітинки вказуються застосовані технології на об'єкті МВВ, а в п. 4.8 зазначаються можливі особливості застосування технології видалення відходів на даному МВВ.

У пункті 5 шляхом закреслення відповідної клітинки зазначається, чи здійснюються на даному МВВ заходи щодо знешкодження відходів і які саме. Якщо знешкодження стосується дренажного стоку (фільтрату), то це зазначається окремо.

У пункті 6 шляхом закреслення відповідної клітинки вказується на наявність чи відсутність на даному МВВ сортування відходів перед їхнім видаленням<sup>5</sup>.

## <sup>5</sup> До уваги

Згідно Закону України «Про відходи», ст. 32, пункту і): «з 1 січня 2018 року захоронення неперероблених (необроблених)

побутових відходів. {Частина першу статті 32 доповнено пунктом "і" згідно із Законом N 5402-VI від 02.10.2012}»

У пункті 7 шляхом закреслення відповідної клітинки вказується на наявність чи відсутність під'їзних шляхів з твердим покриттям до даного МВВ.

## Заповнення розділу V «ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ВІДХОДІВ, ЩО ВИДАЛЯЮТЬСЯ»

У пункті 1 наводяться код, найменування, група відходів, що видаляються на даному МВВ, за державним класифікатором відходів України ДК 005-96 "Класифікатор відходів", а також клас небезпеки цих відходів для людини й обсяги їх видалення (у тих же одиницях і з тими ж застереженнями, що й у пункті 4 розділу II) на дату складання паспорта та (для діючих) за попередній рік.

У разі відсутності даних про обсяги видалення відходів наводяться оціночні показники. Для відходів, які видаляються на полігоні твердих побутових відходів (звалища), й для яких не було попередньо проведено інвентаризацію, вказується група 77 і найменування «Відходи діяльності установ громадського харчування, технічного обслуговування і ремонту обладнання, приладів та виробів інших, відходи комунальні й аналогічні неспецифічні промислові інші».

У пункті 2 шляхом закреслення відповідної клітинки вказується певний фізичний (агрегатний) стан відходів, що видаляються на МВВ.

У пункті 3 зазначаються назва (назви) основних небезпечних складників відходів (потенційних забруднювачів) та їхні коди у відповідності з додатком В до «Довідково-методичних настанов щодо застосування ДК 005-96 «Класифікатор відходів», який наведений у додатку 2 до Інструкції.

У пункті 4 шляхом закреслення відповідної клітинки вказується на наявність тих чи інших газових виділень на МВВ, а також при наявності даних кількісні чи напівкількісні показники (наприклад, значні, незначні, поодинокі виділення тощо).

### **Заповнення розділу VI «Відомості про системи спостережень (моніторинг) за якістю вод, ґрунтів та атмосферним повітрям у районі МВВ»**

У пунктах 1-4 шляхом закреслення відповідної клітинки вказується на наявність чи відсутність відповідних спостережень. В разі їх наявності зазначається їхня характеристика: місце проведення спостережень та назва установи, що проводить спостереження й з якою періодичністю.

### **Заповнення розділу VII «Відомості про забруднення навколишнього природного середовища в районі МВВ»**

У пункті 1 наводяться усереднені дані з протоколів останніх спостережень (якщо вони здійснювалися) за якістю підземних та поверхневих вод в районі МВВ:

- у колонці 1 таблиці вказується показник, що вимірювався (наприклад, вміст сухого залишку, вміст хлоридів, вміст фенолу тощо);
- у колонці 2 – гранично допустиме значення цього показника для підземних (ґрунтових) вод у відповідних одиницях із зазначенням (скорочено) нормативного документу, що його визначає;
- у колонці 3 – вимірне (фактичне) значення показника в тих же одиницях, що й у колонці 2;
- у колонці 4 – якщо вимірне значення перевищує нормативне, вказується ступінь перевищення, тобто кратне число,

одержане від ділення виміряного значення показника на його нормативне значення, або у вигляді «числа-надлишку», одержаного від різниці фактичного показника й нормативного.

Колонки 5, 6 і 7 заповнюються аналогічним чином з тією різницею, що в них вказуються значення показника, який вимірювався в поверхневих водах й відповідні нормативні показники.

У разі потреби відомості про результати спостережень за якістю підземних та поверхневих вод наводяться в окремих таблицях.

У пункті 2 наводяться усереднені дані з протоколів останніх спостережень (якщо вони здійснювалися) за якістю ґрунтів в районі МВВ. Колонки таблиці заповнюються так само і з тими ж застереженнями, що і у пункті 1.

У пункті 2.1 в описовій формі характеризується масштаб та дислокація забруднення, якщо воно зафіксовано.

У пункті 3 наводяться усереднені дані з протоколів останніх спостережень (якщо вони здійснювалися) за якістю атмосферного повітря в районі МВВ. Колонки таблиці заповнюються так само і з тими ж застереженнями, що і в п. 1.

### **Заповнення розділу VIII «Порушення вимог експлуатації МВВ»**

У пунктах 1-9 шляхом закреслення відповідної клітинки вказується на наявність тих чи інших порушень вимог експлуатації МВВ. У пункті 10 зазначаються інші види порушень, якщо вони мають місце.

 **даний показник є пріоритетної ознакою для визначення категорії екологічної безпеки об'єкту МВВ та відповідно встановлення періодичності державного контролю за ним.**

### **Заповнення розділу IX «САНІТАРНО-ЗАХИСНА ЗОНА МБВ»**

У пунктах 1, 2 шляхом закреслення відповідної клітинки вказується на наявність чи відсутність встановленої санітарно-захисної зони МБВ, у разі наявності зазначається ширина зони (у метрах) та, при наявності даних, клас зони.

У підпункті 2.1 шляхом закреслення відповідної клітинки вказується на те, чи витримуються параметри санітарно-захисної зони (СЗЗ), тобто нормативно встановленої відстані, ближче якої не має право розміщуватись МБВ до, перш за все, житлової й громадської забудови.

 *даний показник є пріоритетною ознакою для визначення категорії екологічної безпеки об'єкту МБВ та відповідно встановлення періодичності державного контролю за ним.*

### **Заповнення розділу X «ВЕДЕННЯ ДОКУМЕНТАЦІЇ»**

У пункті 1 шляхом закреслення відповідної клітинки вказується на наявність чи відсутність ведення власником МБВ документації щодо обліку надходження та видалення відходів і у разі наявності зазначається вид обліковою документації або форм обліку.

### **Заповнення розділу XI «КАТЕГОРІЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ МБВ»**

Шляхом закреслення відповідної клітинки зазначається категорія екологічної безпеки, тобто МБВ відноситься до одного з варіантів:

А – малонебезпечних об'єктів, Б – помірно небезпечних, В – небезпечних, Г – надзвичайно небезпечних.

Категорію екологічної безпеки МБВ для навколишнього природного середовища і здоров'я людини визначають обласні державні адміністрації на підставі даних паспорту МБВ про:

-  обсяги накопичених відходів та клас їхньої небезпеки для людини;
-  про наявність у районі МБВ забруднення вод, ґрунтів, атмосферного повітря та його рівень;
-  про рівень природних та штучних засобів (водотривкі шари порід, ізоляційні екрани тощо) відвертання забруднення навколишнього природного середовища;
-  про наявність та рівень моніторингу вод, ґрунтів, атмосферного повітря в районі МБВ;
-  про особливості розташування МБВ;
-  про рівень додержання вимог експлуатації МБВ тощо.

### **До уваги**

МБВ не може бути віднесене до категорії А чи Б, якщо воно характеризується *однією або декількома із нижченаведених ознак*:

-  відсутність хоча б одного із засобів захисту навколишнього природного середовища від забруднення, наведених у пункті 3 розділу IV паспорта МБВ (стосується тільки МБВ, вказаних у пунктах 1.1-1.3);
-  наявність забруднення навколишнього природного середовища з перевищенням нормативного значення більше ніж у 2 рази хоча б за одним із показників (розділ VII паспорта МБВ);
-  наявність порушень, вказаних у пунктах 1 і 3 розділу VIII паспорта МБВ.

## 🔍 **Заповнення розділу XII «ПРОВЕДЕННЯ РЕВІЗІЙ (ПЕРЕГЛЯДУ І ОНОВЛЕННЯ) ДАНИХ ПАСПОРТА»**

Відповідно до п.19 «Порядку ведення реєстру місць видалення відходів» [21], інформація, що міститься в паспортах МВВ, переглядається і, при потребі, до неї вносяться зміни (за погодженням обласною державною адміністрацією). До інформації, що потребує щорічного перегляду й оновлення відносяться:

- результати спостережень й контрольних замірів параметрів навколишнього природного середовища та їх порівняння з попередніми, наведеними у розділі VII;
- спостереження за характером ґрунтових вод (розділ III);
- проведення додаткових робіт, спрямованих на мінімізацію негативного впливу МВВ на стан навколишнього природного середовища, оптимізацію техніко-технологічного стану МВВ (розділ IV) та ліквідацію порушень вимог експлуатації МВВ (розділ VIII).

Результати перегляду заносяться до таблиці даного розділу. При потребі на кожний рік ревізії паспорту можна відводити окрему таблицю.

## 🔍 **Заповнення електронних версій паспортів МВВ**

Для оперативної обробки, передачі та зберігання даних паспортів МВВ використовуються їх електронні версії (вимоги глави 3 «Заповнення електронних версій паспортів» [13]).

Електронні версії паспортів МВВ заповнюються власником МВВ (або розробником паспорту МВВ) відповідно до зразків файлів, які опубліковано на сайті Мінприроди України за посиланням: <http://www.menr.gov.ua/garbage/5106-zrazky-elektronnykh-versii-pasportiv-mvv-reistrovykh-kart-ouv-ouv>

Власник МВВ обов'язково подає електронну версію паспорту МВВ при його затвердженні разом із паперовою версією та на стадії щорічного перегляду обласній державній адміністрації разом із змінами, зазначеними у розділі XII паперової версії паспорту МВВ.

Таблиця 5.9

**Загальний перелік МВВ на території \_\_\_\_\_ району (Перелік №1)**  
(назва району)

№ п/п	Місце знаходження МВВ (назва району, назва населеного пункту, поруч з яким воно розташоване та географічні координати)	Повне найменування і адреса власника МВВ та користувача (якщо різні)	Режим функціонування МВВ (діюче чи закрите)	Документи, що посвідчують право користування земельними ділянками під МВВ (договір оренди з ким № від або державний акт № від)	Наявна чи відсутня проектно-кошторисна документація з розділом оцінка впливу на навколишнє природне середовище (так чи ні)	Висновок державної екологічної експертизи (№ від)	Реалізовано проектні рішення (так чи ні)	Ведеться облік видалення відходів (так чи ні, якщо так – зазначити тип документації)	Ведеться моніторинг за впливом МВВ на навколишнє природне середовище (так чи ні)	Наявність паспорту МВВ (якщо так № від)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

**Перелік звалищ чи полігонів (місць видалення відходів), необхідних для функціонування інфраструктури населених пунктів \_\_\_\_\_ району) (Перелік №2)**

*(назва району)*

№ п/п	Місце знаходження МВВ (назва району, назва населеного пункту поруч з яким воно розташоване та географічні координати)	Повне найменування і адреса власника МВВ та користувача (якщо різні)	Документи, що посвідчують право користування земельними ділянками під МВВ (договір оренди (з ким № від) або державний акт № від)	Наявна чи відсутня проектно-кошторисна документація з розділом оцінка впливу на навколишнє природне середовище (так чи ні)	Висновок державної екологічної експертизи (№ від)	Реалізовано проектні рішення (так чи ні)	Ведеться облік видалення відходів (так чи ні, якщо так – зазначити тип документації)	Ведеться моніторинг за впливом МВВ на навколишнє природне середовище (так чи ні)	Наявність паспорту МВВ (якщо так № від)	Наявність схем санітарного очищення населених пунктів, які обслуговують об даним МВВ (так чи ні із зазначенням переліку відповідних населених пунктів)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Таблиця 5.11

**Перелік МВВ по яких прийнято рішення про їх непотрібність і на яких відсутні будь-які документи (місця видалення відходів не потрібні для функціонування інфраструктури населених пунктів \_\_\_\_\_ району) (Перелік №3)**

*(назва району)*

№ п/п	Місце знаходження МВВ (назва району, назва населеного пункту, поруч з яким воно розташоване та географічні координати)	Повне найменування і адреса власника МВВ та користувача (якщо різні)	Дата, до якої буде проведено рекультивацию МВВ	Дата, до якої буде здійснено видалення з МВВ відходів з подальшим їх розміщенням на МВВ, віднесені до переліку №2
1	2	3	4*	5*

\* Дата проставляється в колонку 4 або колонку 5 в залежності від прийнятого рішення, в іншій ставиться прочерк.

**Перелік МВВ (місць видалення відходів, які на даний час не потрібні для функціонування інфраструктури населених пунктів \_\_\_\_\_ району, по яким оформлено у встановленому законом порядку документи, що засвідчують (назва району) право користування земельними ділянками під ними), залишені як резерв (Перелік №4)**

№ п/п	Місце знаходження МВВ (назва району, назва населеного пункту, поруч з яким воно розташоване та географічні координати)	Повне найменування і адреса землевласника або землекористувача земельної ділянки під МВВ	Документи, що посвідчують право користування земельними ділянками під МВВ
1	2	3	4

## 5.7 ПОРЯДОК РОЗРОБКИ ЧИ КОРЕГУВАННЯ СХЕМ САНІТАРНОЇ ОЧИСТКИ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТІВ ІЗ ВИЗНАЧЕННЯМ ОПТИМАЛЬНОЇ СХЕМИ ЗБОРУ ТПВ

Розроблення схеми санітарної очистки населених пунктів спрямоване на реалізацію державної політики України у галузі довкілля, забезпечення екологічної безпеки, захисту життя і здоров'я населення від негативного впливу зумовленого забрудненням навколишнього природного середовища, досягнення гармонійної взаємодії людини і природи.

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

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

### САНІТАРНА ОЧИСТКА МІСТА –

це ряд санітарно-гігієнічних заходів, спрямованих на охорону здоров'я населення і збереження довкілля, яка включає в себе комплекс робіт із збору, видалення, знешкодження і переробці побутових відходів, на міських територіях.

Схема санітарного очищення 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 проєктування, 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 які 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 17.03.2011 р. № 145 [22], 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 розробка та затвердження схем санітарного очищення населених пунктів (далі – Схеми).

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

- 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 21.08.2013 р. № 395 (набрали чинності 01.01.2014 р.) [4];
- «Порядок розроблення, погодження та затвердження схем санітарного очищення населених пунктів», затверджений Наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України № 57 від 23.03.2017 р. [43].

Розробку, 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 [43], загальний термін розробки, погодження та затвердження Схеми не повинен перевищувати 12 місяців (з дати прийняття рішення про її розробку) без урахування терміну проведення попередніх досліджень.

Розробка, погодження та затвердження Схеми здійснюються з дотриманням вимог Закону України від 21.01.1994 р. № 3855-ХІІ «Про державну таємницю» та Постанови КМУ від 09.08.1993 р. № 611 «Про перелік відомостей, що не становлять комерційної таємниці».

Процес розробки Схеми передбачає три етапи.

### **Етап 1** РОЗРОБКА 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 [43] визначені наступні етапи розроблення Схеми, якщо Розробник здійснює розробку самостійно:

- прийняття рішення про розробку Схеми;
- складання завдання на розробку Схеми згідно з ДБН Б.2.2-6:2013;
- формування вихідних даних на розробку Схеми згідно з ДБН Б.2.2-6:2013;
- розробка Схеми у складі текстових і графічних матеріалів згідно з ДБН Б.2.2-6:2013.

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

- прийняття Замовником рішення про розробку Схеми;

- складання Замовником завдання на розробку Схеми згідно з ДБН Б.2.2-6:2013;
- формування Замовником вихідних даних на розробку Схеми згідно з ДБН Б.2.2-6:2013;
- визначення Виконавця та укладання з ним договору;
- розробка Виконавцем Схеми у складі текстових і графічних матеріалів згідно з ДБН Б.2.2-6:2013.

На етапі розробки 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 [45-47] – 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 [45-47] – 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:

- ▶ перелік нових об'єктів\*;
- ▶ відомості про заплановане місце їх розміщення;
- ▶ стисле техніко-економічне обґрунтування доцільності розміщення цих об'єктів на обраних місцях.

\* **Примітка:** новими об'єктами можуть бути наступні: місце видалення відходів (полігон ТПВ), сортувальна станція, перевантажувальна станція, сортувально-перевантажувальна станція, об'єкт перероблення відходів тощо.

## Етап 2 ПОГОДЖЕННЯ СХЕМИ САНІТАРНОГО ОЧИЩЕННЯ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТІВ

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

- якщо Схема розробляється Виконавцем:
  - ▶ відповідний структурний підрозділ Замовника з питань земельних відносин;
  - ▶ відповідний структурний підрозділ Замовника з питань охорони навколишнього природного середовища;
  - ▶ відповідний структурний підрозділ Замовника з питань будівництва та житлово-комунального господарства;
  - ▶ відповідний структурний підрозділ Замовника з фінансів і цін;
- територіальний орган Державної служби України з питань безпеки харчових продуктів та захисту споживачів;
- територіальний орган Державної екологічної інспекції України;
- 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 3 ЗАТВЕРДЖЕННЯ СХЕМИ САНІТАРНОГО ОЧИЩЕННЯ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТІВ

Погоджена за вищезазначеними 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.

## 5.8 ОРГАНІЗАЦІЯ ЗБИРАННЯ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ

### 5.8.1 Загальні вимоги до організації збирання твердих побутових відходів

Збирання твердих побутових відходів часто є найдорожчим компонентом усього процесу поводження з відходами, тому в населених пунктах із різномітною 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 (п. 5.7), яку розроблюють і затверджують відповідно до своєї компетенції органи місцевого самоврядування [4].

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 (вивізні система). При використанні «змінюваних» контейнерів відходи вивозять разом із контейнерами, а на їх місце встановлюють порожні. Найбільш поширеною є вивізні 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.

### 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.

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 [22] (детальніше див. п. 5.6). Періодичність видалення ТПВ визначається схемою санітарного очищення населеного пункту, виходячи з місцевих умов та згідно діючих правил утримання територій населених місць.

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

### ПЛАНОВО-ПОКВАРТИРНА СИСТЕМА ЗБИРАННЯ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ –

система, яка не передбачає наявності контейнерів, а споживач самостійно завантажує побутові відходи у сміттєвоз, що прибуває за графіком.



В Україні на ринку послуг в сфері поводження з відходами з'явилася нова послуга із *аутсорсингу*.

**Аутсорсинг** – це організаційне рішення, при якому спеціалізована установа бере на себе зобов'язання підприємства-утворювача відходів з організації процесу збирання, сортування, попередньої обробки та вивезення ресурсоцінних відходів на спеціалізовані підприємства з переробки й утилізації вторинної сировини. Впровадження аутсорсингу дозволяє замовнику (підприємству-утворювачу відходів) не включати у свій штат працівника, а то і цілий відділ за для вирішення питань, пов'язаних із збором, переробкою та утилізацією відходів.

Найменше капіталовкладень потребує *планово-поквартирний метод*, у той же час він вимагає чіткого графіку роботи сміттевозів і організації заїздів в район обслуговування з визначеною періодичністю згідно схеми санітарного очищення [4].

При його застосуванні відпадає необхідність нести затрати на влаштування проміжних 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* є більш зручним для обслуговування населення; він 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 [4, 22, 23].



### ПРАКТИЧНА ДОПОМОГА

#### ЩОДО ВИЗНАЧЕННЯ ПОТРЕБИ В КОНТЕЙНЕРАХ ДЛЯ ЗБИРАННЯ ТПВ

Процедура визначення потреби у контейнерах для збирання ТПВ здійснюється в рамках організації робіт із санітарного очищення населених пунктів, проводиться з метою належного забезпечення процесів поводження з побутовими відходами на територіях населених пунктів та регламентується Законом України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України у сфері поводження з відходами» [24].

Для визначення необхідної кількості контейнерів для збирання твердих, великогабаритних та ремонтних відходів слід виходити з чисельності населення, що користується контейнерами, норм надання послуг з вивезення побутових відходів, затверджених органами місцевого самоврядування, та графіків роботи транспортних засобів (ухвалених або запланованих).

При організації унітарної системи збирання ТПВ кількість незмінних контейнерів визначається виходячи із максимального добового утворення змішаної маси ТПВ, планованої періодичності перевезення ТПВ та місткості контейнерів (наявних або запланованих згідно Схеми санітарного очищення [4]).

Згідно п. 2.14 Наказу МОЗ від 17.03.2011 р. № 145:

66

*Під час зберігання побутових відходів у контейнерах повинна бути виключена можливість їх загнивання, розкладання, розвіювання та розпилювання. Термін зберігання в холодний період року (при середньодобовій температурі  $-5^{\circ}\text{C}$  і нижче) повинен бути не більше ніж три доби, а в теплий період року (при середньодобовій температурі більше ніж  $+5^{\circ}\text{C}$ ) – не більше ніж одна доба (щоденне перевезення).*

*Перевезення великогабаритних і ремонтних відходів необхідно проводити у міру їх утворення, але не рідше одного разу на тиждень. Перевезення окремих складових побутових відходів, що не загнивають та не утворюють неприємних запахів, допускається здійснювати рідше, за графіками, узгодженими з виконавцем послуг з перевезення відходів та власником чи балансоутримувачем об'єктів благоустрою.*

99

Кількість контейнерів рекомендується визначати за формулою [23]:

$$N_b = \frac{Q_{\text{дmax}} \times t \times K_1 \times K_2}{C \times K_3}, \text{ шт.}$$

де:

$N_b$  – необхідна кількість контейнерів, шт.;

$t$  – періодичність перевезення ТПВ, діб (на територіях населених пунктів сільської місцевості при збиранні змішаної маси ТПВ рекомендовано приймати періодичність вивезення 1 раз в 3 доби);

$K_1$  – добовий коефіцієнт нерівномірності утворення ТПВ, який ураховує коливання добового обсягу утворення відходів у різні періоди року в межах до 40%, тому рекомендовано приймати:  $K_1 = 1,4$ ;

$K_2$  – коефіцієнт, який враховує кількість контейнерів, що можуть перебувати у ремонті та в резерві на рівні до 5% від їх загальної кількості, що знаходиться в експлуатації, тому рекомендовано приймати:  $K_2 = 1,05$ ;

$C$  – місткість одного контейнера (наявного або розрахованого як оптимальна місткість на стадії розробки Схеми санітарного очищення населеного пункту),  $\text{м}^3$ ;

$K_3$  – коефіцієнт заповнення контейнера, який рекомендовано приймати  $K_3 = 0,9 \div 0,95$  із умови недопущення перевантаження контейнера й як слідство засмічення території поряд із контейнерами;

$Q_{\text{дmax}}$  – максимальне добове утворення ТПВ у частині населеного пункту, для якої проводиться розрахунок,  $\text{м}^3/\text{добу}$ , визначається за формулою (на стадії розробки Схеми санітарного очищення населеного пункту):

$$Q_{\text{дmax}} = \frac{q \times m \times 365}{365 - T_{\text{кр}}}, \text{ м}^3/\text{добу}$$

де:

$q$  – добова норма утворення ТПВ на одного мешканця,  $\text{м}^3/\text{добу}$  (розраховується на стадії розробки Схеми санітарного очищення населеного пункту та затверджується Рішеннями місцевих рад);

$m$  – чисельність постійного населення в певному населеному пункті, осіб;

$T_{\text{кр}}$  – кількість неробочих днів на рік для спецавтотранспорту (рекомендовано приймати 48 днів при 6-ти денному робочому тижні).

## До уваги

Крім того, необхідно враховувати обов'язкову законодавчу вимогу [22 (п. 2.13), 23 (п. 2.1.14)]: «Сумарний об'єм контейнерів для збирання твердих побутових відходів має перевищувати фактичний об'єм утворення твердих побутових відходів на 25 відсотків», шляхом застосування додаткового коефіцієнту 1,25, тобто помноження одержаного значення визначеної кількості контейнерів за вищенаведеною методикою на даний коефіцієнт.

Кількість контейнерів, що розрахована за вищенаведеним підходом, розподіляється по території обслуговування населеного пункту послугою вивезення ТПВ за умови дотримання оптимального радіусу обслуговування одним контейнером, який встановлюється на стадії розробки Схеми санітарного очищення населеного пункту (рекомендованим оптимальним радіусом може бути 150-200 м).

### 5.8.2 Контейнери для унітарного (змішаного) та роздільного збирання твердих відходів

На сьогодні на світовому ринку та ринку України є велике різноманіття сміттєзбірних контейнерів і сміттєвिवізної техніки, раціональне поєднання та використання яких дає змогу покращити якість надання послуг у сфері поводження з побутовими відходами, підвищити її ефективність і продуктивність.

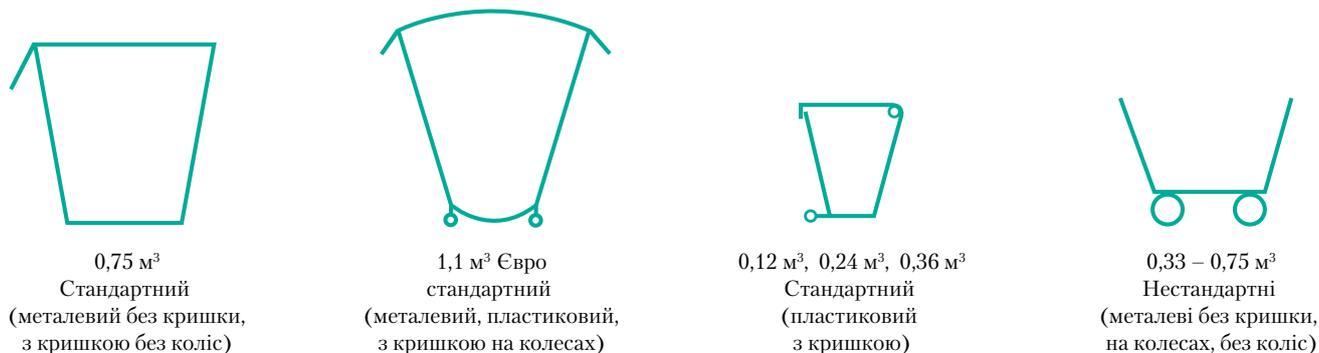
Для збирання твердих, великогабаритних, ремонтних відходів, а також окремих компонентів твердих відходів рекоменду-

ється застосовувати типові заводського виготовлення металеві або пластмасові контейнери, які дозволені для використання в Україні. Доцільно використовувати контейнери, обладнані кришками та з пристроєм для відкривання кришки за допомогою ніг. Вимоги до розміщення контейнерів, контейнерних майданчиків та їх розмірів регламентуються санітарними правилами і нормами [4, 23].

Типи контейнерів, які можуть використовуватись, залежать від кількості відходів, що накопичуються, типу і поверховості забудови, обраного способу навантаження і вивантаження ТПВ.

У густонаселених районах та при багатоповерховій забудові для валового збору ТПВ використовуються баки ємністю 0,75 м<sup>3</sup>, 1,1-1,2 м<sup>3</sup> і 2,1-2,2 м<sup>3</sup>. В індивідуальній (приватній) забудові можуть застосовуватись баки меншого розміру, наприклад, 0,35 м<sup>3</sup>. До приїзду сміттєвозу баки виставляються населенням на проїзну частину.

Рисунок 5.8.1. Види сміттєзбірних контейнерів



Баки виготовляють з листової сталі, алюмінію, пластмас. Кращими є баки з пластмас. Маса і вартість таких баків порівняно невисока, термін служби в 2-3 рази більше сталевих і складає 5-6 років. Пластмасові баки є зручними в експлуатації, мають гарний зовнішній вигляд. Вологі відходи до їхніх стінок не прилипають і не примерзають, чим полегшується їх обслуговування, зокрема вивантаження, мийка і дезінфекція. Але при використанні пластмасових збірників обов'язково необхідно дотримуватись протипожежних заходів.

### КОНТЕЙНЕР ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ (КОНТЕЙНЕР) –

металева або пластикова ємність, призначена для збирання та зберігання побутових відходів, виготовлена згідно з вимогами державних стандартів.

Головний акцент в конструкції контейнерів робиться на простоту у використанні та зручність переміщення, для чого контейнери оснащуються колесами. Захистом від потрапляння вологи усередину є кришка. Кришка також є певним бар'єром, що перешкоджає розповсюдженню неприємних запахів. Належним чином облаштовані контейнерні майданчики характеризуються зручністю для мешканців і забезпечують безпечне і гігієнічне зберігання відходів та їх захист від зовнішніх чинників (вітру, тварин тощо).

Колір контейнерів для збирання ТПВ, що збираються за унітарною системою, має бути сірим (чорним). Вимоги до розміщення контейнерних майданчиків та їх розмірів регламентуються чинними санітарними правилами і нормами [22, 23, 25].

Практика застосування контейнерів для збирання ТПВ в населених пунктах України та області показала доцільність використання стаціонарних сміттєзбірних контейнерів ємністю 0,75 м<sup>3</sup> й ємністю 1,1 м<sup>3</sup> (так званих, європейських). Основні порівняльні характеристики цих типів контейнерів наступні:

Тип	Переваги	Недоліки
Контейнер об'ємом 0,75 м <sup>3</sup>	Дешевше за контейнер об'ємом 1,1 м <sup>3</sup> . Місцеве сприйняття та досвід експлуатації. Можливість більш щільного розташування, тим самим зменшення відстані «донесення відходів» від домогосподарства до контейнерної площадки.	Потребує більше часу для розвантаження (збільшує операційні витрати). Не може бути використаний автомобілем із заднім завантаженням.
Контейнер об'ємом 1,1 м <sup>3</sup>	Менші операційні витрати зі збору відходів і потребує менше часу на обслуговування. Місцеве сприйняття та досвід експлуатації. Автомобілі з боковим завантаженням можуть бути налаштовані на завантаження таких контейнерів. Придатні для окремого збору вторинної сировини (якщо мають різні кольори).	Дорожчий за контейнер об'ємом 0,75 м <sup>3</sup> . Тенденція до заповнення деревиною, великогабаритним сміттям і будівельними відходами аніж відходами домогосподарств.

У рамках «Комплексної програми поводження з твердими побутовим и відходами у Полтавській області на 2017-2021 роки» була визначена потреба в контейнерах для кожного населеного пункту й відповідно для кожного району Полтавської області. Зведені результати даних розрахунків представлено в таблиці 5.8.1.

Для унітарного (змішаного, валового) збирання ТПВ можуть використовуватись наступні типи контейнерів (таблиця 5.8.2).

Для роздільного збирання ТПВ можуть використовуватись наземні, напівпідземні та підземні контейнери (табл. 5.8.3).

Таблиця 5.8.1

### Необхідна кількість контейнерів для районів Полтавської області (за умови повного унітарного збору ТПВ)

Міста і райони області	Чисельність населення (наявного), тис. осіб	Кількість контейнерів, шт (за умови вивезення відходів 1 раз на 3 дні)	
		При $V_{\text{конт.}} = 0,75\text{м}^3$	При $V_{\text{конт.}} = 1,1\text{м}^3$
Великобагачанський	25,1	612	417
Гадяцький	29,7	914	623
Глобинський	43,9	1709	1165
Гребінківський	22,5	586	400
Диканський	19,0	697	475
Зіньківський	34,6	1811	1235
Карлівський	34,1	1200	818
Кобеляцький	42,4	1768	1205
Козельщинський	19,5	714	487
Котелевський	19,6	613	418
Кременчуцький	39,6	1918	1308
Лохвицький	43,2	1724	1176
Лубенський	31,9	1001	682

Міста і райони області	Чисельність населення (наявного), тис. осіб	Кількість контейнерів, шт (за умови вивезення відходів 1 раз на 3 дні)	
		При $V_{\text{конт.}} = 0,75\text{м}^3$	При $V_{\text{конт.}} = 1,1\text{м}^3$
Машівський	19,6	402	274
Миргородський	32,0	1392	949
Новосанжарський	34,6	909	620
Оржицький	24,2	1120	764
Пирятинський	31,7	1245	849
Полтавський	67,1	983	670
Решетилівський	26,4	998	680
Семенівський	25,3	652	444
Хорольський	34,6	1444	985
Чорнухинський	11,4	396	270
Чутівський	22,9	928	633
Шишацький	20,4	640	436
<b>ВСЬОГО</b>		<b>26376</b>	<b>17983</b>

**Характеристика найбільш поширених типів контейнерів,  
що використовуються для унітарного збирання ТПВ [26, 27, 28, 29]**

Зовнішній вигляд контейнера	Стисла характеристика техніко-експлуатаційних параметрів контейнера
<b>1. Металевий контейнер для змішаного збору ТПВ (звичайний)</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• можливий об'єм: 0,5 м<sup>3</sup>, 0,75 і 1,0 м<sup>3</sup> з листової г/к або х/к сталі товщиною 1,2 1,5 і 2 мм;</li> <li>• спереду є ребра жорсткості;</li> <li>• на днищі контейнера є отвори для зливу рідин;</li> <li>• контейнер ґрунтується з усіх боків антикорозійним ґрунтом ГФ-021 й додатково покривається алкідною емаллю ПФ-115;</li> <li>• також можлива комплектація кришкою з отвором для навісного замка.</li> </ul>
<b>2. Металевий контейнер 1,1 м<sup>3</sup> (1100 л), євростандарт (гарячеоцинкований або окрашений)</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• спеціально для збору твердих побутових відходів, об'єм 1100 л;</li> <li>• відповідність розмірів євростандартам DIN 30 700, EN 840-3;</li> <li>• кришка з пружинним механізмом та фіксатором в двох відкритих положеннях;</li> <li>• кронштейни для захвату механізмами спецтехніки;</li> <li>• товщина металу 1,25 мм, ребра жорсткості;</li> <li>• 4 самонаправляючі колеса діаметром 200 мм, два з них з гальмами;</li> <li>• горловина з кришкою для видалення вологи після саночистки;</li> <li>• пружинний механізм закритий кожухом, високий рівень безпеки;</li> <li>• кріплення конструктивних елементів зварюванням, надійність та довговічність.</li> </ul>

Зовнішній вигляд контейнера	Стисла характеристика техніко-експлуатаційних параметрів контейнера
<b>3. Пластиковий контейнер 0,77 або 1,1 м<sup>3</sup> (770 л або 1100 л), євростандарт (плоска або випукла кришка)</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• зручні для збору комунальних і промислових відходів;</li> <li>• стандартно додається два гальмівні коліщата;</li> <li>• самонаправляючі коліщата Ш 200 мм;</li> <li>• може бути із центральним гальмом;</li> <li>• за розмірами відповідають DIN 30 700 і UNI 9260;</li> <li>• стійкі до ультрафіолетових променів, хімічних і біологічних впливів;</li> <li>• гладкі поверхні запобігають налипанню відходів;</li> <li>• матеріал, з якого виготовлений контейнер, не містить кадмію і може знову бути гранульованим;</li> <li>• об'єм – 1100 л, 770 л;</li> <li>• вага – 56 кг, 47 кг;</li> <li>• вантажопідйомність – 360 кг, 250 кг</li> <li>• без замка.</li> </ul>

Таблиця 5.8.3

Характеристика типів контейнерів, що використовуються для роздільного збирання ТПВ [26, 27, 28, 29]

Зовнішній вигляд контейнера	Стисла характеристика техніко-експлуатаційних параметрів контейнера
<b>Пластикові контейнери 1,1 м<sup>3</sup> (1100 л) для роздільного збирання (з круглою кришкою або конструкцією «кришка в кришці»)</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• зручні для організації роздільного збирання комунальних і промислових відходів;</li> <li>• обладнані кришками різної конструкції, для скла облаштовуються отвори Ш 160 мм;</li> <li>• стандартно облаштовуються двома гальмовими коліщатами;</li> <li>• самонаправляючі коліщата Ш 200 мм;</li> <li>• може бути із центральним гальмом;</li> <li>• стійкі до ультрафіолетових променів, хімічних і біологічних впливів;</li> <li>• гладкі поверхні запобігають налипанню відходів;</li> <li>• матеріал, з якого виготовлений контейнер, не містить кадмію і може знову бути гранульованим;</li> <li>• вантажопідйомність – 360 кг;</li> <li>• без замка.</li> </ul>

## Сітчаті контейнери різного об'єму й конструкції



- підходить для роздільного збору ТПВ (ПЕТ пляшки та інших виробів з пластика і поліетилену, паперу);
- об'єм 1,1 м<sup>3</sup>;
- металевий, сітчастий, покриття – гаряче оцинкування, товщина покриття 45 мікрон;
- корпус контейнера сітчастий з канульованої сітки, що забезпечує міцність і жорсткість контейнера, а також не допускає розсипу дрібних відходів);
- на передній стінці контейнера може міститися металева пластина для нанесення логотипу;
- кришка металева, сферична, рухлива, з листової сталі, забарвлена, з отвором для завантаження;
- пружинні елементи відкривання/закривання кришки контейнера закритого типу з метою забезпечення безпеки в процесі експлуатації і обслуговування контейнера;
- механізми відкривання/закривання кришки кріпляться до корпусу контейнера методом зварювання з метою надійної і довготривалої експлуатації;
- на кришці кріпиться замок, який захищає контейнер від проникнення;
- облаштована система захоплення контейнера для розвантаження.

**контейнер шостигранний сітчастий:**

- об'єм – 3 м<sup>3</sup>;
- ширина грані – 800 мм;
- загальна висота – 1820 мм;
- висота під загрузку – 1550 мм;
- загальна ширина – 1600 мм;
- два отвори для загрузки сировини – 200x360 мм;
- розмір ячійки решітки – 60x60 мм;
- діаметр металевої сітки – 4 мм;
- вага – 120 кг.

## Зовнішній вигляд контейнера

## Стисла характеристика техніко-експлуатаційних параметрів контейнера

Металеві контейнери 1,1 м<sup>3</sup> (1100 л) для роздільного збирання

- спеціально для роздільного збору ТПВ, кришки з спеціальними отворами, котрими може бути обладнано як фарбовані, так і гарячецинковані контейнери, об'єм 1100 л;
- відповідність розмірів євростандартам DIN 30 700, EN 840-3;
- кришка з пружинним механізмом та фіксатором в двох відкритих положеннях;
- кронштейни для захвату механізмами спецтехніки;
- товщина металу 1,25 мм, ребра жорсткості;
- 4 самонаправляючі колеса діаметром 200 мм, два з них з гальмами;
- горловина з кришкою для видалення вологи після саночистки;
- пружинний механізм закритий кожухом, високий рівень безпеки;
- кріплення конструктивних елементів зварюванням, надійність та довговічність.

## Пластикові контейнери різного об'єму й конструкції



## Напівпідземні контейнери



## Підземні контейнери



## Зовнішній вигляд контейнера

## Стисла характеристика техніко-експлуатаційних параметрів контейнера

## Спеціальні контейнери



Використовуються для збору старого одягу, взуття, плюшевих іграшок. Широке застосування в країнах ЄС. Підходить для місць з високою концентрацією людей (торгові центри, школи, прийомні пункти). Поверхня оброблена фарбою. Спеціальна захисна шахта для вкидання використаного одягу.

## Контейнери-баки на 70 та 110 л



- виготовлені з термостійкого поліетелену;
- зручні для всіх видів комунальних відходів, а також гарячого попелу;
- легкі, зручні в експлуатації, морозостійкі та стійкі до ультрафіолетового проміння;
- пропонувані розміри відповідають стандартам спецтехніки, що працює на нашому ринку;
- обидва типи випускаються у двох кольорах;
- стійкі до агресивного середовища;
- вага: 4,2-6,2 кг.

## Склопластикові контейнери (СПК – 2,5)



- відповідає міжнародним стандартам по роздільному збору комунальних відходів;
- використовуються для роздільного збору: упаковочних матеріалів (скло, папір, картон, полімери і пластмассы); текстиля; шкіри; гуми (крім автошин);
- мають естетичний зовнішній вигляд;
- займають менше місця ніж контейнери 1100 л;
- усі сталеві частини оцинковані методом гарячого занурення;
- існує два види вивантаження: механізм розкриття дна від центру та розкриття від стінок контейнера;
- протипожежна обробка;
- сталі до зміни кліматичних умов;
- обслуговуються одним робітником (водієм).

## Зовнішній вигляд контейнера

## Стисла характеристика техніко-експлуатаційних параметрів контейнера

## Контейнери для біовідходів



- дозволяють ідеально провітрювати відходи;
- зменшують кількість відходів завдяки випаровуванню рідин;
- в результаті випаровування рідин змінюється рівень рН, що значно зменшує неприємний запах;
- можливість поєднання біоємності з біомішком;
- покращення якості біовідходів для їх подальшого використання.

## Металеві контейнери-ванни (без кришки та з кришкою на пружині)



- призначення для збирання та перевезення промислових, комунальних, великогабаритних та інших відходів;
- контейнери можна обладнати двома кришками, що закриваються;
- тримачі під нижній гак виконуються в двох варіантах: одинарний тримач (західноєвропейський тип); подвійний тримач (чеський тип);
- контейнери виробляються різних кольорів за бажанням замовника;
- кришка обладнана рукояткою і замком;
- після відкриття кришка сама відкривається за допомогою вмонтованої пружини, а ланцюг служить для легшого закривання кришки;
- об'єм: 5,5 – 7,0 – 10 м<sup>3</sup>.

## Металеві контейнери-ванни посиленої конструкції



- перш за все призначаються для транспортування і зберігання сипучих відходів;
- контейнер зварений зсередини і ззовні, що забезпечує його герметичність;
- контейнери виробляються різних кольорів за бажанням замовника;
- об'єм: 5,5 – 7,0 – 10 м<sup>3</sup>.

### 5.8.3 Порядок організації роздільного збирання ТПВ

Роздільне збирання побутових відходів здійснюється з метою зменшення їх кількості, що видаляється на полігони і звалища побутових відходів, одержання вторинної сировини та вилучення небезпечних відходів, що є у складі побутових відходів, й відповідно поліпшення екологічного стану довкілля (згідно Наказу Мінжитлокомунгоспу № 133 від 01.08.2011 р. «Про затвердження Методики роздільного збирання побутових відходів») [25].

**РОЗДІЛЬНЕ ЗБИРАННЯ ПОБУТОВИХ  
ВІДХОДІВ –  
збирання побутових відходів за окремими  
компонентами, включаючи сортування побутових  
відходів, з метою подальшого їх перероблення  
та утилізації.**

Рішення про вибір певної технологічної схеми роздільного збирання побутових відходів здійснюється органами місцевого самоврядування 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.

Вибір технологічної схеми роздільного збирання побутових відходів здійснюється з урахуванням річної норми надання послуг з вивезення побутових відходів, складових, що входять до побутових відходів, потреби у вторинних енергетичних та матеріальних ресурсах, органічних добривах, економічних факторів та інших вимог.

Роздільне збирання твердих побутових відходів здійснюється за компонентами, що входять до складу твердих побутових відходів, які відображаються у відсотках від їх загальної маси або об'єму та визначаються шляхом проведення вимірів у населеному пункті протягом чотирьох сезонів року, відповідно до *Правил визначення норм надання послуг з вивезення побутових відходів* [2, 3] (детальніше п. 5.2). Відповідно потрібна кількість контейнерів для збирання відходів як вторинної сировини та змішаних відходів визначається за встановленими обсягами надання послуг та видами компонентів твердих побутових відходів, які планується відокремлювати від загальної маси ТПВ.

Компоненти, що входять до складу твердих побутових відходів, визначають за наступною класифікацією [25]:

- ▶ 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.

Впровадження роздільного збирання ТПВ проводиться за наступними етапами [25]:

- визначення обсягів надання послуг з вивезення побутових відходів;
- визначення компонентів, що входять до складу ТПВ;

- проведення розрахунків середньодобового та середньорічного утворення відходів як вторинної сировини у складі ТПВ (далі – відходи як вторинна сировина);
- визначення споживачів вторинної сировини та/або обґрунтування необхідності будівництва спеціальних установок з перероблення відходів як вторинної сировини;
- визначення вимог споживачів вторинної сировини до якості відходів як вторинної сировини та вартості їх приймання на перероблення;
- вибір технологічної схеми роздільного збирання ТПВ;
- вибір типів і розрахунок кількості контейнерів для збирання відходів як вторинної сировини, придбання контейнерів;
- вибір раціональної схеми розташування контейнерів та будівництво у разі необхідності контейнерних майданчиків;
- визначення системи та режиму перевезення відходів як вторинної сировини;
- вибір типів і кількості спеціально обладнаних транспортних засобів для перевезення відходів як вторинної сировини.

До відходів як вторинної сировини можна віднести: папір, картон, скло, полімери, побутовий металобрухт, а також органічну складову побутових відходів.

**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», ст.1)*

Для роздільного збирання ТПВ можуть бути використані наступні технологічні схеми:

- ▶ технологічна схема 1 – на *два* контейнери;
- ▶ технологічна схема 2 – на *три* контейнери;
- ▶ технологічна схема 3 – на *чотири* контейнери;
- ▶ технологічна схема 4 – на *п'ять* контейнерів.

### 1 При організації роздільного збирання ТПВ за технологічною схемою 1 встановлюють два контейнери:

- ▶ *перший контейнер – блакитного кольору* з написом «Вторинна сировина» – призначений для збирання відходів як вторинної сировини, окрім органічної складової побутових відходів;
- ▶ *другий контейнер – сірого кольору* – призначений для збирання решти змішаних відходів, у тому числі органічної складової побутових відходів.

Технологічна схема 1 передбачає централізоване перевезення зібраних окремо в одному контейнері відходів як вторинної сировини на підприємства сортування або перероблення твердих побутових відходів.

### 2 Організацію роздільного збирання ТПВ за технологічною схемою 2 можливо здійснювати, коли один з видів відходів як вторинної сировини не потребує додаткового оброблення і може бути окремо вивезений безпосередньо на об'єкти перероблення.

Інші відходи як вторинна сировина, які потребують додаткового оброблення та доведення до певних критеріїв якості, централізовано перевозять на підприємства сортування або перероблення твердих побутових відходів.

Тому за технологічною схемою 2 необхідно передбачати:

- ▶ *в одному контейнері* відокремлене збирання одного певного виду відходу як вторинної сировини,
- ▶ *у другому контейнері* – інших відходів як вторинної сировини;
- ▶ *у третьому контейнері* – змішаних відходів, наприклад:

– або **жовтий контейнер** з написом «**Полімери**» – для збирання полімерних відходів;



– або **зелений контейнер** з написом «**Скло**» – для збирання скла;



– або **синій контейнер** з написом «**Папір**» – для збирання паперу.



Крім того, за технологічною схемою 2 необхідно встановлювати:

- ▶ *один контейнер блакитного кольору* з написом «**Вторинна сировина**», призначений для збирання інших відходів як вторинної сировини;
- ▶ *один контейнер сірого кольору*, призначений для збирання змішаних відходів (див. табл. 5.7.3, п. 5.7.2).

**3** Організацію роздільного збирання ТПВ за технологічною схемою 3 можливо здійснювати, коли окремі два види відходів як вторинної сировини не потребують додаткового оброблення і можуть бути окремо вивезені безпосередньо на об'єкти перероблення. Інші відходи як вторинна сировина, які потребують додаткового оброблення та доведення до певних критеріїв якості, централізовано перевозять на підприємства сортування або перероблення твердих побутових відходів.

Тому за технологічною схемою 3 необхідно передбачити:

- ▶ *в одному контейнері* відокремлене збирання одного певного виду відходу як вторинної сировини,
- ▶ *у другому контейнері* – другого певного виду відходу як вторинної сировини;
- ▶ *у третьому контейнері* – інших відходів як вторинної сировини;
- ▶ *у четвертому контейнері* – змішаних відходів (див. табл. 5.7.3, п. 5.7.2).

Тобто окремі контейнери для збирання двох обраних видів відходів як вторинної сировини можна передбачити наступним чином:

- ▶ встановлюються два окремі контейнери:
  - або **жовтий контейнер** з написом «**Полімери**» – для збирання полімерних відходів;
  - або **зелений контейнер** з написом «**Скло**» – для збирання скла;
  - або **синій контейнер** з написом «**Папір**» – для збирання паперу;
- ▶ один контейнер **блакитного кольору** з написом «**Вторинна сировина**», призначений для збирання інших відходів як вторинної сировини;
- ▶ один контейнер **сірого кольору**, призначений для збирання змішаних відходів.

### ВАЖЛИВО ПАМ'ЯТАТИ



**4** При організації роздільного збирання за технологічною **схемою 4** роздільне збирання ТПВ здійснюється в окремій контейнері, розміщені на контейнерному майданчику:

- ▶ **жовтий** з написом «*Полімери*» – для збирання полімерних відходів;
- ▶ **зелений** з написом «*Скло*» – для збирання скла;
- ▶ **синій** з написом «*Папір*» – для збирання паперу;
- ▶ **коричневий** з написом «*Органічна складова*» – для збирання органічної складової побутових відходів;
- ▶ **сірий** з написом «*Змішані відходи*» – для збирання змішаних ТПВ.

Великогабаритні та ремонтні побутові відходи збираються окремо в контейнерах місткістю 8 м<sup>3</sup> і більше (*див. табл. 5.7.3, п. 5.7.2*), які розташовуються на спеціальних майданчиках з твердим покриттям.

Небезпечні відходи у складі побутових відходів, які визначені Постановою КМУ від 13.07.2000 №1120 «*Про затвердження Положення про контроль за транскордонними перевезеннями небезпечних відходів та їх утилізацією/видаленням і Жовтого та Зеленого переліків відходів*» [25], збираються окремо від інших видів побутових відходів у **контейнери черво-**

**ного кольору**, а також відокремлюються на етапі збирання чи сортування і передаються споживачами та виконавцями послуг з вивезення побутових відходів спеціалізованим підприємствам, що одержали ліцензії на здійснення операцій у сфері поводження з небезпечними відходами.



#### **ПРАКТИЧНА ПОРАДА**

Роздільне збирання ТПВ впроваджується поетапно, зокрема на першому етапі, – шляхом проведення експериментів з роздільного збирання ТПВ в окремих районах населеного пункту з використанням різних технологічних схем з метою визначення найбільш ефективної та прийнятної для даного населеного пункту.

Одним і вагомим факторів успішності схеми роздільного збирання є правильне прийняття радіусу обслуговування контейнером певної території, що визначається, перш за все, оптимально встановленою відстанню між найближчими контейнерами по ходу руху сміттєзбиральної техніки. Оптимальність даної відстані, у свою чергу, залежить від фактору зручності для населення доставляти відходи до контейнера саме на таку відстань й тому вона повинна встановлюватись для кожного населеного пункту або його окремих зон (районів) індивідуально та узгоджуватись із громадою.

## 5.9 РОЗРОБКА ЛОГІСТИЧНИХ СХЕМ МАРШРУТІВ РУХУ СМІТТЄЗБИРАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ ДЛЯ ЗБОРУ ТА ВИВОЗУ ТПВ З ТЕРИТОРІЇ МІСЦЕВИХ ГРОМАД

### 5.9.1 Задачі регіональної логістики ТПВ

Логістичні схеми збору ТПВ є одним з ключових елементів системи поводження з відходами. Логістика ТПВ, як правило, є атрибутом систем місцевого та регіонального рівнів. Управління відходами на об'єктному (локалізованому) рівні в більшості випадків не вимагає вирішення складних логістичних задач і базується, здебільшого, на технологічних та планувальних особливостях підприємства. Загальнодержавний рівень управління відходами як правило акцентує увагу на соціальних, економічних та екологічних аспектах даного процесу, а з технологічної точки зору найбільш обговорюваними питаннями є сортування, захоронення, утилізація, переробка з отриманням вторинного продукту.

Саме для місцевого та регіонального рівнів управління відходами питання розробки логістичних схем збору ТПВ є визначальними у забезпеченні економічної, технологічної та екологічної ефективності систем поводження з відходами.

В Україні накопичено достатній досвід розробки схем санітарної очистки об'єктів місцевого рівня. Однак, практично відсутні регіональні системи збору відходів. Тому, на даний час потрібно надавати пріоритет у розробці саме регіональних схем, як одного з ключових елементів модернізації пострадянської системи та переходу до європейських стандартів поводження з відходами. Пріоритетність регіонального підходу в умовах України обумовлена наступними причинами:

- необхідність повного охоплення всіх населених пунктів плановим регулярним очищенням;
- наявність великої кількості поселень з низькою чисельністю населення, на території яких екологічно недоцільно та економічно нерентабельно організувати місця захоронення відходів або транспортні служби для їх вивезення;
- можливість реалізації комплексного підходу до санітарного очищення всього регіону (збір, транспортування, переробка, захоронення);
- можливість оптимального планування маршрутів руху спецавтотранспорту з урахуванням розміщення сміттєпереробних та сортувальних підприємств;
- необхідність реалізації регіональних цільових програм в області поводження з відходами [49].

Таким чином, 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;
  - ▶ забезпечення економічно та екологічно обґрунтованих нормативно регламентованих графіків очищення території;

- ▶ визначення необхідного матеріально-технічного забезпечення (якісний та кількісний склад парку спецтехніки, контейнерного парку, паливних ресурсів, допоміжних матеріалів та обладнання);
- ▶ визначення необхідного кадрового забезпечення.

### 5.9.2 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 безтарна системи. Безтарна система передбачає завантаження пакованого сміття у спецтранспорт безпосередньо населенням або оператором машини. Контейнерна система передбачає завантаження населенням відходів у спеціальні контейнери, що розташовані на обладнаних майданчиках з подальшим перевантаженням у спеціалізований автотранспорт. Дана система дозволяє реалізувати найбільш прогресивні технології поводження з відходами, такі, як наприклад, роздільний збір ТПВ. Вона повинна застосовуватися в якості основної, оскільки дозволяє найбільш повно 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: 0,3; 0,6; 0,55, 0,75 та 1,1 м<sup>3</sup>.

У великих населених пунктах на даний час переважає саме контейнерна система збору ТПВ. Крім вище перелічених, дана 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 проходження маршрутів.

У селищах міського типу використовуються обидві системи. А в сільських населених пунктах України система збору ТПВ на даний час, як правило, не організована взагалі. Організація контейнерних систем збору ТПВ не для усіх сільських населених пунктів є економічно виправданою. В наслідок демографічних процесів основною категорією населення в селах є люди пенсійного віку, які мають можливість підлаштуватися під графік руху спецтранспорту і здійснити безпосереднє завантаження відходів у машину, мінімізувавши час на навантажувальні операції. Крім того, 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 населенням від використання контейнерів, оскільки хвора літня людина не завжди в змозі віднести пакунок з сміттям за декілька сотень метрів.

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.

Сміттєвоз, що забезпечує збір відходів (сміттєприбиральна машина), спроектований і доопрацьований для виконання операцій зі збору сміття. Коли зона збору віддалена від місця переробки, доцільно задатися питанням, пристосована така машина для транспортування відходів. Відповідь має лежати в економічній площині. Це питання є основоположним у великих агломераціях та на територіях, де перевезення відходів являє собою скоріше питання часу, ніж відстані, або при плануванні регіо-

нальних схем, де фактор відстані має кардинальне значення з точки зору витрат пального та обмеження робочого часу.

За різними даними одноетапні схеми є ефективними у радіусі дії 8-15 км. За нашим досвідом в окремих випадках (що далі буде показано на прикладах районів Полтавської області) радіус обслуговування за одноетапною технологією може бути збільшено до 45 км.

У деяких випадках більш економічним рішенням є перевантаження сміття на спеціалізовані транспортні сміттевози або залізничний транспорт. Це відбувається на сміттєперевантажувальних станціях (*детальніше у п. 5.15*).

Тому питання про вибір систем збору і видалення відходів при розробці логістичних схем для кожного конкретного міста (населеного пункту) повинно вирішуватися як на поточний період, так і на перспективу, виходячи з існуючих конкретних умов, наявності технічних засобів, рівня благоустрою житлової забудови, дальності вивезення побутових відходів, плану забудови і розвитку міста (населеного пункту) і орієнтуватися на нові перспективні технологічні схеми й технічні засоби.

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

### 5.9.3 Логістичні основи проектування маршрутів збору ТПВ

Опрацювання послідовності створення раціональних систем збирання ТПВ в рамках окремих населених пунктів, територій об'єднаних громад чи районів області є важливою науково-практичною задачею. Необхідним етапом ефективного

впровадження таких систем є розроблення або коригування схем санітарного очищення населених пунктів та формування логістичних схем маршрутів руху сміттєзбиральної техніки.

На сьогодні лише міста й районні центри області мають розроблені схеми санітарного очищення, але більшість із них не передбачають такого елементу як роздільне збирання ресурсоцінних відходів від населення в спеціальні контейнери. Сільські населені пункти області усі не забезпечені схемами санітарного очищення, незначна їх кількість має спрощені схеми вивезення ТПВ, в рамках яких не передбачена оцінка експлуатаційних витрат на вивезення відходів, зокрема не здійснювався вибір оптимальної кількості та марок сміттєзбиральної техніки на основі логістичних схем маршрутів руху цієї техніки.

Таким чином, специфіка організації раціональної системи збирання та вивезення ТПВ передбачає, по-перше, виділення головних принципів побудови такої системи, а по-друге, проробку структури логістичних схем, на основі яких можна розробляти оптимальні схеми руху сміттєзбиральної техніки з урахуванням певних територіальних особливостей.

Загальні принципи побудови логістичних схем маршрутів руху сміттєзбиральної техніки є наступними:

- спосіб утилізації та наявність сортування відходів у місцях їх захоронення або переробки визначає тип збору відходів (роздільний або унітарний). Для Полтавської області в рамках «Комплексної програми поводження з твердими побутовими відходами у Полтавській області на період 2017-2021 роки» як першочерговий обрано унітарний (змішаний) збір ТПВ;
- кількість одиниць та тип сміттєзбиральної спецтехніки на кожному маршруті визначається кількістю відходів, що утворюються в населених пунктах маршруту, та періодичністю

їх збору (згідно Наказу Міністерства охорони здоров'я України від 17.03.2011 р. № 145 «*Державні санітарні норми та правила утримання територій населених місць*» [22], зокрема п. 4.15: «*Кількість контейнерів на господарських майданчиках визначається за показником середнього утворення відходів за 3 дні*»). Планування маршрутів збирання відходів, виходячи з даної норми, дозволило обрати оптимальну кількість одиниць необхідної спецтехніки;

- економічну ефективність маршруту визначено витратами пального та необхідною кількістю людино-годин на його реалізацію при максимальному завантаженні транспорту. Таким чином, маршрут охоплює максимально можливу територію і, при цьому, повинен мати мінімально можливу протяжність. Час руху по маршруту не повинен перевищувати однієї робочої зміни (8 або 12 годин);
- 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 різним комунальним та державним користувачам, вести оперативне планування.

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 (полігони) або переробки (заводи) відходів.

Таким чином, для проектування логістичної схеми необхідно мати значну кількість інформації різного характеру, на основі якої формується в загальному вигляді перелік вихідних даних, що необхідні для розробки схеми маршрутів:

- Перелік чинних і проектних регіональних і муніципальних нормативно-правових актів у сфері поводження з твердими комунальними (побутовими) та іншими відходами споживання.
- Топографічний план (карти-схеми) на території адміністративно-територіальних одиниць із зазначенням контейнерних майданчиків в масштабі 1:5000 або 1:10000 з координатної прив'язкою в електронному форматі .bmp або .jpeg.
- Карти-схеми території в векторному форматі спеціалізованого програмного забезпечення (ГІС).
- Загальні відомості про територію, адміністративно-територіальний поділ, природно-кліматичні, економічні, соціально-демографічні та екологічні умови.
- Характеристика існуючого стану і розвитку території на перспективу.
- Діючі норми накопичення твердих побутових відходів.
- Технологічний регламент вивезення відходів (при наявності).
- Технологічний регламент механізованого прибирання вулиць населених пунктів, доріг, площ, тротуарів і відокремлених територій (в літній і зимовий час).

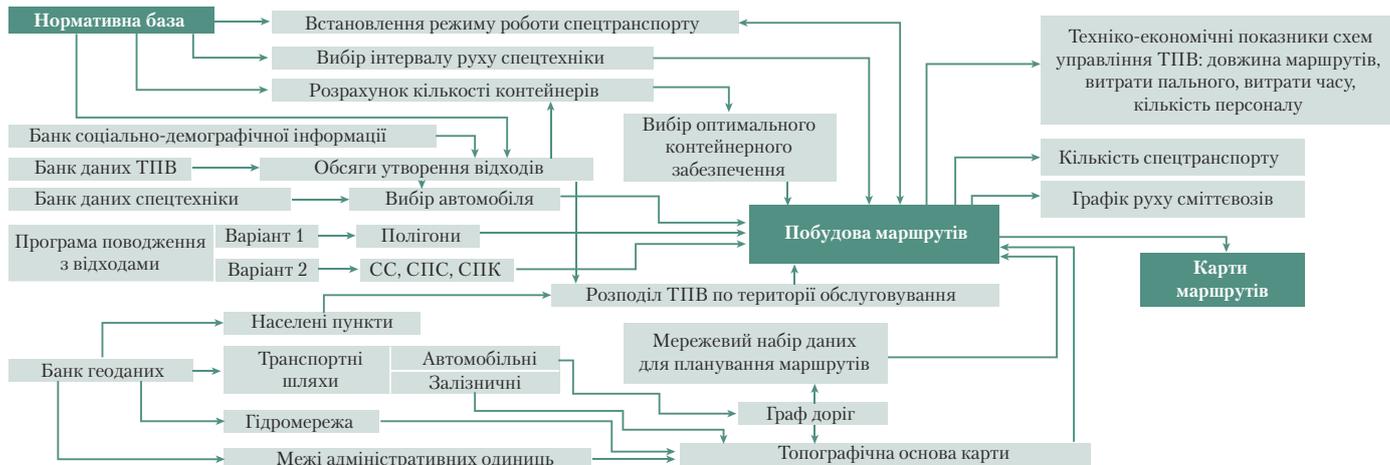
- Відомості про наявність спецмашин і механізмів (по кожному виду окремо).
- Характеристика об'єктів розміщення відходів (звалища, полігони):
  - ▶ місце розташування;
  - ▶ характеристика під'їзних шляхів;
  - ▶ інженерне забезпечення;
  - ▶ потужність і місткість об'єкта.
- Характеристика організацій, що здійснюють збір, транспортування твердих побутових відходів на об'єкти розміщення.
- Характеристика сміттесортувальних і сміттеперевантажувальних станцій (при наявності).
- Характеристика об'єктів сортування (перероблення) / видалення (знешкодження) відходів.

- Характеристика місць збору відходів:
  - ▶ номер і місцезнаходження контейнерного майданчика;
  - ▶ кількість і тип встановлених контейнерів, їх місткість;
  - ▶ дані про періодичність миття та дезінфекції контейнерів.

Даний перелік може бути змінено з урахуванням особливостей кожного конкретного випадку.

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. Нами запропонована наступна інформаційна структура логістичного планування (рис. 5.9.1).

Рис. 5.9.1. 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 (місцева) програма поводження з відходами, банк геоданих.

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

На підставі [2] 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 [2].

Отримані таким чином дані є підставою для розрахунку кількості контейнерів (*детальніше у п. 5.8*). Результатом розрахунків є рекомендації по вибору оптимального контейнерного забезпечення території обслуговування або запровадження безконтейнерного методу збирання відходів.

Банк даних спецтехніки містить інформацію про:

- Наявну в регіоні сміттєзбиральну техніку, її стан, технічні та експлуатаційні характеристики, адміністративну належність.
- Спецтехніку, яку пропонує профільний ринок, а саме: 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, якою, наприклад, є діюча програма у Полтавській області [10]. 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 (унітарна система чи система роздільного збору, система розосередженого чи централізованого збору, контейнерне чи безконтейнерне, одноетапне чи багатоетапне збирання).

У наведеній схемі (*рис. 5.9.1*) передбачено багатоваріантність реалізації регіональної програми 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 5.9.1 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. Дані про межі адміністративних одиниць визначають територію зони обслуговування.

До речі, не завжди існуючий адміністративний поділ території є раціональним з точки зору логістики відходів. Часто виникають ситуації, коли більш раціональним є запровадження субрегіонального підходу або принципу концентрації агломерацій (що буде пояснено далі на прикладі планування маршрутів збору ТПВ у Кобеляцькому районі Полтавської області).

Гідрологічна мережа та транспортні шляхи є елементами, що складають топографічну основу карти маршрутів.

Оскільки основним видом транспорту, що застосовується для збирання ТПВ є автомобільний, то саме дані про елементи автотранспортної мережі використовуються для побудови графу доріг. Граф доріг містить інформацію про всі лінійні елементи дорожньої мережі, їх тип, дані про їх перетин у горизонтальній та вертикальній площинах (вузлові точки), можливості поворотів, напрямки та обмеження руху. За допомогою графу доріг у спеціалізованих програмних продуктах формується мережевий набір даних для планування маршрутів.

Процес побудови маршрутів проходить у середовищі спеціалізованого програмного забезпечення, в якому пов'язуються необхідні елементи баз даних, проводяться розрахунки маршрутів та формуються результати.

Результатами розрахунків є карти маршрутів, інформація про типи та кількість необхідного спецтранспорту, графік його руху, техніко-економічні показники розроблених схем збору ТПВ (довжина маршрутів, витрати пального, витрати часу на обслуговування території, необхідна кількість персоналу і т.д.).

#### 5.9.4 Програмне забезпечення для проектування логістичних схем збору ТПВ

Спеціалізоване програмне забезпечення для вирішення логістичних задач в даний час представлено досить широким спектром продуктів, як з відкритим кодом, так і комерційних. Серед безплатних продуктів функції прокладання маршруту мають, наприклад, Google Earth, SASPlanet, QGIS та ін. Наявність функції маршрутизації практично у всіх безплатних продуктах обмежені пошуком найкоротшої відстані між двома точками і не забезпечують можливості планування складних маршрутів.

Вирішення логістичних задач в повному обсязі можливо з використанням проектної-аналітичного функціоналу платних продуктів, таких як MapInfo, ГІС Панорама, ArcGIS та ін.

Одним з лідерів в даній галузі є компанія ESRI (США), найстаріший в світі (фірма заснована в 1969 р.) виробник програмних засобів ГІС, чий програмні продукти представлені, насамперед, сімейством спеціалізованих програмних пакетів, які об'єднані під назвою **ArcGIS**.

До складу ArcGIS входить багато інтегрованих програмних продуктів, призначених як для розробки і експлуатації геоінформаційних систем різного рівня складності, так і для геоінформаційного забезпечення розв'язання задач, пов'язаних з використанням просторової інформації, включаючи польову зйомку і роботу в комп'ютерних мережах, у тому числі і в Інтернет. Відзначимо, що останніми роками в компанії ESRI робиться акцент саме на розробці мережного програмного ГІС-забезпечення, а також на відповідному розширенні функціональних можливостей традиційних ГІС – пакетів, яке дозволяє їм працювати в комп'ютерних мережах.

Настільні інструментальні ГІС сімейства ArcGIS (ArcGIS Desktop) є різномасштабними програмними ГІС-пакетами,

функціональні і аналітичні можливості яких можуть бути істотно збільшені за рахунок великої колекції додаткових модулів, які називаються “розширеннями” (*extentions*) і поставляються окремо.

Основними компонентами ArcGIS, які використовуються при розробці логістичних схем є:

- **ArcCatalog** дає можливість знаходити, переглядати, документувати й організувати географічні дані, а також створювати власні бази даних для їх збереження, використовуючи при цьому набір інструментів для створення чи імпорту класів об’єктів і таблиць. При вирішенні логістичних задач використовується для побудови графу доріг.
- **ArcMap** дає можливість створювати електронні карти із використанням широкого спектра картографічних можливостей, аналізувати просторові дані з метою знаходження об’єктів чи встановлення зв’язків між ними, складати графіки і звіти, що відображають результати виконаних досліджень. За допомогою функціоналу даного блоку готується топографічна основа карти, картографуються маршрути.
- **ArcGIS Network Analyst** – ключовий компонент, який дозволяє створювати і маніпулювати наборами даних про географічні мережі і проводити процедури мережного аналізу. Використовуючи можливості саме цього блоку проводиться безпосередня розробка схем руху транспорту.
- **ArcGIS Engine** є бібліотекою взаємопов’язаних компонентів настільних інструментальних ГІС, призначеною для розробників прикладного програмного забезпечення. Цей пакет дозволяє створювати нові призначені для користувача картографічні і ГІС додатки та розширювати можли-

вості вже існуючих додатків (наприклад, Microsoft Excel) за рахунок “вбудовування” в них ГІС-функції. Додатки, створювані за допомогою цього пакета, можуть відповідати діапазону від простих картографічних в’юерів до настільних інструментальних ГІС, що за функціональністю відповідають пакетам ArcGIS Desktop.

### 5.9.5 Приклади планування регіональних логістичних схем маршрутів збору ТПВ

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



#### ПРАКТИЧНА ДОПОМОГА

#### ПОРЯДОК ВИБОРУ ТА ПЛАНУВАННЯ ОПТИМАЛЬНОГО ВАРІАНТУ ЛОГІСТИЧНОЇ СХЕМИ

Надаємо приклад вибору оптимального варіанту організації схеми збирання ТПВ для умов Кобеляцького району Полтавської області.

Процес розробки логістичних схем реалізовано відповідно до структурологічної схеми рисунку 1. У ході планування нами розроблено *два варіанти схем*.

**Перший варіант** передбачений регіональною програмою, що впроваджується у Полтавській області [5]. Він регламентує наявність на території району п’яти полігонів для захоронення ТПВ та одного спеціалізованого комунального автотранспортного підприємства, розташованого у смт. Кобеляки.

*Другий варіант* передбачає використання в повній мірі закладеної у регіональній програмі Полтавської області [5] суб-регіональної концепції, яка дозволяє значно зменшити кількість полігонів захоронення ТПВ та централізувати процеси сортування та переробки ТПВ. З метою підвищення ефективності логістичних процесів нами внесено декілька доповнень до субрегіональної структури поводження з ТПВ. Запропоновано додаткове будівництво перевантажувальної станції в смт. Білики з перевантаженням з автомобільного на залізничний транспорт і подальшим транспортуванням по залізниці до сортувальної станції в смт. Козельщина або до сортувально-переробного заводу в м. Горішні Плавні. Також, запропоновано проводити обслуговування частини території Кобеляцького району автотранспортом спеціалізованого підприємства м. Горішні Плавні або створеного сортувально-переробного комплексу, до якого ввійдуть і завод і автотранспортне підприємство.

Схеми розроблених маршрутів по кожному з варіантів представлені у *Додатках 5.9.1 та 5.9.2*. Техніко-економічні показники схем наведені у *Додатках 5.9.3 та 5.9.4*. Проаналізуємо основні складові структури логістичної схеми маршрутів руху сміттєзбиральної техніки.

Місця збирання відходів представлені населеними пунктами району із чисельністю мешканців від 1 до 2605 осіб та селища міського типу з населенням 5200 та 10041 осіб. Загальна чисельність населення району становить 46096 жителів. Відстань між найближчими населеними пунктами складає від 1 до 6 км (здебільшого 2-3 км). Більша частина поселень – це села з чисельністю населення від 100 до 700 осіб. Їх мешканцями є, переважно, люди пенсійного віку. В багатьох таких селах існує велика доля покинутих садиб, а житлові садиби можуть знаходитись за декілька сотень метрів одна від одної. Кількість утворення відходів в таких садибах незначна. Як наслідок, за нормами проектування на все село може бути достатнім від 1-2 до

10 контейнерів. Але в ході проведеного соціального опитування нами одержані відповіді, згідно яких літні люди відмовляються носити пакунки зі сміттям на відстані понад 150-200 метрів до контейнера. У результаті постає потреба або у збільшенні кількості контейнерів, або у здійсненні безконтейнерного збирання відходів (у спеціальні полімерні пакети), збільшуючи при цьому довжину маршруту руху спецтехніки.

Крім того, враховуючи малочисельність населення більшості сіл, виникає економічна доцільність збільшення періоду збирання відходів та збільшення кількості населених пунктів на маршруті руху спецтехніки. Однак, по-перше, період збирання й тимчасового зберігання відходів регламентується Державними санітарними нормами та правилами утримання території населених місць [22], а по-друге, максимально регламентоване збільшення цього періоду та використання варіанту безконтейнерного збору відходів приводить до необхідності встановлення додаткової тари в домогосподарствах, щоб виключити можливість розтягання сміття бродячими тваринами на вулицях. Цей фактор створює психологічний дискомфорт, а у деяких домогосподарствах взагалі відсутні можливості щодо облаштування місць для додаткової тари збирання ТПВ.

Ще одним аспектом, що потребує врахування є специфіка дорожньої інфраструктури населених пунктів, в зоні обслуговування якої на маршруті руху спецтехніки можуть розташовуватись села, в яких чисельність мешканців і, відповідно, кількість утворення відходів, відрізняються в десятки разів. Тоді економічно доцільним може бути обслуговування малочисельних населених пунктів не кожен раз, а за другим або третім циклом проходження маршруту.

**КОНТЕЙНЕРИ.** Комплексною програмою поводження з ТПВ на період 2017-2021 роки [5] у Полтавській області передбачається проведення поетапної контейнеризації населених пунктів

області за умови повного унітарного (змішаного збирання ТПВ) та поступового впровадження роздільного збирання відходів в містах та районних центрах області. Практика застосування контейнерів для збирання ТПВ показала доцільність використання стаціонарних сміттєзбірних контейнерів ємністю 0,75 м<sup>3</sup> та так званих європейських ємністю 1,1 м<sup>3</sup> (детальніше див. п. 5.8).

Розрахункові потреби у контейнерах для поетапного впровадження повної контейнеризації населених пунктів Кобеляцького району Полтавської області становлять: при триденному інтервалі збору відходів з використанням контейнерів ємністю 0,75 м<sup>3</sup> – 1769 шт., а при варіанті використання контейнерів ємністю 1,1 м<sup>3</sup> – 1208 шт. Кількість контейнерів визначалася з урахуванням вимог [22] та затверджених органами місцевого самоврядування норм накопичення ТПВ на 1 людину в рік.

Був обраний варіант з контейнерами ємністю 1,1 м<sup>3</sup>, перевагами яких є наступні:

- ▶ менші операційні витрати зі збирання відходів, що потребує менше часу на обслуговування маршруту;
- ▶ місцеве сприйняття та досвід експлуатації;
- ▶ автомобілі з боковим завантаженням можуть бути налаштовані на завантаження таких контейнерів;
- ▶ вони придатні для відокремленого збору вторинної сировини (якщо мають різні кольори).

Рис. 5.9.2. Автомобіль сміттєвоз КО-437



Недоліками є їх більша вартість порівняно з контейнерами ємністю 0,75 м<sup>3</sup>, більші відстані між контейнерними площадками та нецільове їх використання (заповнення деревиною, великогабаритним сміттям і будівельними відходами, а не відходами домогосподарств).

**СПЕЦТЕХНІКА.** Детально принципи формування парку спецтехніки при плануванні логістичних схем збору ТПВ розглянуто у розділі 5.10.

Об'єктом обслуговування для даного прикладу є територія адміністративного району. Відстань від зони загрузки до місця розгрузки машини може складати від 1 до 45 км. Сміттєвози з невеликим об'ємом кузова доцільно використовувати на відносно коротких маршрутах. І чим більші обсяги ТПВ, що утворюються на території, тим коротшим буде маршрут. Відповідно, для обслуговування маршрутів великої протяжності необхідні машини з великим об'ємом кузова та коефіцієнтом пресування сміття. З цих міркувань для обслуговування району вибираємо два типи машин:

- ▶ Спецавтомобіль сміттєвоз-збирач КО-437 (рис. 5.9.2);
- ▶ Спецавтомобіль сміттєвоз-збирач КО-42742 (рис. 5.9.3).

Техніко-експлуатаційні характеристики машини за даними [50] представлені в табл. 5.9.1, за даними [51] – в табл. 5.9.2.

Рис. 5.9.3. Автомобіль сміттєвоз КО-42742



Таблиця 5.9.1

## Характеристики сміттєвоза-збирача КО-437

Країна виробник	Україна
Тип завантаження	Задній
Ширина, мм	2550
Висота, мм	3500
Довжина, мм	8300
Потужність двигуна, к.с.	230
Вантажопідйомність перекидача, кг	700 для контейнерів об'ємом до 1,1 м <sup>3</sup>
Модель шасі	МАЗ-5337А2
Маса машини повна, кг	18000
Маса спецобладнання, кг	5300
Ємність кузова, м <sup>3</sup>	17,0
Коефіцієнт ущільнення	до 5
Маса завантажених в кузов побутових відходів, кг	7250
Обслуговуючий персонал, чол.	3
Двигун	ЯМЗ-6563.10
Норми токсичності	EURO-3
Тип двигуна	Дизель
Витрати пального на рух, л/100 км	26,6
Витрати пального на завантаження, л/цикл	4,6
Час завантаження бункера, год	2,95-4,6
Паливний бак, л	200

Таблиця 5.9.2

## Характеристики сміттєвоза-збирача КО-42742

Країна виробник	Україна
Тип завантаження	Задній
Ширина, мм	2550
Висота, мм	3500
Довжина, мм	9400
Потужність двигуна, к.с.	270
Вантажопідйомність перекидача, кг	700 для контейнерів об'ємом до 1,1 м <sup>3</sup>
Модель шасі	МАЗ-6312В3-425-010
Маса машини повна, кг	26700
Маса спецобладнання, кг	6350
Ємність кузова, м <sup>3</sup>	20
Коефіцієнт ущільнення	до 6
Маса завантажених в кузов побутових відходів, кг	11000
Обслуговуючий персонал, чол.	3
Двигун	ЯМЗ-5361
Норми токсичності	EURO-4
Тип двигуна	Дизель
Витрати пального на рух, л/100 км	26,8
Витрати пального на завантаження, л/цикл	4,6
Час завантаження бункера, год	3,25-4,86
Паливний бак, л	200

Техніко-економічні показники даних автомобілів відповідають сучасним світовим стандартам при значно меншій вартості автомобілів порівняно з аналогами європейських марок.

**Шляхова (дорожня) інфраструктура.** Розвиненість шляхової інфраструктури в регіоні є одним з головних чинників, що визначає можливість раціонального планування маршрутів. 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. Другий – повнота представлення дорожньої мережі в базі даних геоінформаційних систем. На даний час деталізація дорожньої мережі України в базах даних є високою. Тому перший аспект при логістичному проектуванні відіграє роль лімітуючого фактора. При розробці логістичних схем основними показниками, що залежать від стану шляхової інфраструктури та впливають на їх раціональність будуть:

- ▶ середня відстань між точкою вивантаження відходів і зоною обслуговування;
- ▶ відстань від гаража до зони обслуговування;
- ▶ відстань між точками збору на маршруті;
- ▶ відстань від точки вивантаження сміття до гаража.

**Місця базування транспорту та об'єкти складування ТПВ.** Кількість полігонів й звалищ ТПВ, які експлуатуються, в значній мірі обумовлює схему збирання ТПВ і навпаки. Так для Кобеляцького району Полтавської області опрацьовувався варіант можливості залишити в експлуатації на території району 5 звалищ ТПВ. Для даного варіанту передбачалося застосувати схему збирання ТПВ з централізованим базуванням спецтранспорту та розосередженим складуванням.

За такого варіанту організації збору ТПВ існують «порожні» пробіги спецтранспорту. Можливо організувати рух і без «порожніх» пробігів. Але, в такому разі, може виникнути значний дисбаланс в завантаженні центрального та периферійних полігонів.

Інший випадок, коли використовується схема збирання ТПВ з розосередженим базуванням спецтранспорту [7] та розосередженим складуванням. Головними перевагами такого варіанту є мінімальні за відстанями «порожні» пробіги спецтранспорту, можливість використання транспорту малої тоннажності, який має відносно невеликі витрати пального. З іншої сторони, враховуючи загальну тенденцію щодо централізації збору та переробки ТПВ в рамках районів й поступово субрегіонів області, децентралізована схема не має довгострокової перспективи.

Тому для Кобеляцького району нами запропонована комбінована схема збирання ТПВ (варіант 2). Особливостями організації даної схеми збирання ТПВ є комплексне вирішення ряду завдань:

- ▶ мінімізація протяжності маршрутів при максимальному охопленні території;
- ▶ мінімізація «порожніх» пробігів спецтранспорту;
- ▶ мінімізація кількості спецтранспорту та узгодження графіку його використання при наявності у схемі маршрутів зі значною різницею часу обслуговування;
- ▶ планування маршрутів з наявністю в складі маршруту населених пунктів з різною періодичністю обслуговування.

Періодичність вивезення відходів в сільській місцевості в обох варіантах прийнято 1 раз на 3 дні (згідно проаналізованих джерел [2]). Норми часу та технічні характеристики автомобілів взято на основі [52]. Середні витрати пального для спецтранспорту різних марок й різних виробників приймалися відповідно до вимог й рекомендацій [53, 54, 55].

Усі проаналізовані схеми збирання ТПВ мають свої переваги та недоліки. Порівняльні характеристики різних варіантів даних схем наведено у таблиці 5.9.3.

## Характеристики схем збору ТПВ для Кобеляцького району

Схема збирання ТПВ	Кількість маршрутів	Максимальна довжина маршруту, км	Витрати людино-годин на один цикл обслуговування регіону	Орієнтовні питомі витрати пального на один цикл обслуговування регіону
Варіант 1	18	102	287,99	508,25 л дизпалива
Варіант 2	10	143	279,905	492,41 л дизпалива

Більш детально показники ефективності схем наведені у Додатках 5.9.3 та 5.9.4. Графік роботи автомобілів для розрахованої схеми наведено в таблицях 5.9.4 та 5.9.5.

Таблиця 5.9.4

Таблиця 5.9.5

## Розподіл автомобілів за маршрутами по варіанту 1

№ авто-мобіля	Марка автомобіля	Тривалість робочого дня, год	Маршрути обслуговування		
			день 1	день 2	день 3
1	КО42742	8	3	11+К	61
2	КО42742	8	62	Б	К
3	КО437	8	5+К	12+К	41
4	КО437	8	21+Б	22+Б	42

## Розподіл автомобілів за маршрутами по варіанту 2

№ авто-мобіля	Марка автомобіля	Тривалість робочого дня, год	Маршрути обслуговування		
			день 1	день 2	день 3
1	КО42742	12	1ц+Б	4ц+Б	8ц+Б
2	КО437	12	К	К	К
3	КО437	8	2ц+Б	3ц+Б	5ц
4	КО42742*	8	6ц	7ц	–

\* автомобіль СПК Горішні Плавні

У ході планування встановлена доцільність розробки логістичних схем збору ТПВ на основі концепції планування субрегіонів не за принципом об'єднання адміністративно-територіальних одиниць, а за принципом приєднання до великих агломерацій або густонаселених територій. Так, наприклад, південно-східну частину Кобеляцького району економічно доцільно було б обслуговувати разом з населеними пунктами Царичанського та Петриківського районів Дніпропетровської області.

Даний принцип чітко показує важливість розвитку засад співробітництва територіальних громад на всіх рівнях (від сільського до міжобласного) та в усіх напрямках (організаційно-правовій, проектно-науковій, адміністративній, технічній, економічній). Технічно планування маршрутів здійснювалось у прикладному програмному пакеті ArcGIS. Граф доріг побудовано за допомогою модуля ArcCatalog. Розробка топооснови

та картографування маршрутів здійснювалось у середовищі ArcMap. Використовуючи можливості модуля ArcGIS Network Analyst планувалися схеми руху транспорту.

Особливістю представлення інформації в ГІС пакетах є пошарова структура. Кожен шар графічно представлений набором елементів карти певного типу. В інформативному плані шар – це вибірка певного класу інформації із загальної сукупності атрибутивних даних про картографічні елементи певного типу. Так, наприклад, кожен маршрут в ГІС представлений окремим шаром. У таблиці 5.9.6 наведена структура шарів проекту логістичних схем збору ТПВ Кобеляцького району.

Таблиця 5.9.6

### Структура інформаційних шарів у середовищі пакету ArcGIS

Назва шару	Джерело даних	Опис шару
<b>Логістична структура схеми управління ТПВ за варіантом 2</b>		
СПК, ПС, СС	Програма 2017*	Місця розташування сортувально-переробного комплексу, перевантажувальної станції, сортувальних станцій
Б, К, 1ц, 2ц, 3ц 4ц 5ц, 6ц, 7ц 8ц	highway ND, Програма 2017*, аж. ПС, СС	Маршрути збирання ТПВ. Кожен маршрут є окремим шаром із зазначеними початковою та кінцевою точками, а також місцями зупинок для завантаження спецтранспорту. Кожен шар має зв'язану таблицю маршрутного листа з інформацією про довжини лінійних ділянок, місцями/напрямами поворотів, загальною довжиною маршруту.
<b>Логістична структура схеми управління ТПВ за варіантом 1</b>		
poligon	Програмо 2017*	Місця розташування звалищ то полігонів захоронення ТПВ, що залишаються в експлуатації
1.1, 1.2, 1 зворотній, 2.1, 2.2, 2 здоротній, 3, 4.1, 4.2, 4 зворотній, 5, 6.1, 6.2, 6 зворотній	highway ND, Програма 2017*, poligon	Маршрути збирання ТПВ. Кожен маршрут є окремим шаром із зазначеними початковою та кінцевою точками, а також місцями зупинок для завантаження спецтранспорту. Кожен шар має зв'язану таблицю маршрутного листа з інформацією про довжини лінійних ділянок, місцями/напрямами поворотів, загальною довжиною маршруту.

Назва шару	Джерело даних	Опис шару
<b>Інформація про місця збору ТПВ</b>		
V3	Банк геоданих, Програма 2017*	Інформація по добовим обсягам утворення відходів у населених пунктах Кобеляцького району
gorod rajon	Банк геоданих	Назви населених пунктів Кобеляцького району
<b>Топографічна основа карти</b>		
<b>Транспортні шляхи</b>		
railway	Банк геоданих	Залізничні шляхи області
highway ND	highway	Граф доріг з набором даних для планування маршрутів. Набір даних містить наступну інформацію: повний перелік лінійних ділянок товузлових точок дорожньої мережі, розміри лінійних ділянок та їх категорії, інформацію про висотну зв'язність елементів графу, обмеження щодо руху по лінійним ділянкам та поворотів у вузлових точках. В якості накопичувальної атрибуту встановлено довжини лінійних ділянок.
highway	Банк геоданих	Автомобільні шляхи області
<b>Межі адміністративних одиниць</b>		
gorod poliyon	Банк геоданих	Межі міст Полтавської області
kob rajon	Банк геоданих	Межі Кобеляцького району
oblast	Банк геоданих	Межі Полтавської області
boundary-pohyon	Банк геоданих	Межі адміністративно-територіальних одиниць України всіх рівнів
<b>Об'єкти гідросфери</b>		
woter lin	Банк геоданих	Річки та інші лінійні водні об'єкти
woter pol	Банк геоданих	Полігональні водні об'єкти (озера, водосховища та ін.)

**Примітка:** Програма 2017\* – Комплексна програма поводження з твердими побутовими відходами у Полтавській області на 2017-2021 роки [5]

Використовуючи оверлейні операції із сукупності шарів будуються необхідні картографічні зображення. Карти-схеми маршрутів Кобеляцького району з позначенням всіх шарів наведені у *Додатках 5.9.1 та 5.9.2.*

Таким чином, вибір оптимального варіанту схеми збирання ТПВ – це складний процес, який потребує застосування комплексного порівняльного аналізу усіх техніко-організаційних аспектів і має бути направлений на виконання двох основних критеріїв, а саме:

- забезпечення усіх 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 властивості повинні забезпечувати: достатню 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 максимально ущільнити графік 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;
- ▶ *використанням спеціалізованого програмного забезпечення* на основі геоінформаційних технологій.

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

Крім того, раціональність вибору певної схеми в значній мірі визначається стратегією поводження з ТПВ та відповідними програмними рішеннями, що заплановані на регіональному рівні, такими як: впровадження субрегіональної концепції, плани щодо реорганізації структури звалищ ТПВ та полігонів, планування розміщення сміттєперевантажувальних, сортувальних, переробних підприємств.

При плануванні схем маршрутів можуть виникати ситуації, коли логістична раціональність та економічна доцільність вимагають застосовувати різні схеми збирання ТПВ. Часто ефективними є полісистемні варіанти, які передбачають співробітництво територіальних громад на міжрегіональному рівні. Так ефективним може бути організація потужного сміттєпереробного комплексу на території крупного агломераційного утворення з приєднанням регіонів обслуговування не за принципом належності населеного пункту до певного адміністративного району, а за принципом мінімальної відстані. Однак такий варіант планування вимагає укладання міжрегіональних угод з розроблення механізму фінансування діяльності відповідних комунальних структур.

## 5.10 ФОРМУВАННЯ СУЧАСНОГО ПАРКУ СМІТТЄЗБИРАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ

### 5.10.1 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 м<sup>3</sup>. Такий сміттєвоз захоплює, піднімає 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 м<sup>3</sup>. Всі сучасні моделі сміттєвозів (*рис. 5.10.1*) обладнуються в стандартній комплектації універсальними захватами для завантаження контейнерів об'ємом 0,75 м<sup>3</sup> та 1,1 м<sup>3</sup>, крім серії КО-413, які можуть бути обладнані захватами для контейнерів об'ємом 0,75 м<sup>3</sup>. Тому при замовленні сміттєвозів даної серії слід уточнювати комплектацію у постачальника. Вантажопідйомність маніпулятора становить 500-650 кг.

Перевагами сміттєвозів із боковим завантаженням є наступні: їх нижча ціна порівняно з автомобілями із заднім завантаженням; більша простота в експлуатації та ремонті; 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 м<sup>3</sup>.

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

*Рис. 5.10.1. Сміттєвоз з боковим завантаженням КрАЗ-5401Н2*



Перевагами сміттєвозів із **заднім завантаженням** (рис. 5.10.2) є наступні: 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.

Рис. 5.10.2. Автомобіль-смiттєвоз КО-437 на шасі МАЗ-5337А2



Рис. 5.10.3. Автомобіль-смiттєвоз КрАЗ-К16.2



Недоліками є такі: вища ціна порівняно з автомобілями з боковим завантаженням та 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 сміттєвозів із заднім завантаженням він становить 20-40 с, з боковим – 30-60 с.

При проведенні безконтейнерного збору можуть бути використані сміттєвози обох типів. При використанні контейнерів розкривного типу використовуються автомобілі-контейнеровози (рис. 5.10.3) з верхнім завантаженням (в основному використовуються в системах розподільного збору). Бункер сміттєвоза може бути змінним.

Для збору ремонтних та великогабаритних відходів використовуються спеціалізовані скіп-ліфтові автомобілі-самоскиди із кузовом-контейнером ємністю 8 м<sup>3</sup> (рис. 5.10.4). Змінні кузова-контейнери розміщуються на спеціальних майданчиках. У цілях запобігання падінню окремих фрагментів при транспортуванні, контейнери повинні укриватися брезентом або сіткою.



Рис. 5.10.4. Портальний сміттевоз на базі шасі КрАЗ-5401Н2 з високоефективним газовим двигуном М906LАG екологічного класу “Євро 5”, із змінним контейнером ємністю 8 м<sup>3</sup>



Для транспортування ТПВ між перевантажувальними, сортувальними, переробними станціями та підприємствами використовуються транспортні сміттевози з об'ємом кузова до 60 м<sup>3</sup> (рис. 5.10.5).

Вважається, що оптимальними транспортними засобами для перевезення ТПВ є [56]:

- ▶ на відстань понад 15 км – машини з місткістю кузова 18-24 м<sup>3</sup>;
- ▶ на відстань менше 15 км – машини з місткістю кузова 10-15 м<sup>3</sup>;
- ▶ відходів у сільській місцевості – машини з місткістю кузова 7,5-10 м<sup>3</sup>.

З власного досвіду розробки схем збору ТПВ [57, 58] значимо, що ефективність та пріоритетність використання того чи іншого типу сміттевозів в сільській місцевості визначається не завжди відстанню (довжиною маршруту). Часто до-

Рис. 5.10.5. Транспортний сміттевоз із заднім завантаженням фірми НІDRO-МАК з об'ємом кузова 60 м<sup>3</sup> на шасі сідлового тягача RENAULT



водиться враховувати можливість поєднання контейнерного та безконтейнерного збору відходів, наявність у складі маршруту більш крупних поселень, наявність проміжних пунктів розвантаження та ін.

#### 5.10.2 Техніко-економічні характеристики автомобілів, що враховуються при формуванні парку сміттезбиральної техніки

Як було зазначено у попередніх розділах, 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 сміттезбирального транспорту. У 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, м<sup>3</sup>;
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/м<sup>3</sup>;
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. Юридичною підставою для списання палива є норми [53]. Даними нормами можливо користуватись і при обиранні транспорту та планування маршрутів. Слід зазначити, що останні зміни були внесені в дані Норми в 2012 році, а пропозиції на ринку спецтехніки оновлюються постійно. Тому, в процесі формування парку спецтехніки при логістичному плануванні необхідно мати саме інформацію заводу-виробника.

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 за-

лежить від початкового значення показника **12**. Тому, при плануванні маршрутів техніка підбирається, як правило, за середніми 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 [52].

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.

### 5.10.3 Визначення потреби у сміттєзбиральній техніці та сучасні тенденції її розвитку

Вибір оптимальної кількості та марок сміттєзбиральної техніки повинен здійснюватися на основі логістичних схем маршрутів руху цієї техніки за наступним принципом: кількість одиниць та тип сміттєзбиральної спецтехніки на кожному маршруті визначається кількістю відходів, що утворюються в населених пунктах маршруту, та періодичністю їх збору.

Методологія розрахунку необхідної кількості сміттєзбиральної техніки при прямому та двоетапному збиранні наведена в [59].

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 рід виробників пропонують нові моделі техніки на сучасних транспортних шасі. Технічні характеристики сміттєзбиральної техніки, що використовуються під час виконання робіт із санітарного очищення територій від побутових відходів на основі [52] наведено у *Додатку 5.10.1*. Даний перелік, безумовно, не є повним.

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 вироб-

ники виводять на ринок України техніку фірми Hidro-MAK 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 м<sup>3</sup> обладнуються гідросистемами, що забезпечують коефіцієнт пресування відходів у бункері  $K=2÷4$ . Базуються на шасі автомобілів ГАЗ-3309 з дизельним двигуном з середньою витратою пального 19 л/100 км. Сміттєвози з об'ємом кузова 10-16 м<sup>3</sup> обладнуються гідросистемами, що забезпечують коефіцієнт пресування відходів у бункері  $K=3÷6$ . 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 18-22 л/100 км, 32 л/100 км, 24,5 л/100 км.

Сміттєвози з об'ємом кузова 18-23 м<sup>3</sup> обладнуються гідросистемами, що забезпечують коефіцієнт пресування відходів у бункері  $K=4÷6$ . 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 23 л/100 км, 25 л/100 км, 26 л/100 км та 28 л/100 км, 29 л/100 км, 28 л/100 км. 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.

Середня вартість спецтехніки станом на 01.01.2018 складає: сміттєвози з об'ємом кузова 6-9 м<sup>3</sup> близько 1,1 млн.грн, сміттєвози з об'ємом кузова 10-16 м<sup>3</sup> – 1,3-1,7 млн.грн, сміттєвози з об'ємом кузова 18-23 м<sup>3</sup> – 2-2,5 млн.грн.

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

- ▶ Модельний ряд спецобладнання постійно розширюється;
- ▶ Розширюється асортимент об'ємів кузовів як в сторону збільшення, так і в сторону зменшення;
- ▶ В конструкції кузовів все більше використовуються високоміцні сталі та потужні гідравлічні системи провідних світових виробників, що дозволяє збільшити коефіцієнт пресування відходів;
- ▶ Постійно підвищується ступінь автоматизації обладнання за рахунок впровадження сучасних електронних систем;
- ▶ З'являються моделі сміттевозів для роздільного збору сміття (в тому числі й з заднім завантаженням);
- ▶ Спецобладнання переводиться на сучасні транспортні шасі. Поступово спостерігається перехід з шасі автомобілів ГАЗ, ЗІЛ, КАМАЗ на шасі автомобілів МАЗ, КРАЗ, FOTON, ISUZU, а для транспортних сміттевозів все частіше використовують сідлові тягачі фірм MAN, RENAULT, MERCEDES та інші;
- ▶ Поступово зростає доля автомобілів з дизельними двигунами класів EURO3 та EURO4;
- ▶ Сміттевози все частіше оснащуються системами GPS, що значно підвищує їх експлуатаційні логістичні можливості.



### ПРАКТИЧНА ДОПОМОГА

#### ВИРОБНИКИ ТА ПОСТАЧАЛЬНИКИ СМІТТЄЗБИРАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ

Даний перелік підприємств України, що виготовляють обладнання для збору та перевезення ТПВ, не претендує на абсолютну повноту. У ньому представлені тільки найбільші компанії:

- **Публічне акціонерне товариство «АвтоКрАЗ» (м. Кременчук)**, який у своєму асортименті має сміттевози Hidro-МАК на базі КрАЗ-5401Н2 з заднім завантаженням під усі види контейнерів (0,75 м<sup>3</sup>; євростандарт DIN 840-3 об'ємом 0,5, 1,1 м<sup>3</sup>), а також сміттевоз на базі КрАЗ-Н23.2М із мультиліфтовою крюковою системою завантаження, призначений для обслуговування контейнерів типу Grumbach, з можливістю роздільного збору сміття.
- **Турбівський машинобудівний завод ВАТ «АТЕКО»**, який випускає різноманітні за конструкцією та вантажопід'ємністю сміттевози КО-413 (на базі ГАЗ для обслуговування контейнерів об'ємом 0,75 м<sup>3</sup>), КО-429, КО-431, КО-436 (на базі ЗІЛ), КО-415, КО-437 (на базі КАМАЗ) під усі види контейнерів (0,75 м<sup>3</sup>; євростандарт DIN 840-3 об'ємом 0,5-1,1 м<sup>3</sup>). Конт. тел.: +380 (4358) 42152.
- **ПРАТ «Спецбудмаш» (м. Бровари)**, який у своєму асортименті має сміттевози модельного типу СБМ-307, СБМ-303, СБМ-301 (на базі МАЗ), СБМ-405, СБМ-413, СБМ-409 (на базі КАМАЗ) з заднім завантаженням під усі види контейнерів (0,75 м<sup>3</sup>; євростандарт DIN 840-3 об'ємом 0,5-1,1 м<sup>3</sup>). Надійна гідросистема і електроніка забезпечують безвідмовну роботу, а механізм пресування сміттевоза, який працює у двох режимах (автоматичному і ручному), гарантує високий ступінь ущільнення відходів. Сайт: <http://www.sbm-503.com.ua>, конт. тел. +38(04594)5-30-16.
- **ТОВ БНТЕД «Комунтехніка» (м. Київ)** випускає 21 модифікацію сміттевозів серії КО з боковим та заднім завантаженням під усі види контейнерів об'ємом від 0,12 м<sup>3</sup> до 1,1 м<sup>3</sup> на базі автомобілів ГАЗ, МАЗ, КАМАЗ. Автомобілі з заднім завантаженням серії КО-427 мають також портальний перекидач для контейнерів об'ємом до 8,0 м<sup>3</sup>. Сайт: <http://bnted.com.ua>, конт. тел. +38 (044) 501-67-20.

- **ТОВ Торгова компанія «ВЛІВ» (м. Кременчук)** – група підприємств, яка пропонує весь спектр техніки для поводження з твердими побутовими відходами а також вантажно-розвантажувальних операцій. Асортимент сміттевозів складають установки ряду КО з об’ємом кузова 7-23 м<sup>3</sup> з боковим та заднім завантаженням під усі види контейнерів (0,75 м<sup>3</sup>; євростандарт DIN 840-3 об’ємом 0,5-1,1 м<sup>3</sup>), а також автомобілі з скіпліфтовими порталними та мультиліфтовими крюковими системами завантаження змінних кузовів без пресування ТПВ. Скіпліфтові порталні системи розраховані на відкриті контейнери об’ємом до 8,0 м<sup>3</sup>, мультиліфтові крюкові системами призначені для заміни на базовому шасі накопичувальних контейнерів об’ємом до 33 м<sup>3</sup> та розвантаження у них контейнерів типу Grumbach. Сайт: <http://vliv.ua>, конт. тел. +38 (0536) 78-25-48).
- **ООО «Автоскладальне підприємство «КОБАЛЬТ» (м. Харків)** випускає 4 модифікації сміттевозів із імпортованих комплектуючих із заднім завантаженням під усі види контейнерів об’ємом від 0,12 м<sup>3</sup> до 1,1 м<sup>3</sup> на шасі FOTON DAIMLER з об’ємом кузова 6-14 м<sup>3</sup>, а також автомобілі з скіпліфтовими порталними системами завантаження змінних кузовів без пресування ТПВ об’ємом до 8,0 м<sup>3</sup>. Сайт: <http://kobalt-foton.com.ua>, тел. +38 (050) 301-25-25.

Крім виробників активними учасниками ринку комунальної спецтехніки є ряд дилерських та трейдингових фірм. Деякі з відомих компаній наведені в переліку:

- **ВАТ «Торговий дім «Комунальна техніка»:** 39602, Полтавська область, м. Кременчук, пр-т Свободи, 78-А, конт. тел.: +38(0536) 78-25-49; +38(095) 645-81-27; +38(067) 320-66-99; сайт: <http://vliv.ua/uk/>.

- **Публічне акціонерне товариство «АвтоКрАЗ»:** 39631, м. Кременчук, вул. Київська, 62, тел.: +38 (0536) 766-200, тел./факс: +38 (0536) 766-208; сайт: <http://www.autokraz.com.ua/index.php/uk/>.
- **ВАТ «УкрЄвроМАЗ»:** 08131, Київська область, Кірово-Святошинський район, с. Софіївська Борщагівка, вул. Київська, 24, конт. тел.: +38(044) 58644-35, 586-44-36, 360-38-44; сайт: <http://vliv.ua/uk/>.
- **ООО «КиївСпецТех»:** м. Київ, конт. тел.: +38097-746-6704, +38063-041-3453 +38099-632-1331, сайт: <http://kievspecteh.com.ua>.
- **ООО Коралл:** м. Київ, вул. Лугова, 9, конт. тел.: +380667461431, сайт: <http://korall.all.biz>.
- **ООО ДАП:** м. Київ, Київська, 24, конт. тел.: +380 (50) 422-86-92, +380 (96) 395-29-56.

## 5.11 РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ПОРЯДКУ НАДАННЯ ПОСЛУГ З ВИВЕЗЕННЯ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ

Порядок надання послуг з вивезення побутових відходів в межах території певного населеного пункту/пунктів формується на основі «Правил надання послуг з вивезення побутових відходів», затверджених Постановою КМУ від 10.12.2008 р. № 1070, та внесених до них змін згідно Постанови КМУ від 25.05.2011 р. № 541 [3, 32].

Законодавчо встановлені Правила визначають загальний механізм надання суб’єктами господарювання незалежно від форми їх власності послуг з вивезення побутових відходів у містах, селищах і селах. Згідно даних правила послугою з вивезення відходів з територій населених пунктів повинні підлягати наступні види відходів:

- ▶ **великогабаритні відходи** – тверді відходи, розміри яких перевищують 50 × 50 × 50 сантиметрів, що не дає змоги розмістити їх у контейнерах об'ємом до 1,1 м<sup>3</sup>;
- ▶ **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;
- ▶ **побутові відходи** – відходи, що утворюються в процесі життя і діяльності людини в житлових та нежитлових будинках (крім відходів, пов'язаних з виробничою діяльністю підприємств) і не використовуються за місцем їх накопичення;
- ▶ **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;
- ▶ **рідкі відходи** – побутові відходи, що утворюються у будинку за відсутності централізованого водопостачання та каналізації і зберігаються у вигрібних ямах;
- ▶ **тверді відходи** – залишки речовин, матеріалів, предметів, виробів, товарів, продукції, що не можуть у подальшому використовуватися за призначенням.

Власники або наймачі, користувачі, у тому числі орендарі, джерел утворення побутових відходів, земельних ділянок, яким надається (або планується надаватись) послуга з вивезення ТПВ, повинні укладати договори з організацією, яка визначена виконавцем послуг з вивезення побутових відходів, здійснювати оплату таких послуг та забезпечувати роздільне збирання твердих побутових відходів [1, 3, 22, 32].

Договір про надання послуг укладається відповідно до типового договору, наведеного у додатку 1 [3]. Під час укладання договору про надання послуг із збирання та вивезення побутових відходів:

- сторони повинні узгодити графік їх надання, виходячи з потреби споживача послуг, норм надання та якості послуг;
- виконавець послуг на вимогу споживача зобов'язаний пред'явити: ▶ правила надання послуг; ▶ графік вивезення відходів; ▶ тарифи на надання послуг; ▶ інформацію про пільги, передбачені законодавчими актами для окремих категорій населення.

Збирання та вивезення побутових відходів у межах певної території здійснюються юридичною особою, яка уповноважена на це органом місцевого самоврядування на конкурсних засадах у порядку, встановленому Кабінетом Міністрів України.

Збирання та перевезення побутових відходів здійснюються спеціально обладнаними для цього транспортними засобами (*див. п. 5.10*).

Вивезення побутових відходів виконавцем послуг повинно здійснюватись відповідно до схеми санітарного очищення населених пунктів, затвердженій в установленому порядку (*див. п. 5.6*), та інших умов, передбачених законодавством у сфері поводження з відходами та житлово-комунального господарства, при умові забезпечення роздільного збирання побутових відходів (*див. п. 5.7*) [1, 4, 22, 25].

### До уваги

З 01.01.2018 року вступило в дію законодавча вимога ст. 32, і) Закону України «Про відходи», згідно якої забороняється захоронення неперероблених (необроблених) побутових відходів.

Схеми санітарного очищення населених пунктів розробляються згідно вимог ДБН Б 2.2-6:2013. Склад та зміст схеми санітарного очищення населеного пункту [4].

Відповідно до п. 1.1 Державних санітарних норм та правил утримання території населених місць [22]:

**санітарне очищення територій населених місць (санітарне очищення)** – комплекс планувальних, організаційних, санітарно-технічних та господарських заходів щодо збирання, зберігання, перевезення, оброблення (перероблення), утилізації, виведення, 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.

Під час надання послуг з вивезення побутових відходів великогабаритні, ремонтні та небезпечні відходи у складі побутових відходів повинні вивозитись окремо від інших видів побутових відходів.

Небезпечні відходи, крім того, повинні відокремлюватися вже на етапі збирання чи сортування і передаватися споживачами та/або виконавцями послуг з вивезення побутових відходів спеціалізованим підприємствам, що одержали ліцензії на здійснення операцій у сфері поводження з небезпечними відходами.

Житлові масиви і внутрішньодворові території, дороги загального користування та інші об'єкти благоустрою населених пунктів, а також місця проведення масових заходів повинні обладнуватись контейнерними майданчиками, урнами для побутових відходів.

Надання послуг з вивезення відходів як вторинної сировини, що є у складі побутових відходів, здійснюється з урахуванням вимог статей 35 і 35-1 Закону України «Про відходи» [1]:

*Операції поводження з окремими видами відходів як вторинної сировини в частині приймання і закупівлі їх у населення спеціалізовані підприємства здійснюють через свої приймальні пункти (стаціонарні або пересувні).*

*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 [25].*

Перелік підприємств й організацій-ліцензіатів, що мають право на здійснення діяльності у сфері поводження з небезпечними відходами, засвідчене ліцензією, одержаною згідно чинного законодавства, наведено на офіційному сайті Мінприроди: <https://menr.gov.ua/content/perelik-licenziativ-na-provadhennya-gospodarskoi-diyalnosti-z-povodzhennya-z-nebezpechnimi-vidhodami.html>.

Обсяги надання послуг із збирання та вивезення твердих відходів повинні розраховуватись на підставі норм (див. п. 5.1), затверджених органом місцевого самоврядування [2, 3, 33]. Встановлені норми переглядаються один раз на п'ять років.

Якщо на стадії розробки схеми санітарного очищення населеного пункту або при визначення обсягу надання послуг з вивезення відходів виконавцем цих послуг відсутні норми, що затверджені органом місцевого самоврядування або терміни затвердження цих норм понад 5 років, то застосовуються мінімальні норми згідно з додатком 2 [3] (див. п. 5.1).

Плата за надані послуги нараховується щомісяця відповідно до умов договору і тарифів, що формуються відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 26.07.2006 р. № 1010 «Про затвердження Порядку формування тарифів на послуги з вивезення побутових відходів» [34]:

**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;

**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.

Рекомендована форма розрахунку обсягу і вартості послуг згідно додатку 3 [3] представлена в таблиці 5.11.1.

Таблиця 5.11.1

### Форма розрахунку обсягу і вартості послуг з вивезення побутових відходів

Вид відходів (тверді, рідкі, великогабаритні, ремонтні, небезпечні)	Об'єкт обслуговування (багато квартирний, одноквартирний будинок, установа, організація, підприємство)	Одиниця розрахунку (житель, місце в їдальні/ готелі, учень, м <sup>2</sup> площі тощо)	Кількість одиниць розрахунку для об'єкта обслуговування	Норма надання послуги з вивезення побутових відходів (відповідно до їх виду), куб. м	Обсяг надання послуги з вивезення побутових відходів
....					
....					
<b>УСЬОГО</b>					

У платіжному документі необхідно передбачати графі для зазначення даних про:

- ▶ обсяг побутових відходів (окремо для твердих, великогабаритних, ремонтних, рідких; у разі роздільного збирання твердих відходів – окремо для кожного виду побутових відходів як вторинної сировини);
- ▶ тарифи на надання послуги;
- ▶ суму, що підлягає сплаті.

У разі зміни вартості послуги її виконавець повинен не пізніше ніж за 30 днів повідомити про це споживачеві із зазначенням причин і відповідних обґрунтувань.

За порушення графіка надання послуг, інших умов договору про надання послуг їх виконавець несе відповідальність згідно із законодавством.

У випадку планування й надання виконавцем послуг з декілька операцій поводження з відходами (збирання, зберігання, перевезення, оброблення (перероблення), утилізації, видалення, знешкодження і захоронення) річний план надання цих послуг повинен розроблятися окремо за кожною операцією на підставі фактичного та/або прогнозованого обсягів надання послуг з урахуванням техніко-економічних факторів, зокрема таких як:

- зміна обсягів надання послуг в результаті економічного розвитку населеного пункту, підвищення вимог щодо якості послуг (наприклад, заміна контейнерів для збирання відходів на більш сучасні, облаштування контейнерних майданчиків навісами, організація роздільного збирання відходів, придбання сучасної спеціалізованої техніки тощо);
- підвищення рівня технологічного процесу поводження з побутовими відходами, заміна амортизованого обладнання, здійснення заходів щодо автоматизації та механізації виробництва, застосування прогресивних енергозберігаючих технологій (зокрема, на об'єктах видалення відходів – полігонах й звалищах);
- підвищення рівня організації виробництва та умов організації праці шляхом удосконалення операційно-виробничого планування, систем управління, матеріально-технічного забезпечення господарської діяльності.

Тарифи на послуги відповідно визначаються окремо за кожною операцією поводження з побутовими відходами та за видами побутових відходів (тверді, великогабаритні, ремонтні, рідкі, небезпечні).

Згідно ст. 246 та 249.6 Податкового кодексу України, виконавці послуг із вивезення відходів, які також є власниками місця виділення цих відходів (МВВ), при обчисленні суми податку, що справляється за розміщення відходів (Прв), повинні обов'язково враховувати:

- ▶ коефіцієнт до ставки податку (Кт), який встановлюється залежно від відстані між МВВ та найближчими населеними пунктами (якщо ближче 3км, то  $K_t=3$ );
- ▶ коригуючий коефіцієнт до ставки податку (К<sub>о</sub>), що дорівнює 3 і застосовується у разі розміщення відходів на МВВ, які мають статус звалища й на яких не забезпечується повного виключення забруднення навколишнього середовища та здійснення повного комплексу робіт із захоронення відходів (згідно ДБН В.2.4-2-2005 та Наказу Мінрегіонбуду від 10.01.2006 р. № 5).

Тарифи на послуги обраховуються, виходячи із планованої собівартості послуг [34]:

**§**  
*До планованої собівартості послуг включаються прямі матеріальні витрати, прямі витрати з оплати праці, інші прямі витрати, змінні загальновиробничі та постійні розподілені загальновиробничі витрати і нерозподілені постійні загальновиробничі витрати.*

До складу загальновиробничих витрат включаються витрати, пов'язані із охороною навколишнього середовища, податки, збори (обов'язкові платежі) (п. 13 [34]), зокрема податок за розміщення відходів.

## 5.12 ПРОВЕДЕННЯ РОБІТ ІЗ ТЕХНІКО-ЕКСПЛУАТАЦІЙНОГО ОСНАЩЕННЯ ДІЮЧИХ ПОЛІГОНІВ І ЗВАЛИЩ ТПВ

### 5.12.1 Загальні характеристики діючих полігонів і звалищ ТПВ

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» [35].

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 наступних заходів:

- ▶ 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.



### До уваги

Здійснення даних робіт потребує суттєвих капіталовкладень, тому власникам полігонів або звалищ ТПВ необхідно першочергово [36]:

- 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 проектною 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 (регіональні рекомендації із відповідним обґрунтуванням [5, 14]).

### 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, шлаки і зола 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 [36, 37], або здійснюватись на спеціально відведених площадках підприємств сортування та перероблення твердих побутових відходів згідно вимог [38].

Нормальне функціонування полігонів і звалищ ТПВ може бути забезпечене за наявності на них таких об'єктів [35, 36, 37]:

- ▶ 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, об'єкти захоронення ТПВ потужністю понад 100 тис. м<sup>3</sup> на рік доцільно облаштувати: ваговою, гаражем з майстернями, артезіанською свердловиною, а замість будівельного вагончика – будинком з адміністративно-побутовими приміщеннями [36].

На полігон чи звалище ТПВ, прийняті в експлуатацію, повинен бути розроблений спеціальний паспорт місця видалення відходів (МВВ) відповідно до вимог [13, 21]. 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 (розділ 5.6).

### 5.12.2 Організація охорони та системи освітлення території звалищ і полігонів ТПВ

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.

До обов'язків 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 2,0-2,5 м або ґрунтовий вал заввишки 1,5-1,7 м 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.

*Рис. 5.12.1. Приклади організації огорожі та в'їзду на полігон/звалище ТПВ*



**м. Люботин, Харківська область**

*Інформаційний ресурс:*

[http://lubotin.kharkov.ua/poyasnennya\\_spetsov/](http://lubotin.kharkov.ua/poyasnennya_spetsov/)



**м. Пірятин, Полтавська область**

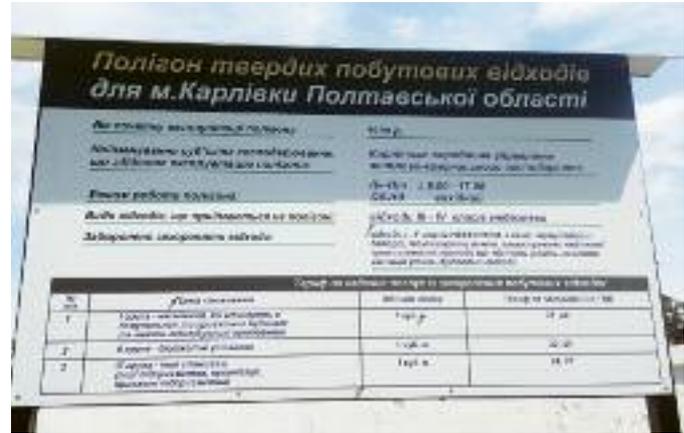
*Інформаційний ресурс:*

<http://pyriatyn.org.ua/news/p1101>



**С. Велика Білозірка, Запорізька область**  
*Інформаційний ресурс:*  
<http://investment.zoda.gov.ua/>

У разі надзвичайних ситуацій і пов'язаних з ними робіт освітлення забезпечується герметичними переносними світильниками за тимчасовою схемою. На основних напрямках поши-



**Інформаційний щит на в'їзді до міського звалища ТПВ м. Карлівка, Полтавська область**

рення легких фракцій відходів бажано встановлювати тимчасові сітчасті переносні елементи огорожі. Один раз на добу огорожу, що затримує легкі фракції, слід очищати [36, 37].

### 5.12.3 Організація обвалування та системи дренажування територій звалищ і полігонів ТПВ

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/звалища ТПВ у складних або знижених формах рельєфу, коли чітко вираже-

ний 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 дренажною (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 0,7-1,0 м. Не рідше ніж двічі на місяць слід проводити її огляд і за необхідності очищати.

*Рис. 5.12.2. Приклади організації обвалування для звалищ/полігонів ТПВ*



**Звалище с. Артемівка Чутівського району Полтавської області**



**Звалище ТПВ смт Нова Галещина,  
Козельщинський район Полтавської області**



**Звалище ТПВ м. Горішні Плавні,  
Полтавська область**

*Рис. 5.12.3. Приклади організації дренажної (нагірної) каналу для звалищ ТПВ*



**Нагірна земляна канава, що підтримується у робочому стані**



**Нагірна канава – у вигляді забетонованого каналу**



**Нагірна канава, укріплена бетонним полотном**

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 1,7×2,0 м. Періодично, один раз на квартал, огорожу, що затримує легкі фракції, слід очищати [37].

#### **5.12.4 Організація системи приймання, обліку й контролю за обсягами видалення відходів**

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.



**Нагірна земляна канава, яка заросла багаторічними травами**

На кожному полігоні та звалищі побутових відходів має бути контрольно-пропускний пункт (далі – КПП).

Перед в'їздом на КПП мають бути вивішені такі дорожні знаки: «Пройзд без зупинки заборонено», «Обмеження максимальної швидкості – 10 км/год.» тощо.

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 – це 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 самокидами, 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 безпеки, 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 безпеки.

### 5.12.5 Рекомендації щодо застосування технологій видалення відходів та заходів санітарної безпеки на діючих полігонах та звалищах ТПВ

Згідно ст. 32 (і) Закону України «Про відходи»:



*З 1 січня 2018 року забороняється захоронення неперероблених (необроблених) побутових відходів» (частину першу статті 32 доповнено пунктом «і» згідно із Законом № 5402-VI ( 5402-17) від 02.10.2012) [1].*

Таким чином, дана законодавча вимога встановлює обов'язковість сортування відходів як попередньої стадії перед подальшим видаленням на полігоні й звалища тих залишкових фракцій відходів, що не підлягають на даний час використання в якості вторинної 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 складаються 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 безпеки, які приймаються на полігоні ТПВ без обмеження.

Складування ТПВ може виконуватись за двома технологічними схемами: схемою вирівнювання або траншейною схемою.

#### ➔ До уваги

**Переважає 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 10 °С 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 ходів, 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 вибоїв 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 20×50 м).

## До уваги

*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 м<sup>3</sup> 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 8×3×0,3 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%).

Прізд транспортних засобів через дезбар'єр є обов'язковим при температурі повітря понад +5 °С. 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 дезінфекції 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.



### ПРАКТИЧНА ДОПОМОГА

#### ЩОДО ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДІВ САНІТАРНОЇ ОБРОБКИ НА ТЕРИТОРІЯХ ПОЛІГОНІВ І ЗВАЛИЩ ТПВ

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 та ін.) та хімічні (знезаражування обладнання, приміщень та 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, ієросиніози, виспінні тифи, бруцельоз, сальмонел-

льоз, 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 принадах).

Основним методом знешкодження гризунів є хімічний. Кількість приманок на площу, що обслуговується розраховують зі співвідношення 1,5 г на 1 м<sup>3</sup>. 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 та 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 найбільший ефект, якщо її провадити організовано в усіх приміщеннях будинку, або в групі поряд розміщених будівель.

### 5.12.6 Організація системи моніторингу стану довкілля на діючих полігонах і звалищах ТПВ

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].

#### До уваги

*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 +5 °С.*

#### МОНІТОРИНГ СТАНУ ҐРУНТІВ

Відбір проб ґрунту для досліджень (лабораторних аналізів) необхідно проводити на території полігону/звалища ТПВ (на відстані 50, 100, 200 м) 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 або профільними лабораторіями органу Держпродспожив-служби.

#### До уваги

*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 5-20 см 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. Сверд-

ловини проектується 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].

## → ДО УВАГИ

*Для діючих полігонів і звалищ ТПВ, що не забезпечені спостережними свердловинами або які знаходяться у безпосередній близькості до житлової забудови (близько 500 м), 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 менше 500-1000 м в залежності від особливостей рельєфу та потужності об'єкту МВВ [42].*

### 5.13 ПРОВЕДЕННЯ РОБІТ З РЕКУЛЬТИВАЦІЇ ОБ'ЄКТІВ МВВ, ЩО ВИВОДЯТЬСЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

Згідно вимог ДБН В.2.4-2-2005 «Полігони твердих побутових відходів. Основи проектування» виведення полігонів твердих побутових відходів із експлуатації повинно здійснюватися із застосуванням комплексу заходів, серед яких значну роль відіграє рекультивация.

#### РЕКУЛЬТИВАЦІЯ ПОЛІГОНУ/ЗВАЛИЩА ТПВ –

це сукупність методів і засобів, спрямованих на екологічне та економічне відновлення території полігону/звалища ТПВ після завершення його діяльності.

Основне завдання рекультивациі – це підготовка відчужених земель до подальшого цільового використання, зокрема, до сільськогосподарського, лісгосподарського, рекреаційного використання або для здійснення промислової діяльності чи будівництва.

## → До уваги

*Напрямок підготовки земель до ведення на них сільського господарства є пріоритетним у ситуації, коли закритий полігон/звалище розташоване в зоні діяльності сільськогосподарського підприємства/фермерства.*

*Головна мета даного напрямку – це створення на непридатних землях сінокісних пасовищ і площі для вирощування сільськогосподарських культур. При виборі такого шляху відновлення в середньому через 10-15 років з'явиться можливість вирощувати фрукти і овочі.*

*Лісгосподарський напрям має на меті створення на колишніх місцях видалення ТПВ зелених насаджень різних типів.*

*Рекреаційний напрям орієнтований на проведення необхідного комплексу робіт з ландшафтної реконструкції території колишнього полігону/звалища ТПВ з метою її подальшої передачі для рекреаційних цілей.*

*Третій напрям має задачу – привести територію колишнього місця видалення відходів до прийняттого стану для промислового або цивільного будівництва. Будівельний напрям здійснюється тільки після вивезення всього звалищного ґрунту і проведення відповідних санітарно-епідемічних досліджень.*

Рекультивация проводиться двома шляхами – *технічним* та *біологічним*. До *технічного етапу* рекультивациі відноситься стабілізація, виположування та терасування схилів, спорудження системи дегазації, створення рекультивацийного багато-

функціонального покриття, підготовка поверхні полігону для проведення *біологічного етапу* рекультивациі.

Першим етапом рекультивациі є процедура стабілізації закритого полігону ТПВ, що представляє собою процес зміцнення звалищного ґрунту й досягнення ним постійного стійкого стану. Існує чотири основних види цього процесу:

- 1 *Створення газонів*, шляхом створення насаджень з багаторічних трав. У цьому випадку місця видалення ТПВ стабілізуються, в залежності від зони клімату, від одного року до двох років.
- 2 *Садіння дрібних чагарників* на місцях видалення ТПВ. Термін стабілізації становить у середньому два роки.
- 3 *Насадження великих дерев*. При використанні цього методу, ґрунт приходить у норму в середньому за 2 роки.
- 4 *Створення городів або садів*. Відносно новий і найперспективніший варіант, однак термін стабілізації становить не менше 10 років, через що вкрай рідко застосовується на практиці.

Строки процесу стабілізації наведені в *таблиці 5.13.1* [35].

Перший етап рекультивациі – **технічний**, що включає в себе наступні операції:

- аналіз загального стану полігону/звалища ТПВ та його впливу на довкілля;
- процедуру підготовки території полігону/звалища до подальшого застосування, зокрема, розробка рішень щодо запобігання шкідливого хімічного впливу звалищного газу,

для чого: визначаються склад і хімічні властивості звалищного газу та складається прогноз обсягів надходження в атмосферу газоподібних речовин. На основі цих рішень вживаються заходи з метою дегазації закритого полігону/звалища ТПВ.

Таблиця 5.13.1

### Рекомендовані строки стабілізації закритих полігонів ТПВ для різних кліматичних зон України

Вид рекультивації	Строки, років	
	Південний регіон	Північний регіон
Посів багаторічних трав, створення ріллі для технічних культур, газонів	1	2
Садіння чагарників, садженців декоративних дерев	2	2
Садіння дерев для утворення парків тощо	2	2
Створення садів	10	10

#### До уваги

Небезпека звалищного газу формується в результаті процесу бродіння органічних компонентів твердих відходів. При розкладанні органіки утворюється велика кількість водяної пари, до складу якого входять вкрай шкідливі речовини на зразок метану (CH<sub>4</sub>) і діоксиду вуглеводню (CO<sub>2</sub>). Емісія (надходження) цих газів у повітря може спричинити небезпеку, що виражається у наступному:

- ▶ висока небезпека пожежі або вибуху;
- ▶ ускладнення при проведенні робіт з рекультивації;

- ▶ неприємний запах, який відчувається навіть на прилеглих до полігону/звалища територіях;
- ▶ виділення отруйних для людини і тварин речовин;
- ▶ негативний вплив на клімат у вигляді кислотних дощів.

Після закінчення *технічного* етапу рекультивації ділянка передається для проведення *біологічного* етапу рекультивації земель.

**Біологічний** етап рекультивації, який включає процеси безпосереднього відновлення ґрунту, проводиться на основі комплексу заходів агротехнічних або фітомеліоративних.

Цей етап триває 4 роки і включає такі роботи: добір асортименту багаторічних трав, підготування ґрунту, сівбу і догляд за посівами. Причому конструкція захисного екрана поверхні полігону повинна враховувати товщину рекультиваційного шару ґрунту  $\geq 1$  м.

Через 4 роки після засівання трав територія рекультивованих земель полігону або звалища ТПВ передається відповідному відомству для наступного цільового використання у сільськогосподарському, лісогосподарському або інших напрямках.

Водночас поводження із трав'яною та деревно-чагарниковою рослинністю, яка виникла внаслідок природного заростання полігону ТПВ, нормативними документами не регламентується.

В сучасних умовах господарювання при недостатньому фінансуванні рекультиваційних робіт вимоги ДБН В.2.4-2-2005 виконуються частково. Тому в ситуації, яка склалася, необхідно розглядати такі підходи зниження негативної дії полігонів/звалищ на довкілля, які б відповідали вимогам нормативних документів та були б економічно вигідними. Одним із засобів зниження негативного впливу територій місць видалення відходів на довкілля є *фітомеліорація*.

## ФІТОМЕЛЮРАЦІЯ –

один з напрямів прикладної екології, який полягає у дослідженні, прогнозуванні та використанні фітоценозів (природних і створених людиною рослинних систем) для поліпшення геофізичних, геохімічних, біотичних, просторових та естетичних характеристик навколишнього середовища, проектуванні і створенні штучних рослинних угруповань з високою здатністю до перетворення фізичного середовища [60].

### → До уваги

Фітомеліоранти виконують перетворювальні функції [61]:

- ▶ меліоративну (лісові культури, садіння і висів рослин на рекультивованих землях);
- ▶ сануючу (лісові масиви, санітарно-захисні смуги);
- ▶ рекреаційну (парки і лісопарки);
- ▶ інженерно-захисну (полезахисні та протиерозійні смуги);
- ▶ архітектурно-планувальну (міська система озеленення);
- ▶ етико-естетичну (духовне виховання людини).

Фітомеліорація буває *штучна* та *природна*.

**Штучна фітомеліорація** входить у комплекс рекультиваційних робіт (біологічний етап) та регулюється вимогами ДБН В.2.4-2-2005. Використання штучної фітомеліорації можливе лише після врахування вимог щодо нанесення насипних ґрунтосумішей та ізоляційних екранів при технічному етапі рекультивації сміттєзвалищ.

Дерева та чагарники не слід висаджувати при температурі субстрату +25 °С та вище. Хвойні види садити не рекомендується внаслідок їх чутливості до техногенних забруднень та радіаційного фону. Своєю чергою деревно-чагарникова рослинність відіграє важливу роль для зменшення техногенного пресингу небезпечних речовин сміттєзвалищ на довкілля, використовуючи природну перетворювальну функцію та забезпечує належну естетику.

**Природна фітомеліорація** вивчає стадійну динаміку рослинних серійних угруповань, які спонтанно з'явилися на сміттєзвалищі (сингенетична стадія сукцесії) та продовжують розвиватися (ендоекогенетична стадія сукцесії). Природна фітомеліорація не передбачає технічного етапу, оскільки внаслідок цього буде знищено рослинний покрив та деревно-чагарникову рослинність, яка вже набула розвитку.

Чимало дослідників стверджують, що сміттєзвалища без втручання людини швидко заростають рудеральною рослинністю. Рудеральна рослинність на сміттєзвалищі, безумовно, є позитивним явищем, оскільки сприяє збагаченню едафотопу та розвитку стійких фітоценозів-меліорантів. Найбільш прийнятними для сміттєзвалищ є бобові. Загалом природні фітомеліоративні процеси сміттєзвалищ на стадіях ендекогенезу необхідно регулювати з метою виключення конкуренції рослин та запобігання виникненню загорянь сміття [61].

Рекультивацією території полігону/звалища ТПВ повинна займатися організація, яка є власником полігону/звалища та експлуатує його. Для початку процедури організація зобов'язана отримати дозвіл на здійснення робіт, який видається територіальним органом Мінприроди та погоджується з відповідним територіальним органом санітарно-епідеміологічного нагляду.

Рекультивация земель після закриття полігону/звалища ТПВ проводиться згідно з розробленим проектом [35].

### До уваги

Обов'язковою документацією проекту рекультивациі земель після закриття полігону ТПВ є [62]:

- ▶ початковий план полігону/звалища ТПВ на початок рекультивациі;
- ▶ генплан полігону/звалища ТПВ після рекультивациі;
- ▶ вертикальне планування;
- ▶ схема переміщення звалищного ґрунту;
- ▶ технологія проведення рекультивациі;
- ▶ пояснювальна записка, в якій надається характеристика: звалищного ґрунту на всю глибину; ґрунтів і порід, що завозяться для рекультивациі; матеріалів і технічних виробів, застосовуваних у системі дегазаціі;
- ▶ якісний і кількісний добір асортименту рослин і добрив;
- ▶ кошториси на проведення робіт.

Основними вихідними даними для виконання проекту рекультивациі є:

- ▶ рік закриття та відкриття полігону/звалища ТПВ;
- ▶ вид відходів (побутові, промислові, будівельні), що складувалися на полігоні/звалищі;
- ▶ відстань від полігону/звалища ТПВ до найближчих містобудівних об'єктів, км;
- ▶ загальна площа відчуження, га;
- ▶ площа, зайнята безпосередньо відходами, га;
- ▶ загальний об'єм накопичення відходів, тис. м<sup>3</sup>;

- ▶ об'єм надходження відходів по роках експлуатаціі, тис. м<sup>3</sup>;
- ▶ висота шару відходів, у т.ч. над рівнем землі, м;
- ▶ верхній шар ізолюючого матеріалу (ґрунт, шлак, будівельні відходи тощо);
- ▶ товщина верхнього шару ізоляціі, м;
- ▶ місцевість, на якій розташований полігон ТПВ (поле, яр, кар'єр тощо);
- ▶ відомча належність прилеглих земель;
- ▶ передбачене використання даної території надалі;
- ▶ відстань від місця навантаження рослинного ґрунту до закритого полігону/звалища, км;
- ▶ самозаростання полігону/звалища ТПВ, %;
- ▶ вид рослин, чагарників, дерев;
- ▶ густина травостою, %;
- ▶ вік дерев, роки.

01.03.2017 р. в Україні вступили в силу нові правила проектування полігонів твердих побутових відходів. Про це йдеться у зміні № 1 до ДБН В.2.4-2-2005 «*Полігони твердих побутових відходів. Основні положення проектування*», яка була затверджена Наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства від 06.06.2016 р. № 138 [44]. Документ спрямований на посилення вимог ряду положень ДБН В.2.4-2-2005, зокрема, тих, що стосуються етапу рекультивациі полігонів ТПВ, а саме:

- ▶ ефективне здійснення рекультивациі земель після закриття полігону побутових відходів;
- ▶ перетворення земель, що зайняті полігонами ТПВ, після їх рекультивациі на оптимально організований і екологічно збалансований стійкий ландшафт.

Крім того, ДБН В.2.4-2-2005 доповнено такими новими додатками: додатком М «*Норми висіву насіння багаторічних трав*» та додатком Н «*Норми внесення добрив під час рекультивації*».



## ПРАКТИЧНА ДОПОМОГА

### ОРГАНІЗАЦІЯ СИСТЕМИ ЗБИРАННЯ І ВІДВЕДЕННЯ БІОГАЗУ (СИСТЕМИ ДЕГАЗАЦІЇ)

Для збирання біогазу за системою пасивної дегазації проєктується газовий дренаж, який складається з піщаної постелі, перфорованих дренажних труб діаметром 125-150 мм у обшивці з гравію або щебеню. Дренажний шар зверху перекривається слабопроникним покриттям товщиною 0,5 м із зв'язаних ґрунтів з коефіцієнтом фільтрації не більше  $10^{-9}$  м/с [35].

Для збільшення площі, з якої збирається біогаз, рекомендується застосовувати комбінацію з вертикальних та горизонтальних дренажних елементів. Горизонтальні дренажні елементи, з'єднані з дренажним шаром з гравію або щебеню, можуть виконувати функцію радіальної дегазації. Біогаз, що збирається за допомогою проміжних і магістральних трубопроводів, слід використовувати в енергетичних цілях. При неможливості такого використання, за умови відповідного техніко-економічного обґрунтування, біогаз повинен спалюватися тільки на спеціальній високотемпературній факельній установці.

Захисний екран поверхні полігону ТПВ влаштовується для збирання і відведення поверхневої (чистої) води і зменшення кількості фільтрату, збирання і утилізації біогазу, після його закриття і закінчення осідання тіла полігону ТПВ, тобто досягнення ним стабільного стану.

Захисний екран влаштовується зверху технологічного екрана, який був влаштований при експлуатації полігону ТПВ і, як правило, складається з таких шарів:

- ▶ рекультиваційний шар завтовшки не менше 1 м, що має шар родючого ґрунту завтовшки 30-50 см (табл. 5.13.2);
- ▶ дренажний шар завтовшки не менше 30 см;
- ▶ захисний дрібнопіщаний шар завтовшки не менше 20 см;
- ▶ шар синтетичної гідроізоляції завтовшки не менше 3 мм, стійкий до хімічної і біологічної агресії та до ушкодження гризунами;
- ▶ мінеральний гідроізоляційний шар, що складається не менше ніж з двох шарів ущільненої глини, загальною товщиною 1 м (загальний коефіцієнт фільтрації гідроізоляційних шарів (синтетичного та мінерального) повинен бути не більше  $10^{-9}$  м/с);
- ▶ вирівнювальний шар і газовий дренаж загальною товщиною не менше 0,5 м.

Таблиця 5.13.2

#### Рекомендоване улаштування верхнього рекультиваційного шару

Вид рекультивації	Висота рекультиваційного шару, см		
	Підстильний шар, см	Висота насипного шару родючої землі, по регіонах	
		Південний регіон	Північний регіон
Посів багаторічних трав	70	30	30
Рілля	50-60	50	40-50
Чагарники	70	30	30
Дерева	70	40-50 / 30	40-50 / 30

#### Примітка:

1. У чисельнику – висота шару в посадковій ямі, у знаменнику – висота шару на рекультивованій ділянці.
2. За даними санітарно-епідеміологічного контролю можливим є використання поверхні рекультивованих земель, зайнятих під полігон ТПВ для вирощування інших сільськогосподарських культур.

Для збирання і відведення біогазу по вирівнювальному шару передбачають шар, який здійснює спеціальну функцію газового дренажу. Мінімальна товщина газового дренажу, виконаного з природних мінеральних матеріалів, має бути не менше 30 см. Вміст карбонату кальцію у матеріалі газового дренажу повинен бути не більше 10% (за масою).

Родючі землі завозяться автотранспортом на закриті полігони ТПВ з місць тимчасового складування ґрунту або інших можливих місць їхнього утворення. Планування поверхні до нормативного ухилу провадиться бульдозером [35].

### Враховуючи європейський досвід



Важливим й перспективним є досвід Німеччини з питань альтернативного використання земель полігонів відходів, після проведення їх рекультивації.

На *рис. 5.13.1-5.13.5* наведені фотоматеріали території колишнього полігону твердих побутових відходів, що розташо-

вана у лісовому масиві неподалік від міста Фільдера (Німеччина). На даній території площею близько 11 гектарів розміщуються наступні об'єкти:

- ▶ фотоелектрична станція із декілька сотень сонячних колекторів для отримання електричної енергії (*рис. 5.13.1*);
- ▶ сучасне обладнання для збирання та переробки звалищного фільтрату та автоматична система спостережень за станом накопичення фільтрату в ємностях-накопичувачах (*рис. 5.13.2*);
- ▶ система спостережень за станом накопичення біогазу у «тілі» колишнього полігону відходів (*рис. 5.13.3*);
- ▶ станція спостережень за станом атмосферного повітря (*рис. 5.13.4*).

Частина колишнього полігону засаджена спеціальними деревами (*рис. 5.13.5*), які через 5 років будуть зрізані та використані в якості палива для котельні, а на їх місці будуть посаджені спеціальні тополі (енергетична тополя), що швидко зростає.

*Рис. 5.13.1. Фотоелектрична станція із декілька сотень сонячних колекторів*



Рис. 5.13.2. Обладнання для збирання, переробки фільтрату й спостережень



Рис. 5.13.3. Система спостережень за станом накопичення біогазу



Рис. 5.13.4. Станція спостережень за станом атмосферного повітря



Рис. 5.13.5. Посадка молоді енергетичної верби



#### 5.14 РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ПІДГОТОВКИ СТАТУТУ КОМУНАЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВ, ЯКІ НАДАЮТЬ ПОСЛУГИ МІСЦЕВИМ ГРОМАДАМ З ВИВЕЗЕННЯ ТПВ

Відповідно до статті 143 Конституції України, територіальні громади села, селища, міста безпосередньо або через створені ними органи місцевого самоврядування, утворюють, реорганізують та ліквідовують комунальні підприємства, організації, установи.

Таким чином, згідно Конституції України, правом розпоряджатись комунальною власністю від імені громади володіє місцева рада. Відповідно до статті 78 Господарського кодексу України орган місцевого самоврядування може прийняти рішення про створення комунального підприємства, яке буде діяти на основі комунальної власності територіальної громади.

**ПРАВО КОМУНАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ** – це право територіальної громади володіти, доцільно, економно, ефективно користуватися і розпоряджатися на свій розсуд і в своїх інтересах майном, що належить їй, як безпосередньо, так і через органи місцевого самоврядування (Закон України «Про місцеве самоврядування в Україні», ст. 1)

Сам процес створення починається з того, що структурний підрозділ виконавчого комітету (державної адміністрації або виконкому ради) готує пропозицію про створення комунального підприємства, де зазначає мету та необхідність створення такого підприємства, основні види діяльності, структуру, дже-

рела формування та розмір майна, необхідного для його функціонування. Таким чином, засновником комунального підприємства від імені міської ради виступає відповідний структурний підрозділ виконкому (наприклад, відділ або департамент ЖКГ) залежно від виду його діяльності, який і в основному контролює його діяльність.

Важливим моментом є підготовка Статуту<sup>1</sup>, на основі якого буде діяти підприємство.

### <sup>1</sup> До уваги

*<sup>1</sup> За змістом ч. 4 ст. 78 Господарського кодексу України та п. 30 ч. 1 ст. 26 Закону про Закону України «Про місцеве самоврядування в Україні», установчими документами комунального унітарного підприємства є рішення відповідної ради про створення підприємства та Статут, який оформляється у вигляді додатку до рішення і є його невід'ємною частиною.*

Відповідний структурний підрозділ місцевого органу самоврядування готує проект рішення. Після розгляду депутатськими комісіями та, як правило, після розгляду на засіданні виконавчого комітету проект Статуту майбутнього комунального підприємства розглядається на пленарному засіданні ради. Після позитивного голосування депутатами місцевої ради на сесії та подальшого оприлюднення рішення про створення комунального підприємства воно набирає чинності. Ухвалені рішення оприлюднюються на офіційному веб-сайті ради, до нього також додається ухвалений радою Статут (частина 2 статті 15 Закону України «Про доступ до публічної інформації»; частина 5 статті 59 Закону України «Про місцеве самоврядування в Україні»).

Даним Статутом комунальні підприємства й організації керуються у своїй діяльності. Загальні вимоги до змісту статуту суб'єкта господарювання містяться у ч. 4 ст. 57 Господар-

ського кодексу України, якою визначено, що Статут повинен містити: відомості про його найменування, мету і предмет діяльності, розмір і порядок утворення статутного та інших фондів, порядок розподілу прибутків<sup>2</sup> і збитків, про органи управління і контролю, їх компетенцію, про умови реорганізації та ліквідації суб'єкта господарювання, а також інші відомості, пов'язані з особливостями організаційної форми суб'єктів господарювання, передбачені законодавством.

### <sup>2</sup> До уваги

*<sup>2</sup> Комунальне підприємство має переважне право – провадити комерційну діяльність. Результатом такої діяльності є одержання підприємством прибутку. Частина цього прибутку надходить до місцевого бюджету. Місцеві ради можуть частково або повністю звільняти комунальні підприємства від оподаткування у тій частині, в якій ці податки зараховуються до відповідної місцевої ради.*

На даний час моделі статуту комунального підприємства чинним законодавством не передбачено, тому органи місцевого самоврядування самі розробляють типову форму статуту підприємства. Одним із головних аспектів Статуту є чітке визначення мети та предмету діяльності підприємства. Встановлення мети діяльності підприємства передбачає її відповідну конкретизацію, детальне розшифрування визначення предмету діяльності підприємства, який визначає предмет діяльності підприємства і вказує на те, яким чином буде досягатися визначена органом місцевого самоврядування мета.

Комунальне підприємство є суб'єктом господарювання, який володіє не загальною, а спеціальною правосдатністю. Це означає, що підприємство може здійснювати тільки ті види діяль-

ності, які прямо вказані в його установчих документах (статуті) і відповідають встановленим у цих документах предмету та цілям діяльності. Тому до числа відомостей, які в обов'язковому порядку повинні бути вказані в статуті будь-якого комунального унітарного підприємства, відносять, зокрема, мету, предмет і види діяльності даного суб'єкта господарювання. Обсяг статутної правоздатності комунального підприємства унітарного типа залежить від цілей, визначених засновником і закріплених у статуті підприємства [31].

Встановлений обсяг статутної правоздатності підприємства може змінюватися тільки шляхом внесення певних змін до його статуту, на підставі відповідного рішення місцевої ради.



## ПРАКТИЧНА ДОПОМОГА

### ЩОДО ФОРМУВАННЯ СТАТУТУ КОМУНАЛЬНОГО ПІДПРИЄМСТВА, ЩО ЗДІЙСНЮЄ ДІЯЛЬНІСТЬ В СФЕРІ ПОВОДЖЕННЯ З ВІДХОДАМИ

Пропонується форма-шаблон Статуту для унітарного комунального підприємства або спеціалізованого підприємства, що створюється для вирішення питань в сфері поводження з відходами. На етапі формування такого Статуту при опрацюванні розділу «*Мета і предмет діяльності Підприємства*» рекомендується опиратись на перелічені в р. 3 пропозиції, що охоплюють головні процедури в сфері поводження з відходами, включаючи небезпечні, великогабаритні, інші.

ЗАТВЕРДЖЕНО

## СТАТУТ КОМУНАЛЬНОГО ПІДПРИЄМСТВА «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ ради / територіальної громади

м. \_\_\_\_\_ – 2018

### Розділ І. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Комунальне підприємство «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ ради/територіальної громади (надалі – Підприємство) є підприємством спільної власності територіальних громад сіл, селищ, міст \_\_\_\_\_ району.

Засновником Підприємства є територіальні громади \_\_\_\_\_ в особі \_\_\_\_\_ рад, що вносить згідно до Статуту та рішення свої майнові внески.

Власник Підприємства – \_\_\_\_\_ Підприємство підконтрольне та підзвітне \_\_\_\_\_ У своїй діяльності Підприємство керується Конституцією України, Цивільним та Господарськими кодексами України, Кодексом законів про працю України, «Про місцеве самоврядування в Україні», «Про захист персональних даних», іншими законами України, указами Президента України, постановами та розпорядженнями Кабінету Міністрів України, наказами Міністерства екології і природних ресурсів, розпорядженнями голови

обласної державної адміністрації, рішеннями обласної ради, власним Статутом, іншими нормативно-правовими актами.

## **Розділ II. НАЙМЕНУВАННЯ ТА МІСЦЕ-ЗНАХОДЖЕННЯ ПІДПРИЄМСТВА**

Повне найменування Підприємства –  
 Комунальне підприємство « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ ради  
 Скорочене: КП « \_\_\_\_\_ ».  
 Юридична адреса: \_\_\_\_\_.

## **Розділ III. МЕТА ТА ПРЕДМЕТ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА**

3.1. Підприємство створене з метою одержання прибутку, забезпечення суспільних потреб в ресурсах, роботах та послугах Підприємства, здійснення діяльності, спрямованої на отримання доходів до обласного бюджету, шляхом забезпечення реалізації заходів щодо розвитку системи поводження з побутовими відходами у Полтавській області та рішень обласної ради, спрямованих на організацію раціональної системи збирання, перевезення, зберігання, оброблення, утилізації побутових відходів, їх видалення, знешкодження та захоронення, а також мінімізацію негативного впливу відходів на навколишнє природне середовище та здоров'я людини.

3.2. Предметом діяльності Підприємства є:

3.2.2. Реалізація комплексу заходів щодо поводження з побутовими відходами, спрямованих на організацію робіт із збирання, перевезення, зберігання, оброблення, утилізації, видалення, знешкодження і захоронення, включаючи контроль за цими операціями та нагляд за місцями видалення.

3.2.3. Здійснення комплексу заходів щодо поводження з окремими видами відходів як вторинною сировиною, що утво-

рюються на територіях територіальних громад, зокрема заходів із збирання (приймання), оброблення (перероблення) і заготівлі відходів як вторинної сировини, а також заходів із реалізації й постачання таких відходів переробним підприємствам на утилізацію та надання послуг у цій сфері.

3.2.4. Здійснення комплексу заходів щодо поводження з будівельними та великогабаритними відходами, що утворюються на територіях територіальних громад, зокрема заходів із збирання, зберігання, оброблення (перероблення), знешкодження та видалення.

3.2.5. Здійснення комплексу заходів із збирання, заготівлі, переробки, купівлі й продажу брухту та відходів кольорових і чорних металів.

3.2.6. Здійснення комплексу заходів із збирання, сортування, транспортування, переробки та утилізації використаної тари, виготовленої з картону (паперу), полімерів, скла, жести, алюмінію, натуральних матеріалів (дерева, текстилю тощо), інших матеріалів.

3.2.7. Здійснення комплексу робіт щодо відведення земельних ділянок для будівництва та обслуговування будівель і закладів комунального призначення.

3.2.8. Проектування, будівництво, реконструкція та експлуатація об'єктів поводження з відходами.

3.2.9. Підготовку звіту з оцінки впливу на довкілля планованої діяльності в сфері поводження з відходами, його оприлюднення та проведення процедури громадського обговорення згідно чинного законодавства України.

3.2.10. Виконання робіт з визначення норм надання послуг з вивезення побутових відходів у містах, селищах і селах на території громад, що є співзасновниками Підприємства.

3.2.11. Узгодження та видача дозволів на право вивезення побутових відходів та будівельних і великогабаритних відходів в межах територій громад, що є співзасновниками Підприємства.

3.2.12. Контроль та координація робіт за вивезенням і захороненням твердих побутових відходів, будівельних та великогабаритних відходів на полігонах відходів.

3.2.13. Складання та ведення реєстрів суб'єктів-утворювачів відходів.

3.2.14. Контроль за діяльністю суб'єктів у сфері поводження з відходами, що здійснюють свою діяльність на територіях громад, які є співзасновниками Підприємства.

3.2.15. Формування та ведення інформаційної бази даних стосовно усіх етапів поводження з відходами на обласному й місцевих територіальних рівнях.

3.2.16. Здійснення моніторингу за рухом відходів на усіх етапах поводження із змішаними (несортованими) побутовими відходами, твердими відходами як вторинною сировиною та будівельними і великогабаритними відходами в межах територій громад, що є співзасновниками Підприємства.

3.2.17. Здійснення комплексу організаційно-технічних заходів із унітарного збирання відходів, які утворюються на територіях громад, що є співзасновниками Підприємства.

3.2.18. Запровадження селективного (роздільного) збирання та сортування твердих побутових відходів.

3.2.19. Здійснення робіт із санітарного очищення територій населених місць.

3.2.20. Запровадження новітніх методів обробки (переробки) відходів.

3.2.21. Проведення робіт з удосконалення стану татехніко-експлуатаційного оснащення полігонів і звалищ відходів, які залишаються у тимчасовій експлуатації на територіях громад, що є співзасновниками Підприємства.

3.2.22. Створення, оновлення (придбання) та експлуатація парку сміттєзбиральної техніки.

3.2.23. Організація роботи сортувальних та сортувально-перевантажувальних станцій.

3.2.24. Проведення робіт з рекультивації місць видалення відходів та ліквідації несанкціонованих сміттєзвалищ.

3.2.25. Розроблення паспортів місць видалення відходів (МВВ).

3.2.26. Розробка та корегування схем санітарного очищення населених пунктів та логістичних схем маршрутів руху сміттєзбиральної техніки.

3.2.27. Формування тарифів на послуги з вивезення відходів.

3.2.28. Торговельна діяльність, в тому числі дрібнооптова, роздрібна, комісійна, торговельно-закупівельна та торгово-посередницька діяльність.

3.2.29. Будівельна діяльність (окремі види проектних та будівельно-монтажних робіт, надання інжинірингових послуг та інших послуг), зокрема:

- підготовчі земляні роботи;
- облаштування основ;
- будівництво фундаментів;
- спеціальні роботи у ґрунтах;
- зведення несучих та огороджувальних конструкцій будівель та споруд;
- улаштування зовнішніх інженерних мереж і устаткування;
- улаштування внутрішніх інженерних мереж і устаткування;
- благоустрій територій;
- монтаж технологічного устаткування;
- виконання інших ремонтно-будівельних робіт;
- інжинірингові роботи та послуги в галузі поводження з відходами та екології.

3.2.30. Надання інформаційно-консультаційних послуг, проведення просвітницької та рекламної роботи з питань поводження з відходами.

3.2.31. Інвестиційна діяльність в сфері поводження з відходами.

3.2.32. Міжнародні та внутрішні перевезення вантажів автотомобільним транспортом.

3.2.33. Ремонт, заправка та миття транспортних засобів, в тому числі спеціального транспорту, призначеного для перевезення відходів.

3.2.34. Транспортно-експедиційні послуги.

3.2.35. Лізингові (орендні) операції.

3.2.36. Надання послуг з утримання будинків та прибудинкових територій.

3.2.37. Посередницька діяльність.

3.2.38. Здійснення зовнішньоекономічної діяльності за всіма напрямками діяльності Підприємства.

3.2.39. Здійснення фінансової, виробничої, торговельної, інвестиційної, маркетингової, постачальницької, науково-дослідної, консультаційної, юридичної, видавничої, рекламної, посередницької, орендної, експортно-імпоротної, культурно-освітньої, добродійної, представницької та іншої діяльності, а також надання різноманітних послуг українським та іноземним юридичним та фізичним особам.

3.2.40. Виробництво таропакувальних матеріалів та виробів.

3.2.41. Реалізація продуктів, створення та запровадження сучасних технологій виготовлення продуктів, розробка та виготовлення нових видів продуктів з відходів як вторинної сировини.

3.3. Окремими видами діяльності, передбаченими чинним законодавством, Підприємство має право займатися тільки після одержання спеціального дозволу (ліцензії).

3.4. Рішеннями Полтавської обласної ради та/або її виконавчого органу на Підприємство може бути покладено виконання додаткових завдань та видів робіт (послуг), направлених на удосконалення системи поводження з відходами у Полтавській області.

## Розділ VI. ЮРИДИЧНИЙ СТАТУС ПІДПРИЄМСТВА

4.1. Підприємство є юридичною особою від дня його державної реєстрації в установленому законодавством порядку.

4.2. Підприємство здійснює свою діяльність відповідно до чинного законодавства України та цього Статуту.

4.3. Підприємство є юридичною особою, користується правом господарського відання щодо закріпленого за ним майна, має право від свого імені укладати договори, набувати майнові і немайнові права та нести обов'язки, бути позивачем та відповідачем у судах, займатися діяльністю, яка відповідає напрямкам, передбаченим цим Статутом.

4.4. Підприємство має самостійний баланс, рахунки в установах казначейства та банках, круглу печатку з своїм найменуванням українською мовою, штампи, печатки, фірмові бланки організаційно-розпорядної документації зі своєю назвою, інші необхідні реквізити. Права і обов'язки юридичної особи Підприємство набуває з дня його державної реєстрації.

4.5. За своїм правовим статусом Підприємство є комунальним комерційним і діє на принципах повного господарського розрахунку та самофінансування в поєднанні з бюджетним фінансуванням у порядку, визначеному чинним законодавством України.

4.6. Майно Підприємства є спільною власністю територіальних громад сіл, селищ, міст області. Власником майна є \_\_\_\_\_ рада, а функції оперативного управління майном здійснює відділ з питань управління майном спільної власності територіальних громад сіл, селищ, міст області та землями комунальної власності виконавчого апарату обласної ради та закріплене за підприємством на праві повного господарського відання.

4.7. Підприємство самостійно відповідає за своїми зобов'язаннями відповідно до чинного законодавства України.

4.8. Держава, її органи не несуть відповідальності за зобов'язаннями Підприємства. Підприємство не відповідає за зобов'язаннями держави, її органів, а також інших підприємств, установ, організацій.

4.9. Майно Підприємства належить йому на праві повного господарського відання. Відчуження основних засобів та іншого майна, закріпленого за підприємством, укладання договорів оренди та суборенди проводяться з дозволу власника майна відповідно до чинного законодавства України.

4.10. Майно Підприємства може бути передано в оренду, суперфіцію, заставу, може бути внеском до статутного фонду інших юридичних осіб, може бути проданим, переданим або відчуженим на інших підставах лише за згодою Власника.

4.11. Підприємство має право на недоторканість своєї ділової репутації, на таємницю кореспонденції, на конфіденційну інформацію, яка знаходиться у користуванні, володінні або розпорядженні Підприємства або інших юридичних чи фізичних осіб. Підприємство має право на інші немайнові права, які можуть йому належати.

4.12. Підприємство має право для забезпечення виробництва і в комерційних цілях купувати по безготівковому розрахунку і за готівку ресурси, сировину, машини, обладнання, інструменти і інше майно у підприємств, організацій, на ринках, аукціонах, біржах, в інших посередників і громадян в порядку і на умовах, визначених законодавством.

4.13. Підприємство за погодженням з власником визначає умови і порядок використання чистого прибутку, який залишається в його розпорядженні.

4.14. Відносини Підприємства з іншими підприємствами будуються на договірних засадах.

4.15. Підприємство має право (за погодженням із Засновником та Власником та (або) відповідно до рішень Власника) вступати до об'єднань підприємств в Україні та за її кордонами.

Підприємство, відповідно до рішень Власника, може бути співзасновником в Україні та за її кордонами підприємств та організацій, зокрема, створених за участю іноземних юридичних та фізичних осіб.

4.16. Підприємство, відповідно до рішень Власника, може мати в Україні та за її кордонами дочірні підприємства, а також філії, представництва та інші підрозділи з додержанням вимог, встановлених нормативно-правовими актами України та інших відповідних держав.

4.17. Підприємство самостійно планує свою інвестиційну, виробничо-господарську та іншу діяльність, а також соціальний розвиток трудового колективу.

4.18. Підприємство може направляти за кордон і в межах території України на навчання, у відрядження, для стажування й на перепідготовку працівників Підприємства та інших спеціалістів для навчання й ознайомлення з досвідом організацій та діяльності фірм, підприємств, кооперативів, малих підприємств, збирання ділової інформації, участі у переговорах, виставках, форумах, конференціях, симпозіумах, семінарах, ярмарках, аукціонах для встановлення ділових контактів.

4.19. Підприємство як юридична особа, самостійно відповідає за своїми зобов'язаннями, його майнова відповідальність не пов'язана з майновою відповідальністю Засновника Підприємства.

## **Розділ V. ПРАВА ТА ОBOB'ЯЗКИ ПІДПРИЄМСТВА**

### **5.1. Права Підприємства:**

5.1.1. Самостійно планувати, організувати та здійснювати свою господарську діяльність, визначити та реалізувати перспективи свого розвитку.

5.1.2. Розпоряджатися одержаним доходом (прибутком), що залишається, після сплати податків та інших обов'язкових платежів, відповідно до чинного законодавства України.

5.1.3. Створювати за погодженням із Полтавською обласною радою філії, представництва, відділення та інші відокремлені підрозділи з правом відкриття поточних рахунків і затверджувати Положення про них.

5.1.4. Формувати на договірній основі тимчасові трудові колективи для виконання конкретних замовлень, залучати до участі в діяльності Підприємства окремих висококваліфікованих спеціалістів на умовах сумісництва чи контрактної системи найму. Самостійно визначати розміри та порядок оплати праці, у відповідності з чинним законодавством. Формувати структуру управління та штатний розклад підприємства у межах нормативної чисельності.

5.1.5. Надавати позички працівникам Підприємства за рахунок прибутку, який залишився в його розпорядженні після сплати податків, зборів та інших обов'язкових платежів відповідно до чинного законодавства України.

5.1.6. Самостійно здійснювати зовнішньоекономічну діяльність.

5.1.7. Укладати господарські договори (контракти) з державними, колективними, іншими організаціями і окремими фізичними особами на виконання робіт, надання послуг, виробництво продукції із відходів як вторинної сировини та її реалізацію на договірних умовах, в межах існуючих тарифів, чи органами місцевого самоврядування, якщо такі передбачені законодавчими актами.

5.1.8. Самостійно, в межах діючого законодавства, встановлювати форми та системи оплати праці, її організації та нормування, правила внутрішнього трудового розпорядку.

5.1.9. Здійснювати заходи, спрямовані на підвищення ефективності використання виробничих потужностей та зниження рівня їх негативної дії на навколишнє середовище.

5.1.10. Створювати сучасні техніко-економічні умови, які стимулюють залучення новітніх технологій та вдосконалення техніко-організаційних рішень в сфері поводження з відходами, зменшення витрат та економію матеріальних, енергетичних і фінансових ресурсів.

5.1.11. У разі затвердження тарифів на послуги із вивезення відходів нижчими від розміру економічно обґрунтованих витрат, підприємство має право на відшкодування з місцевих та обласного бюджетів різниці між затвердженим розміром тарифів та економічно обґрунтованими витратами на виробництво цих послуг.

5.1.12. Отримувати фінансову підтримку для покриття збитків від надання послуг населенню від Засновника.

5.2. Обов'язки Підприємства:

5.2.1. Своєчасно здійснювати розрахунки економічно обґрунтованих витрат на здійснення робіт й надання послуг в сфері поводження з відходами.

5.2.2. Чітко дотримуватись положень відповідних законодавчих актів та цього Статуту.

5.2.3. Дотримуватись діючих вимог з питань охорони праці, промсанітарії, техніки безпеки та протипожежної безпеки на об'єктах поводження з відходами.

5.2.4. Вести облік військовозобов'язаних, виконувати заходи з цивільної оборони та протипожежної безпеки згідно з чинним законодавством.

5.2.5. Забезпечувати своєчасну сплату податків та інших відрахувань згідно із чинним законодавством України.

5.2.6. Забезпечувати своєчасну та в повному обсязі виплату заробітної плати працівникам Підприємства.

5.2.7. У встановлені терміни та порядку надавати державним контролюючим органам звіти та інформацію щодо результатів господарської діяльності Підприємства.

## Розділ VI. УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ ТА САМОВРЯДУВАННЯ ТРУДОВОГО КОЛЕКТИВУ

6.1. Управління Підприємством здійснюється на основі поєднання принципів самоврядування трудового колективу і прав власника щодо господарського використання і управління колективним майном. Управління Підприємством з боку власника здійснюється через директора та адміністрацію Підприємства.

6.2. Підприємство самостійно у межах нормативної чисельності, визначає структуру органів управління і витрати на їх утримання.

6.3. Директор Підприємства призначається та звільняється у порядку визначеному Засновником та діє на контрактній основі.

6.4. Контрактом визначаються права, обов'язки та відповідальність сторін, умови матеріального та соціального забезпечення директора, умови його звільнення з посади з урахуванням гарантій, передбачених діючим законодавством України.

6.5. Директор діє на засадах єдиноначальності і наділяється правом:

6.5.1. Директор Підприємства здійснює керівництво поточною діяльністю підприємства, забезпечує його діяльність, діє від імені Засновника в межах передбачених цим статутом та чинним законодавством, організовує виконання рішень Засновника та забезпечує досягнення мети господарської діяльності, що визначена в розділі 2 цього статуту.

6.5.2. Без довіреності діяти від імені Підприємства, представляти його інтереси у всіх вітчизняних та іноземних підприємствах, фірмах і організаціях.

6.5.3. Розпоряджатися коштами Підприємства, затверджувати в межах нормативної чисельності штатний розклад Підприємства, у т.ч. і апарату управління. Видавати накази та роз-

порядження, обов'язкові для всіх працівників Підприємства, та підпорядкованих відособлених підрозділів.

6.5.4. Затверджувати всі документи, що регламентують внутрішній розпорядок та господарську діяльність Підприємства.

6.6. Трудовий колектив Підприємства складається з осіб, які беруть участь у його діяльності на основі трудового договору, а також інших форм, які регулюють трудові відносини працівників з Підприємством.

Умови організації та оплати праці членів трудового колективу Підприємства, а також їх соціального захисту та страхування визначаються відповідно до вимог чинного законодавства України.

6.7. Повноваження трудового колективу Підприємства реалізуються зборами через виборні органи і колективним договором.

Колективним договором регулюються виробничі, трудові і економічні відносини трудового колективу з адміністрацією Підприємства, питання охорони праці, соціального розвитку, участі працівників у використанні прибутку Підприємства.

6.8. Трудовий колектив Підприємства або уповноважений ним орган:

6.8.1. Розглядає та вирішує питання відносин у трудовому колективі.

6.8.2. Визначає і затверджує перелік і порядок надання працівникам Підприємства соціальних пільг та гарантій.

6.8.3. Розглядає і затверджує проект колективного договору.

6.8.4. Бере участь у матеріальному та моральному стимулюванні праці, заохочує винахідницьку та раціоналізаторську діяльність.

6.8.5. Надає пропозиції щодо прийняття рішень із соціально-економічних питань, що стосуються діяльності Підприємства.

6.8.6. Здійснює інші функції, відповідно до діючого законодавства.

6.9. Право укладення колективного договору від імені Власника надається директору Підприємства, а від імені трудового колективу – голові профкому.

6.10. Підприємство зобов'язане забезпечити для всіх працюючих на підприємстві безпечні та нешкідливі умови праці і несе відповідальність у встановленому законодавством порядку за шкоду, заподіяну їх життю, здоров'ю та працездатності.

**1. Підприємство затверджує штатний розклад і структуру, визначає порядок прийому та звільнення працівників, форми, системи та розміри оплати праці, розпорядок робочого дня, змінність роботи, приймає рішення про введення підсумованого обліку робочого часу, встановлює порядок надання вихідних днів і відпусток. Конкретні умови і форми оплати праці, прийому та звільнення встановлюються в правилах внутрішнього трудового розпорядку Підприємства та трудових договорах з найманими працівниками.**

**2. Трудові взаємовідносини громадян, що уклали з Підприємством трудовий договір, регулюються законодавством України про працю .**

**3. Працівникам Підприємства, за рахунок прибутку, можуть надаватись пільги згідно з чинним законодавством, укладеними трудовими договорами.**

**4. Органом, який має право представляти інтереси трудового колективу Підприємства, є Збори трудового колективу.**

**5. Трудовий колектив Підприємства становлять усі громадяни, які своєю працею беруть участь в діяльності Підприємства на основі трудового договору (угоди, контракту), а також інших форм, що регулюють трудові від-**

**носини з підприємством. Повноваження трудового колективу реалізуються згідно з чинним законодавством.**

**6. Підприємство може на договірних засадах залучати до своєї роботи спеціалістів (зокрема, іноземних) та формувати тимчасові творчі (трудові) колективи в межах відповідним чином затверджених кошторисів (фінансового плану).**

## **Розділ VII. МАЙНО ПІДПРИЄМСТВА**

7.1. Майно Підприємства складають основні фонди, оборотні кошти, а також інші цінності та фінансові ресурси. Майно Підприємства відображається в його самостійному балансі.

7.2. Джерелами формування майна можуть бути:

7.2.1. Грошові та матеріальні внески Засновника.

7.2.2. Доходи, одержані Підприємством від надання послуг, а також від інших видів господарської діяльності.

7.2.3. Доходи від цінних паперів.

7.2.4. Прийняття на баланс основних фондів інших підприємств і організацій за рішенням Засновника.

7.2.5. Кредити банків та інших кредиторів.

7.2.6. Інвестиції та кошти місцевих бюджетів.

7.2.7. Безвідплатні чи благодійні внески, пожертвування організацій, підприємств, громадян.

7.2.8. Інші джерела, не заборонені законодавчими актами України. Підприємство вільне у виборі джерел формування свого майна.

7.3. Належність майна на правах господарського відання надає Підприємству право:

7.3.1. Користуватися зазначеним майном згідно з вимогами Господарського Кодексу України, Цивільного Кодексу України та іншими законодавчими актами.

7.3.2. Здавати за погодженням із Засновником в оренду підприємствам, організаціям та установам, а також громадянам устаткування, транспортні засоби, інвентар та інші матеріальні цінності.

7.3.3. Відкривати поточні та інші рахунки в будь-якому з банків України для зберігання коштів і здійснення всіх видів розрахункових, кредитних та касових операцій.

7.3.4. Зобов'язання перед державним та місцевими бюджетами Підприємство виконує самостійно.

7.4. Статутний фонд Підприємства становить \_\_\_\_\_.

7.5. Прошові кошти з рахунків Підприємства можуть бути зняті тільки за його згодою. Безспірне списання коштів дозволяється тільки у випадках, передбачених чинним законодавством.

7.6. Збитки, завдані Підприємству в результаті порушення його майнових прав громадянами, юридичними особами і державними органами, відшкодовуються за рішенням суду.

## **Розділ VIII. ГОСПОДАРСЬКА ТА СОЦІАЛЬНА ДІЯЛЬНІСТЬ ПІДПРИЄМСТВА, РОЗПОДІЛ ПРИБУТКІВ ТА ПОКРИТТЯ ЗБИТКІВ**

8.1. Підприємство самостійно планує свою діяльність і визначає перспективи розвитку, виходячи з попиту наданих послуг, а також з необхідності забезпечення виробничого та соціального розвитку Підприємства.

8.2. Відносини Підприємства з іншими підприємствами, організаціями і громадянами у всіх сферах господарської діяльності здійснюються на основі відповідних договорів і контрактів.

Підприємство вільне у виборі предмету та строків укладення договорів, умов господарських взаємовідносин в межах діючого законодавства України.

8.3. Підприємство реалізує свою продукцію та послуги, відходи виробництва по цінах, які встановлює самостійно чи на договірній основі, та за тарифами, затвердженими у встановленому законодавством порядку.

8.4. Підприємство самостійно встановлює форми, системи та розміри оплати праці, а також інші види доходів своїх працівників згідно з чинним законодавством України.

8.5. Основним узагальноючим показником господарської діяльності Підприємства є прибуток.

8.6. Дохід, одержуваний Підприємством за результатами його господарської діяльності, підлягає оподаткуванню згідно з чинним законодавством України, а його частина, що залишається після сплати податків, інших платежів, процентів за кредити, штрафів та санкцій, (чистий прибуток) залишається в розпорядженні Підприємства і використовується для створення та оновлення основних фондів.

8.7. Підприємство формує амортизаційний фонд за рахунок амортизаційних відрахувань.

8.8. Розміри, принципи та джерела утворення і порядок та напрямки використання фондів визначаються Підприємством, виходячи з чинного законодавства України, даного Статуту та укладених договорів, контрактів.

## **Розділ IX. ОБЛІК ТА ЗВІТНІСТЬ ПІДПРИЄМСТВА**

9.1. Підприємство здійснює бухгалтерський облік та статистичну звітність згідно з чинним законодавством України.

Директор та головний бухгалтер несуть персональну відповідальність за дотримання порядку ведення і достовірність обліку та статистичної звітності.

9.2. Фінансові результати діяльності Підприємства визначаються на підставі річного бухгалтерського балансу.

9.3. З питань господарської діяльності Підприємство підпорядковане \_\_\_\_\_ та звітує перед ним в установлені терміни і за визначеними формами, а з питань розпорядження майном – \_\_\_\_\_ або уповноваженому нею органу.

9.4. Контроль за фінансовою діяльністю Підприємства здійснюється державними контролюючими органами.

9.5. При проведенні планових ревізій та інспекційних перевірок Підприємство зобов'язане надати на вимогу інспекції всю необхідну документацію (інформацію) по господарсько-фінансовій діяльності.

9.6. Виявлені в результаті перевірок порушення усуваються у встановленому законодавством порядку.

9.7. Розбіжності, що виникають між Підприємством та перевіряючими інспекціями, розв'язуються у встановленому законодавством України порядку.

## **Розділ X. ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ**

10.1. Підприємство самостійно здійснює зовнішньоекономічну діяльність відповідно до чинного законодавства України, цього статуту та у межах предмету діяльності Підприємства.

10.2. Підприємство має право відкривати валютні рахунки в уповноважених банках на території України.

10.3. Підприємство самостійно здійснює в установленому законодавством порядку операції по експорту та імпорту продукції, товарів, робіт та послуг на основі зовнішньоекономічних договорів (контрактів).

10.4. В своїй зовнішньоекономічній діяльності Підприємство може здійснювати бартерні та лізингові операції.

10.5. Підприємство має право, згідно з чинним законодавством України, одержувати кредити у вітчизняних і зарубіжних банках та комерційні кредити в іноземній валюті.

10.6. Валютні відрахування до бюджету проводяться у порядку і розмірах, передбачених чинним законодавством. Інші вилучення валютних коштів Підприємства забороняються.

10.7. Підприємство має право направляти спеціалістів та приймати іноземних партнерів для обміну досвідом, укладати угоди та надавати послуги.

10.8. Підприємство має право подавати заявки, займатися розробкою, брати участь, робити практичне здійснення спільних з іноземними фондами, установами та приватними інвесторами проектів, програм та соціальних і комерційних заходів та ініціатив, що реалізуються в межах транскордонних та інших міжнародних програм, а також програм, що ініційовані та фінансуються за кошти Європейського Союзу чи країн, що входять до ЄС та інших країн, міжнародних установ, фондів, організацій тощо.

## **Розділ XI. ВІЙСЬКОВИЙ ОБЛІК ТА ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ**

У відповідності з чинним законодавством України на Підприємстві ведеться військовий облік та здійснюються заходи з цивільного захисту.

## **Розділ XII. ЛІКВІДАЦІЯ І РЕОРГАНІЗАЦІЯ ПІДПРИЄМСТВА**

12.1. Припинення діяльності Підприємства здійснюється шляхом його реорганізації (злиття, приєднання, поділу, перетворення) або ліквідації.

12.2. Припинення Підприємства здійснюється за рішенням Засновника за участю трудового колективу або за рішенням суду, згідно з чинним законодавством України.

12.3. При реорганізації Підприємства вся сукупність майна, прав та обов'язків Підприємства переходить до його правонаступників.

12.4. Припинення Підприємства здійснюється комісією з припинення (ліквідаційною комісією чи комісією з реорганізації), яка призначається Засновником або уповноваженим ним органом.

12.5. З моменту призначення комісії з припинення до неї переходять повноваження по управлінню справами Підприємства.

Комісія з припинення складає ліквідаційний баланс (предавальний акт, розподільчий баланс) та подає його на затвердження Засновнику або уповноваженому ним органу.

12.6. Порядок і строки припинення Підприємства, а також строк для пред'явлення вимог кредитором визначаються Засновником чи уповноваженим ним органом, згідно з чинним законодавством України.

12.7. В разі банкрутства Підприємства його ліквідація проводиться згідно з Законом України «Про відновлення платоспроможності боржника або визнання його банкрутом».

12.8. При припиненні Підприємства працівникам, які звільняються, гарантується додержання їх прав та інтересів, відповідно до трудового законодавства України.

12.9. Підприємство є таким, що припинилося, з дня внесення до єдиного державного реєстру запису про його припинення.

## Розділ XIII. ВНЕСЕННЯ ЗМІН ДО СТАТУТУ

13.1. Зміни до Статуту Підприємства вносяться шляхом викладення його в новій редакції.

13.2. Зміни до Статуту підлягають державній реєстрації.

## 5.15 ОРГАНІЗАЦІЯ РОБОТИ СОРТУВАЛЬНИХ СТАНЦІЙ (ЛІНІЙ) ТА ПЕРЕВАНТАЖУВАЛЬНИХ СТАНЦІЙ НА ТЕРИТОРІЯХ МІСЦЕВИХ ГРОМАД

Позитивний досвід у сфері раціонального поводження з твердими побутовими відходами у різних державах показав, що видалення побутових відходів обов'язково повинно включати їх попереднє оброблення (перероблення) шляхом промислового сортування з подальшим перевезенням вторинної сировини, небезпечних відходів, органічної складової та складової побутових відходів до місць чи об'єктів утилізації, знешкодження або захоронення відповідно до вимог законодавства про відходи та санітарного законодавства [63].

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



### Для довідки



**Станом на 01.03.2018 р., за даними Мінрегіону, в Україні працюють 25 сміттесортувальних ліній й здійснюється будівництво 20-ти нових [64].**

**У Полтавській області відповідно до нової «Комплексної програми поводження з твердими побутовими відходами у Полтавській області на 2017-2021 роки» планується будівництво 18 сортувальних станцій районного значення й 3 сортувальні лінії в рамках сортувально-переробних комплексів субрегіонального значення [5].**

Будівництво сортувально-переробних комплексів твердих побутових відходів (ТПВ) в Україні регламентується *Галузевими будівельними нормами України* [38], що встановлюють основні вимоги та технологічні показники, які треба враховувати під час проектування підприємств сортування та перероблення ТПВ, а також окремих будівель і споруд.

### СМІТТЕСОРТУВАЛЬНІ КОМПЛЕКСИ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ

На сьогодні 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 бизнес-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 [38] площу земельної ділянки для розміщення такого підприємства рекомендовано приймати із розрахунку орієнтовно 0,09 га на 1000 тонн річного

обсягу утворення твердих побутових відходів, у тому числі 0,06 га 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 [65] та ДБН 360-92 [66]. 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, теплопостачання, 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, а саме: 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 1,6 м й облаштовуватись по усьому периметру відведеної ділянки. На промисловій території підприємства треба забезпечити тверде покриття.

До складу споруд підприємства із сортування ТПВ входять:

- ▶ виробничі будівлі, у які, в свою чергу, можуть входити: вагова; приймальне відділення ТПВ; сміттесортувальна станція; будівлі для подрібнення органічної маси, вилученої з ТПВ; будівлі цеху біотермічного перероблення; будівлі цеху анаеробного перероблення; будівлі для первинного перероблення вторинної сировини;

- ▶ адміністративно-побутовий будинок;
- ▶ складські будівлі;
- ▶ лабораторія технологічного контролю.

Комплекс основного технологічного обладнання підприємств із сортування та первинного перероблення ТПВ повинен включати:

- ▶ систему первинного приймання ТПВ: кран-балку, бункери-приямки або естакади, бункери приймання відходів, конвеєрну систему подавання ТПВ до сепаратора;
- ▶ сміттесортувальну станцію з сепараторною установкою;
- ▶ систему виділення відсіву органічної частини ТПВ з конвеєрами та накопичувачами;
- ▶ сортувальний пост-естакада, конвеєр, кліматична камера;
- ▶ магнітний сепаратор;
- ▶ система видалення вторинної сировини ТПВ, що включає комплекс різних конвеєрів та механізмів керування потоками відходів;
- ▶ система видалення залишку, що з'єднується з бункерами-накопичувачами;
- ▶ система пресування.

Система перероблення органічної речовини, що є у складі ТПВ, може передбачати один або два напрями технологічних процесів:

- 1 біотермічне перероблення з отриманням компосту;
- 2 анаеробне оброблення з отриманням біогазу та органічно-мінеральних добрив.

У більшості випадків технологія сортування включає в себе етап ручного вибирання тих чи інших компонентів із змішаної маси ТПВ, що рухається по тихохідному конвеєру (гумовій армованій стрічці завширшки 1,2 м) зі швидкістю до 0,5 м/с. Обладнання для ручного сортування встановлюється в спеціальній сортувальній кабіні, яка розраховується на визначену кількість сортувальників в залежності від загальної потужності станції.

При сортуванні відходів бажано враховувати, що оптимальний склад ТПВ, що направляються на подальшу переробку, повинен підбиратися на основі організації в місті незмішаних потоків відходів житлового та нежитлового секторів. Обов'язково повинні оброблятися та відсортовуватися на лініях відходи нежитлового сектора (відходи ринків, магазинів, державних установ, шкіл і т.д.) та рослинні відходи.

Ефективність ручного сортування значною мірою залежить від організації роботи на стадії збирання та транспортування ТПВ. Усереднені значення щодо потужності ручного сортування за показниками готової продукції (щодо даних *Міжнародної асоціації твердих відходів ISWA – International Solid Waste Association*) наведені в *таблиці 5.15.1*. В країнах Європи елементи ручного сортування включають в технологічні схеми комплексної переробки ТПВ. Ручному сортуванню підлягають великокусковий матеріал розміром до 200-300 мм, оскільки він фактично не містить відходів харчових продуктів, до того ж, дрібний матеріал погано піддається ручному сортуванню.

Етап ручного сортування поєднується із механізованим сортуванням металів. В окремих випадках перед стадією сортування попередньо передбачається стадія грохочення вихідного матеріалу з метою видалення дрібних фракцій та рихлення маси відходів. При необхідності в технологічну схему можуть включатися операції подрібнення та розірвання упаковки [67].

Таблиця 5.15.1

### Характеристики потужності ручного сортування твердих побутових відходів

№ з/п	Відсортований матеріал	Потужність, кч/год на одного сортувальника	Вихід вийнятої компоненти
1	Папір газетний	700-4500	60-95
2	Гофрокартон	700-4500	60-95
3	Склотара без сортування за кольором	400-800	70-95
4	Пластмасове упакування	140-280	80-95
5	Алюмінієві банки	45-55	80-95

Залишкові відходи (хвости) після сортування, як правило, проходять ущільнення (компактування) та пакетування (брикетування) з наступною об'язкою дротом або мотузками. Ці процеси повністю автоматизовані, а їх застосування значно зменшує подальші транспортні витрати.

Відібрані в якості вторинної сировини компоненти скидаються з конвеєра у спеціальні люки та попадають у контейнери, що розташовані на нижчій позначці, або в накопичувальні ємності (бункера), які знаходяться під сортувальною кабіною. Нижня частина цих ємностей може виступати горизонтальною конвеєрною стрічкою, що подає відсортовані компоненти на пакетування.

#### До уваги

З 1 січня 2018 року в Україні діють штрафи за невідсортоване сміття як для суб'єктів господарювання (від 850 до 1700 грн), так і для фізичних осіб (від 340 до 1360 грн).

В Україні близько 1000 підприємств, що використовують в якості сировини відходи, які відсортовано з ТПВ. Переробна галузь України потребує значних обсягів вторинної сировини – макулатури, полімерних матеріалів, ПЕТ-пляшок, алюмінієвих банок, склобою тощо. Дефіцит сировини на внутрішньому ринку України покривають за рахунок імпорту. Так переробні підприємства імпортують 30% макулатури від загального обсягу переробки, а це більше як 300 тис. тонн на рік, склобою – 20%, а лінії з переробки вторинного пластику навіть з урахуванням імпортової сировини завантажено лише на 50%. Ми закупаємо сировину, яку в нас фактично викидають на сміттєзвалища. Тому необхідно організувати роздільне збирання, щоб наші вже збудовані переробні підприємства займалися переробкою нашого сміття, а не закордонного (Генеральний директор «Укрвторма» Петро Семко) [68].

Якщо раніше для сортувальних станцій більше застосовували конвеєрне та пресове обладнання закордонних фірм Presona (Швеція), U.T.G. (Німеччина), Macpresse (Італія) та інші, то станом на 01.03.2018 р. кількість підприємств, що займається виготовленням сміттєсортувальних ліній в Україні значно зростає. Їх розташування охоплює фактично всю територію України:

- МПП «РАДА» (Київська область, с. Буча) здійснює виробництво конвеєрних ліній із сортування ТПВ з установкою конвеєрів як пересувних, так й стаціонарних в залежності від необхідних умов;
- міні-сортувальні лінії потужністю від 20 до 100 тис. тонн ТПВ на рік виготовляють в містах Фастів, Богодухів, Дніпро, Запоріжжя, Кременчук та інших.

Окрім того в Україні впроваджено систему сертифікації сортувальних ліній органами сертифікації ДП «Укрметротест-стандарт».

## До уваги

За даними економістів-аналітиків, на українському ринку сьогодні рентабельність сміттєпереробного бізнесу може становити 20-25% за рахунок постійного подорожчання енергоресурсів, а також попиту на більш дешеві з них. У Європі переробні підприємства окупаються приблизно за 5 років, в Україні цей період може скласти 5-7 років. Однак вагому перешкоду представляють несприятливий інвестиційний клімат і складнощі оформлення документів на земельні ділянки. Для сміттєпереробного підприємства потрібні землі промислового призначення, і потенційні інвестори нарікають, що більшість території розпайовано, відноситься до земель сільськогосподарського призначення або перебуває у власності місцевих громад [69].



### ПРАКТИЧНА ДОПОМОГА

#### ЩОДО КОМПЛЕКТАЦІ СОРТУВАЛЬНИХ ЛІНІЙ ТПВ ТА ВИБОРУ ЇХ ВИРОБНИКІВ

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.

Розрахункові показники для сортувального конвеєра продуктивністю менше ніж 100 тис. тонн на рік наведені в табл. 5.15.2.

Таблиця 5.15.2

#### Розрахункові показники для сортувального конвеєра

№ з/п	Назва показника	Продуктивність сортувальної лінії, тис. тонн				
		20	24	60	80	100
1	Маса відходів, що надходять на сортувальні лінії, тис. т	14	28	42	56	70
2	Маса вторинної сировини, що вилучається за рік, тис. т	4.2	8.4	12.6	16.8	21.0
3	Маса вторинної речовини, що вилучається за зміну, тис. т	12.7	25.5	38.2	50.9	63.6
4	Кількість робочих місць на одну зміну	14	26	38	52	64
5	Розрахункова довжина сортувального конвеєра, м	17.5	32.5	47.5	65.0	80.0

В залежності від потужності сортувальної станції, яка визначається добовим (річним) обсягом надходження змішаної маси ТПВ, а також кількості встановлених сортувальних ліній, станції можуть бути наступних типів: ▶ *одномодульна*, ▶ *двохмодульна*, ▶ *трьохмодульна*, ▶ *чотирьохмодульна*.

За рівнем розташування фундаментів основних елементів сміттєсортувальні станції розділяють на: ▶ *горизонтальні*, ▶ *естакадні*, ▶ *дворівневі*, ▶ *трьохрівневі*, ▶ *багаторівневі*.

За розташуванням основного технологічного обладнання в компонованій схемі виділяють: ► *лінійного подавання*, ► *нелінійного подавання*, ► *Z-подібного подавання*, ► *кутового подавання*, ► *зворотного подавання*.

Відомими виробниками в Україні сортувальних ліній і станцій ТПВ є:

**1. ПП «ЗахідВторРесурси» (м. Калуш)** виготовляє: сортувальні лінії для сортування твердих побутових відходів різної потужності; сортувальні комплекси; мобільні сортувальні лінії ТПВ; барабани сепаратори для просівання відходів; гідравлічні преси для вторсировини; піролізні печі для повного циклу переробки побутових відходів; вертикальні та горизонтальні гідравлічні преси; перфоратори для ПЕТ (PET); сепаратори сортування ТПВ; контейнери для збору ПЕТ-тари; дробилки (подрібнювачі) для полімерів. Адреса: 77301, Україна, м. Калуш, Івано-Франківська обл., вул. Богдана Хмельницького, 88, а/с 1505, тел.факс: +3(03472), e-mail: zapadvtorresurs@mail.ru, контактна особа: Сергій Васильович, конт. тел.: +380 (50) 434-83-57, +380 (67) 313-07-28. Сайт підприємства: <http://zvtr.com.ua/ua/main>.

**2. ООО «Рециклинг Лайн» (м. Запоріжжя).** Компанія здійснює розробки в галузі комунального машинобудування і пропонує комплексні рішення в області управління відходами. Має власні виробничі потужності в м.Запоріжжя з виробництва мобільних сміттесортувальних комплексів, контейнерів ТПВ, контейнерів для роздільного збору, бункерів і контейнерів для крупно-габаритного сміття, перфораторів ПЕТ-тари, а також опрокидувачів контейнерів. Підприємство реалізує весь спектр обладнання необхідного для сортування ТПВ, зокрема преси. Адреса компанії: Україна, Запоріжжя, 65035, вул. Седова, 1А, конт. тел.: +380 (50) 650-07-95, +380 (61) 216-02-80.

**3. Науково-виробнича фірма «Сога-Сталь» (м. Київ)** пропонує лінію сортування як комерційних, так і змішаних твердих побутових відходів, яка може бути встановлена безпосередньо на території самого полігону (звалища) або на окремій території. У сміттесортувальних лініях може бути використана ручна і частково механізована процедура поділу загальної маси відходів на чорні/кольорові метали, скло, пластик, полімери, ПЕТ тару, макулатуру і плівку для повторної переробки. Адреса компанії: Україна, 31001, м. Київ, вул. Кутузова, 9а (ст. м. Печерська), конт. тел.: +380 (44) 232-87-84, +380 (67) 884-70-30, +380 (50) 086-35-81, +380 (93) 154-31-59. Орієнтовна вартість лінії потужністю 15-30 тис.тонн/рік від 429 тис.грн. (при базовій комплектації) до 1200 тис.грн. (з додатковим набором комплектації). Сайт компанії: <http://www.gidropress.com>.

**4. ТОВ «ХАММЕЛЬ Україна» (м. Львів)** пропонує обладнання з переробки твердих побутових та промислових відходів фірми Hammel (Німеччина), зокрема, повне технічне рішення як для подрібнення, так і для сортування побутових, нетоксичних комерційних та змішаних ТПВ (твердих побутових відходів). Лінія застосовується на сміттєзвалищах або окремо збудованих заводах для подрібнення та сортування різноманітних відходів: побутового сміття, змішаних відходів, будівельних відходів, органічних та неорганічних відходів, макулатури та полімерів, з метою їх подальшого вторинного використання та утилізації. Адреса компанії: пр-т Чорновола, 63/314, м. Львів, 79058, тел./факс: +380 (32) 245-50-18, 245-50-19, +380 (67) 67-33-665. Сайт компанії: <http://www.hammel.com.ua>.

**5. ООО «Системи модернізації складів» (м. Полтава).** Виробництво і продаж сміттесортувального комплексу для відокремлення зі сміття цінної вторинної сировини, його пресування і складування з подальшою відправкою на кінцеві пункти переробки. Адреса компанії: Україна, м. Полтава, вул. Світла, 36, конт. тел.: +380 (98) 519-78-57, +380 (50) 554-46-65.

**6. ООО «Екологічні системи №1» (м. Київ).** Офіційний дилер на території України «Заводу полімерного машинобудівництва Тригла». Виробництво, монтаж, поставка і продаж сміттесортувальних ліній від 5 000 до 30 000 тонн на рік, сміттевозів COS.ECO. Адреса компанії: Україна, м. Київ, вул. Соломенська, 5, оф. 210/1, конт. тел.: +380 (44) 362-98-75, +380 (67) 870-33-68.

**7. МПП «РАДА» (м. Київ)** здійснює виробництво конвеєрних ліній із сортування ТПВ з установкою конвеєрів як пересувних, так й стаціонарних в залежності від необхідних умов. Основним же напрямом діяльності підприємства є збір, заготівля та переробка різних видів вторинної сировини. МПП «Рада» має свої філії в м. Константинівка Донецької області, м. Житомир, смт Бородянка Київської області, спільні підприємства у таких містах як: Одеса, Львів, Луцьк, Вознесенськ, Славутич, Переяслів-Хмельницький, а також широку мережу приймальних пунктів, розташованих у Київській області (смт. Бородянка, смт. Вишневе, смт. Димер, м. Біла Церква, м. Буча, м. Вишгород, м. Бориспіль та інші). Адреса компанії: Україна, Київська область, м. Буча, вул. Кірова, 99, конт. тел.: +380 (44) 538-16-10; +380 (4597) 97-1-62. Сайт компанії: <http://www.mpprada.com.ua>

**8. ВАТ «Машинобудівельний завод «Вітязь» (м. Харків)** здійснює випуск обладнання: конвеєри стрічкові, транспортери шнекові, транспортери ланцюгові (Редлер), дробарки молоткові, дробарки валкові, шоківі, роторні, млини молоткові, грохоти всіх типів, включаючи новітні розробки, циклони, гідроциклони, лебідки, лінії для переробки ПЕТ пляшки, лінії із сортування ТПВ тощо). Адреса підприємства: вул. Академіка Павлова, 120-Ж, м. Харків, 61054, Україна, конт. тел.: +380 (67) 572-42-78, +380 (50) 308-24-53. Сайт компанії: <http://www.zavodvityaz.com.ua/>

**9. ООО «Альфа-Терм» (м. Бориспіль)** пропонує високотехнологічні рішення в сфері переробки ТПВ, а саме: сміттесортувальний обладнання, лінії сортування ТПВ, конвеєри різ-

них модифікацій. Адреса підприємства: Україна, Київська область, м. Бориспіль, конт. тел.: +380 (68) 669-70-37. Сайт компанії: <https://alfa-term.uaprom.net/>.

### ПЕРЕВАНТАЖУВАЛЬНІ СТАНЦІЇ

З густонаселених територій доводиться транспортувати відходи на значні відстані. Оптимальним рішенням у цьому випадку може бути станція тимчасового зберігання та перевантаження 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» [59], відповідно до якої застосування двоетапного перевезення ТПВ здійснюється для вирішення цілого комплексу важливих завдань, а саме:

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

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

СПС доцільно розташовувати в межах міста, максимально наблизивши її до місць збирання ТПВ. Ефективність двоетапної технології тим більша, чим коротший шлях проходять сміттєвози збирачі і довший – транспортні сміттєвози. 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 сміттєпереробні 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 наступні групи:

- ▶ малі – до 350 м<sup>3</sup>/добу;
- ▶ середні – від 350 до 1000 м<sup>3</sup>/добу;
- ▶ великі – понад 1000 м<sup>3</sup>/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 сміттєвозів, що збирають й привозять відходи, а на нижньому – завантаження ТПВ у транспортні сміттєвози. 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 стикуються 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 сміттєвозів-збирачів і транспортних сміттєвозів з технологічними параметрами СПС.

## 6. ОРГАНІЗАЦІЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ТА НАВЧАЛЬНО-ПРОСВІТНИЦЬКОЇ РОБОТИ ЩОДО ПИТАНЬ ПОВОДЖЕННЯ З ТВЕРДИМИ ПОБУТОВИМИ ВІДХОДАМИ

Робота щодо управління та поведження з твердими побутовими відходами (ТПВ) має бути також забезпечена необхідними інформаційними ресурсами. У зв'язку з цим має бути вивчено потреби основних категорій стейкхолдерів (інституцій, посадових осіб тощо) щодо різних продуктів (інструментів) інформування громадськості щодо ТПВ, зокрема шляхом анкетування, особистих зустрічей, інтерв'ю, обговорень під час робочих заходів, семінарів, конференцій, вивчення громадської думки, збору та аналізу інформації із відкритих джерел (офіційні документи органів державної влади та органів місцевого самоврядування, інформація в друкованих та електронних ЗМІ, телебачення, радіо, мережа Інтернет тощо).

Важливим напрямом роботи з питань поширення інформації серед широких верств населення про міжмуніципальне співробітництво (ММС) є також активність у соціальних мережах, форумах.

Дієвим інструментом щодо інформування громадськості з питань ТПВ може стати телебачення (національні та місцеві телеканали), що обумовлює необхідність утворення тематичних телепередач з питань ТПВ (кращі практики, аналіз реалізації окремих проектів тощо), тематичних репортажів для випусків новин тощо. Гарним прикладом у цьому може стати діяльність телеканалу «Рада», який запустив (за сприяння експертів та профільного Комітету Верховної Ради України з питань державного будівництва, регіонального розвитку та місцевого самовря-

дування) серію репортажів та тематичних передач з питань розвитку співробітництва територіальних громад.

Важливе значення (особливо для сільських територій) має «запущення» тематичних радіопередач, репортажів на радіо. Пріоритетним завданням є також підготовка рекламних (телевізійних, радіо) промо роликів не тільки із загальних питань співробітництва територіальних громад, але й з окремих тематичних питань, щодо яких реалізуються проекти ТПВ (вивіз та утилізація твердих побутових відходів, благоустрій населених пунктів, розвиток трудових архівів, модернізація доріг, розвиток туризму, заходи з охорони навколишнього природного середовища тощо).

Газети та інші друковані ЗМІ є важливим інструментом з питань впровадження нових підходів щодо управління ТПВ та більш якісного інформування широких верств населення із цих питань. У зв'язку із цим є доцільним підготувати якісні продукти (аналітичні статті, інформаційний матеріал з питань, інтерв'ю з основними ключовими особами та представниками органів державної влади, органів місцевого самоврядування, міжнародних донорських організацій, що здійснюють підтримку реалізації проектів у сфері поведження ТПВ) для їх розміщення у національних, регіональних та місцевих ЗМІ.

Як свідчить досвід деяких успішних громад (зокрема, міста Пирятин Полтавської області), ефективним інструментом

залучення громадськості та його інформування з різних аспектів ММС є проведення засідань муніципального «*Клубу громадського діалогу*».

Слід також приділити серйозну увагу щодо підготовки навчальних продуктів для різних категорій населення. Так, в школах, дошкільних навчальних закладах можуть бути запроваджені тематичні навчальні уроки, у ВНЗ – «відкриті лекції», конференції тощо. Для представників громадських організацій та «небайдужих» (найбільш активних) громадян можуть бути організовані початкові семінари та круглі столи. Є важливим, щоб проведення згаданих навчальних закладів було підкріплено відповідною навчальною продукцією (навчальні посібники, довідники, роз'яснення, відповіді на найбільш поширені запитання тощо).

Серед найбільш популярних видів продукції, що було названо основними стейкхолдерами, слід виділити також наступні: мультфільми та відео-роліки та інша візуальна продукція (із відповідною стилістикою відеоряда – елементи 2D і 3D, фонова музика тощо), друкована продукція (агітаційні плакати, євро-флаєр (макет А4, 99 × 210 мм), плакати макету А1 (594 × 841 мм) та макету А3 (297 × 420 мм), наклейки тощо).

Є надзвичайно важливим, щоб усі види агітаційної та просвітницької продукції були підготовлені на високому професійному рівні, а також щоб вони були «привабливими» та цікавими для різних категорій споживачів, на яких вони розраховані. Потрібно також проводити постійний моніторинг виготовлення та розповсюдження агітаційної та просвітницької продукції, а також виявляти, здійснювати аналіз та поширювати кращі практики щодо інформування громадськості з питань управління ТПВ.

Як вже зазначалось, важливим напрямом реалізації проєктів у сфері поводження з ТПВ є інформаційне забезпечення

цього процесу, зокрема із використанням мережі Internet. У зв'язку з цим є доцільним рекомендувати відповідним органам влади утворити відповідний підрозділ (рубрику) на своїх сайтах з питань ТПВ. Одночасно є доцільним розглянути можливість утворення та підтримки національного, регіональних та місцевих інформаційно-аналітичних ресурсів (веб-порталів) з питань ТПВ.

## 6.1 ОРГАНІЗАЦІЯ ІНФОРМАЦІЙНО-ПРОСВІТНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЩОДО ПИТАНЬ ПОВОДЖЕННЯ З ТПВ

Увага до питань, пов'язаних з твердими побутовими відходами, постійно зростає не тільки у фахівців, а й серед громадськості, представників влади, ЗМІ. Однак для широкого кола населення і досі залишаються не достатньо усвідомленими ті причини й наслідки, від яких залежить на скільки раціонально й безпечно ми зможемо розпоряджатись відходами. Тому першочерговим етапом на шляху процесу поводження з відходами, й особливо побутовими відходами, є проведення активної інформаційно-просвітницької та освітньо-роз'яснювальної діяльності.

На державному рівні пріоритетність даного напрямку діяльності була проголошена Законом України «*Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року*» [1], яким визначено, що першою стратегічною ціллю Національної екологічної політики є «*Підвищення рівня суспільної екологічної свідомості*». Одним із головних компонентів даної цілі є інформаційно-просвітницька діяльність, розвиток якої безпосередньо залежить від виконання поставлених Законом [1] завдань:

- ▶ створення *національної інформаційної системи* охорони навколишнього природного середовища та збільшення частки екологічної інформації й соціальної реклами природоохоронного спрямування;
- ▶ сприяння *розвитку інформаційних центрів* з питань охорони навколишнього природного середовища;
- ▶ розроблення та впровадження *програми підтримки проектів громадських екологічних організацій*;
- ▶ створення *системи екологічного навчання та підвищення кваліфікації державних службовців*, до компетенції яких належать питання охорони навколишнього природного середовища;
- ▶ створення *мережі регіональних екологічно-просвітницьких центрів* на базі закладів освіти, неурядових природоохоронних організацій тощо;
- ▶ включення питань формування *екологічної культури, екологічної освіти та просвіти* в державні цільові, регіональні та місцеві програми розвитку.

В рамках сфери поведінки з відходами на вагомість пряму інформаційно-просвітницької та освітньої діяльності акцентує Національна стратегія управління відходами [2], якою передбачено розроблення й реалізацію потужної державної кампанії, що буде базуватись на наступних завданнях:

- ▶ розроблення плану заходів щодо проведення загальнодержавної кампанії з питань управління відходами та його реалізація;
- ▶ розроблення освітніх стандартів та освітньо-професійних програм відповідно до міжнародних вимог щодо підготовки фахівців з управління відходами та ресурсами;

- ▶ розроблення та удосконалення програм й створення мережі закладів, що здійснюють підвищення кваліфікації фахівців у сфері управління відходами та ресурсами, у тому числі на регіональному рівні;
- ▶ 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 у цій сфері, усвідомлення переваг мінімізації обсягів утворення відходів, забезпечення екологічно безпечного поведінки та впровадження належної практики управління відходами.

Однак на сьогодні в Україні ініціативу за ситуацію щодо формування й проведення кампанії з інформування та підвищення обізнаності широких верст населення з питань поводіння з відходами, активно беруть на себе громадські організації. Вони дуже різноманітні та різнопланові, можуть мати декілька цілей окрім інформування та просвіти, різняться своїми функціями, місцем в інституційному середовищі та впливом на міжнародні відносини. Перевагою таких об'єднань є те, що члени неурядових організацій мають значно більше свободи в своїх діях, бажання й можливості креативно мислити, формувати власну позицію й висловлювати свою думку. Це обумовлює гнучкість і оперативність в плані проведення інформаційно-просвітницьких кампаній.

На сьогодні в Україні сформувалася когорта екологічних громадських об'єднань, організацій та ініціатив, які завдяки своїй професійній та експертній діяльності є відомими не тільки на рівні регіонів, у яких працюють, а й всієї країни. До найбільших за членством та найбільш авторитетних відносяться наступні: Всеукраїнська екологічна ліга; Українська асоціація «Зелений світ»; Українське товариство охорони природи; Національний екологічний центр України; громадська екологічна організація «Відродження»; мережа екологічних організацій «Еко-право»; мережа неурядових організацій «МАМА-86»; Всеукраїнський благодійний фонд «Паросток»; Українське географічне товариство та інші.



### 3 РЕГІОНАЛЬНОГО ДОСВІДУ



На Полтавщині з 2001 року функціонує громадське об'єднання **Екологічна Рада Полтавщини**, головною функцією якої є поєднання зусиль незалежних громадських організацій області екологічної спрямованості. Крім того, Екологічна рада активно залучає до обговорення й спільного вирішення екологічних проблем науковців університетів міст Полтави та Кременчука: Полтавського національного технічного університету імені Ю. Кондратюка, Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського, Полтавської державної аграрної академії, Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка.

Таке поєднання громадської позиції, наукової думки та академічної науки в межах об'єднаних організацій дає свої позитивні результати. Нині сфера діяльності Екологічної ради та її членів-організацій охоплює практично усі аспекти екологічного життя Полтавської області. Однак, основною функцією було і залишається створення ефективних професійних взаємозв'язків між органами виконавчої влади на місцях, бизнес-

структурами, вченими, громадськістю і молоддю [14]. Вагомими результатами такої співпраці на даний час стали:

- формування інформаційної бази екологічних даних;
- створення інформаційно-просвітницького проекту «*Екологічна бібліотека Полтавщини*». На сьогодні в світ вийшли вже чотирнадцять випусків бібліотеки, які представляють багатий інформаційно-аналітичний матеріал про стан і зміни екологічної ситуації в Полтавській області, її зв'язки зі змінами в стані здоров'я населення і соціально-демографічними процесами. До того ж представлена інформація розрахована не тільки на фахівців у сфері екології та охорони здоров'я, але, перш за все, на молодь і студентство. Саме тому основною задачею цих видань є інформаційно-просвітницька діяльність;
- розробка ряду цільових регіональних програм та природоохоронних проектів та проведення громадської оцінки та моніторингу їх реалізації, що стало запорукою успіху при вирішенні екологічних проблем у межах Полтавської області й основою для подальшого розвитку співпраці між державними і громадськими організаціями.

Одержані результати сумісної діяльності дозволили отримати, перш за все, необхідний професійний досвід й набути позитивний імідж серед фахівців, представників влади та громади.

**Полтавська обласна організація Українського товариства охорони природи (УТОП)** із часу її заснування (31.05.1961 р.) і дотепер є осередком організації природоохоронної та еколого-просвітницької діяльності в Полтавському регіоні.

Практична діяльність Полтавської обласної організації УТОП спрямована на інтеграцію природоохоронної та еколого-просвітницької діяльності, що в кінцевому результаті

сприяє формуванню екологічної свідомості жителів Полтавщини, підвищенню їх екологічної культури. За останні роки діяльності громадська організація залучає до участі в природоохоронній роботі тисячі жителів області. Це заходи, присвячені Дню довкілля, землі, лісу, пасічника, рибалки та ін., Всесвітньому Дню води, водно-болотних угідь, біорізноманітності тощо. Консолідація зусиль громадськості для вирішення екологічних проблем і їх запобігання є пріоритетним напрямом діяльності Полтавської обласної організації УТОП на сьогодні.

**Полтавська міська екологічна громадська організація «Мама-86-Полтава»**, головною метою якої є підвищення рівня обізнаності населення щодо екологічних проблем та їхнього впливу на здоров'я людини, практичні консультації жінок та дітей, що допомагають покращити здоров'я та навколишнє середовище та впровадження екологічно дружніх технічних рішень.

Основними напрямками діяльності даної організації є постійне видання інформаційних матеріалів, присвячених актуальним екологічним проблемам; організація круглих столів на рівнях місцевих органів влади, сільських громад, шкільних активістів та фахівців-експертів, зацікавлених у екологічних питаннях; проведення моніторингу екологічного стану Полтавщини; традиційне проведення Дня води у шкільних закладах; постійна співпраця із ЗМІ.

Серед найбільш відомих українських організацій, що направляють свої зусилля на популяризацію інформації стосовно поводження з відходами, можна виділити наступні: «Україна без сміття» (Київ), «Let's do it, Ukraine» (Київ), *Zero Waste Ukraine* (Київ), *Zero Waste Lviv*, ГО «Я сортую» (Харків), «За Екорозвиток» (Львів), *Компола* (Київ) тощо.

Найпотужнішим сортувальним рухом в Україні є «**Україна без сміття**», що не є стандартною громадською організацією, а більше соціально-відповідальним бізнесом, який за три роки своєї діяльності спонукав десятки тисяч українців сортувати і здавати на переробку відходи.

Головними досягненнями «*Україна без сміття*» є наступні:

- ▶ найбільш популярна сортувальна еко-спільнота в соціальній мережі Фейсбук: близько 30 000 підписників;
- ▶ створення першого в Україні громадського сервісу – мобільний пункт прийому вторсировини «*МайстерДобрихСправ*»;
- ▶ створення першого в Україні громадського простору для сортування сміття – станцію сортування «*No Waste Recycling Station*»;
- ▶ впровадження сервісу «зелений» офіс в більш ніж 500 компаніях в Україні;
- ▶ проведення понад 500 лекцій про сортування сміття у школах, дитячих садочках, університетах, адміністраціях міст, офісах компаній, на міських фестивалях усєї України;
- ▶ проведення першого еко-забігу на підтримку руху за сортування сміття в Україні «*No Waste Race*» [4].

Вагомий внесок у розвиток пропагування раціонального поводження з відходами вклали і локальні ініціативи у містах Львів і Харків, а саме: **Zero Waste Lviv**, ГО «**Я сортую**» (Харків), які базуються в своїй діяльності на принципах життя в стилі «*нуль відходів*» [5, 6].

На регіональному рівні в рамках Полтавської області можна виділити близько десятка постійно діючих громадських організацій, які активно займаються вирішенням екологічних проблем. До їх числа входять такі: ГО «*ЕкоЛтава*» (м. Полтава), «*Зелене серце*» (сmt. Диканька), «*Охорона природи м. Кременчук*», Пол-

тавська міська екологічна громадська організація «Мама-86-Полтава» (м. Полтава), Полтавський підрозділ Національного екологічного центру (м. Кременчук), ГО «Твій світ» (м. Лубни), відкрита громадська платформа «Нова Полтава», ГО «Полтавська платформа», які у тому числі працюють у напрямі популяризації питання сортування відходів серед населення та мінімізації їх кількості у повсякденному житті.

Відкрита громадська платформа «**Нова Полтава**» в своїй діяльності націлює увагу на популяризацію сортування відходів серед школярів у спільній співпраці з ГО «**Еколтава**» та активізацію діяльності місцевої влади щодо вирішення проблем, пов'язаних з небезпечними відходами. Дані питання висвітлюються через інтернет-ресурс «**Зміст**», який курується ГО «**Полтавська платформа**», завдяки якому полтавчани мають актуальну інформацію про хід подій щодо вирішення сміттевої кризи у місті [7, 8].

Однією з найбільш результативних молодіжних екологічних громадських організацій в полтавському регіоні є ГО «**Еколтава**» [9]. Це незалежне об'єднання експертів та екологічних активістів, яке було створено в 2013 році. Організація працює в трьох напрямках: екологічне просвітництво; енергозбереження та відновлювані джерела енергії; безпечне та раціональне поводження з відходами.

Серед найбільш успішних діючих проектів організації можна виділити «**ЧистоТак!**». Це рух за втілення роздільного збору сміття з подальшою переробкою в Україні. Кінцевою метою проекту є поява та надійна робота системи роздільного



збору твердих побутових відходів зразка розвинутих країн світу, з якомога більшим відсотком переробки сміття.

Головними напрямками проекту «**ЧистоТак!**» є проведення тематичних тренінгів і лекцій для школярів, працівників офісів і населення загалом, організація екологічних акцій, що стосуються привернення уваги до місцевого сміттєзвалища та ліквідації стихійних звалищ у області, консультування органів місцевого самоврядування та об'єднаних територіальних громад на шляху до впровадження централізованого вивозу відходів і сортування, організація турів і зустрічей для представників ЗМІ та постійна інформаційна активність у соціальній мережі Фейсбук. Завдяки проекту «**ЧистоТак!**» сьогодні в Полтаві запроваджено роздільний збір відходів у декількох школах Полтави. Активно підхоплюють тенденцію сортування і офіси Полтави та Харкова, для працівників яких активісти проекту проводять інтерактивні сортувальні лекції.

«**Еколтава**» намагається впливати на свідомість молодих поколінь завдяки проведенню акцій збору вторсировини серед шкіл, організації прибирань, вуличних акцій, просвітницьких фестивалів та тренінгів. За три роки існування проекту було проведено близько 200 лекцій із сортування. Також протягом цих років члени Еколтави є координаторами всеукраїнського руху «**Let's do it, Ukraine**» в Полтавській області.

Активісти організації також створили та постійно оновлюють інтерактивну карту пунктів прийому вторсировини у місті Полтава (рис. 6.1). На мапі відмічено пункти, де приймають такі види відходів, як макулатура, батареї, скляні, скляні та пластикові пляшки, поліетилен, алюмінієві банки та ін. Створення такої мапи для Полтави – це лише один із кроків, який допоможе організувати роздільний збір сміття [10].



Рис. 6.1. Інтерактивна карта пунктів прийому вторсировини у місті Полтава



## ПРАКТИЧНА ДОПОМОГА

### Щодо організації окремих видів просвітницької діяльності

Основоположними у просвітницькій діяльності є організація та проведення тематичних тренінгів і лекцій для школярів загальноосвітніх навчальних закладів, представників бізнес-структур й підприємництва та населення загалом. Успішним та корисним для роботи у даній сфері є досвід ГО «ЕкоЛтава» [9].

**Просвітництво серед школярів** має на меті виховати свідоме майбутнє суспільство в плані поводження з відходами. Робота зі школами містить два головних етапи: проведення інтерактивного навчання та організація різноманітних конкурсів.

Просвітницькі інтерактивні лекції – це навчально-пізнавальні заходи, які розраховані на усіх учнів загальноосвітніх навчальних закладів. У ході зустрічі відбувається презентаційна розповідь про проблеми, які виникли у людства за причини неправильного поводження з відходами та пропонуються шляхи їх вирішення на основі сортування.

Під час лекції діти дізнаються які типи вторсировини існують, вчаться самостійно розділяти відходи за фракціями за допомогою яскравих контейнерів. В процесі проведення лекції включаються так звані «енерджайзери» – рухливі екологічні ігри.



**ПЕРІОДИ РОЗКЛАДАННЯ ВІДХОДІВ:**

ПАПЕРОВИЙ РУШНИК	2-3 ТИДНІ	БІШОК СИГАРЕТИ	10-12 РОКІВ
БАНАНОВА ШКОРКА	3-4 ТИДНІ	ШКІРЯНЕ ВЗУТТЯ	25-40 РОКІВ
ПАПЕРОВИЙ ПАКЕТ	1 МІСЯЦЬ	СТАНКА ІЗ ПЛІНІАСТУ	60 РОКІВ
ГАЗЕТА	1,5 МІСЯЦІ	ГУМОВА ПОНУШКА	50-80 РОКІВ
НАЧИН ІЗ ДЕРЕВА	2 МІСЯЦІ	ПЛАСТИКОВИЙ КОНТЕЙНЕР	50-80 РОКІВ
КАРТОН	2 МІСЯЦІ	АЛЮМІНІВНА БЛЯШАНКА	200-300 РОКІВ
ШКОРКА АПЕЛЬСИНА	6 МІСЯЦІ	ПЛАСТИКОВА ПЛЯШКА	450 РОКІВ
СІДАНЕРА	1-3 РОКІВ	ОДНОРАЗОВИЙ ПІДГУЗОК	500 РОКІВ
УПАКОВКА ТЕТРА-ПАК	5 РОКІВ	ПЛАСТИКОВИЙ ПАКЕТ	200-1000 РОКІВ

Наступним кроком у проведенні комплексного просвітництва серед школярів є організація конкурсів на збір вторинної сировини серед класів і шкіл. Переможець визначається за допомогою коефіцієнта: сумарна кількість зібраної вторсировини (ПЕТ-пляшка + макулатура) ділиться на загальну кількість учнів у школі. Переможцем є та школа, у якій коефіцієнт вищий.

Просвітницька діяльність, що впроваджується в офісах бізнес-структур та підприємців націлена на мінімізацію негативного впливу робочого процесу на навколишній світ та на те, щоб зробити вагомий внесок у втілення глобальних Цілей сталого розвитку від ООН, а саме цілі №12 –забезпечення переходу до раціональних моделей споживання і виробництва [7, 8].

На даному рівні процес просвітництва містить декілька послідовних етапів, а саме:

- ▶ обрання місця для сортування;
- ▶ обрання типу сортування та контейнерів;
- ▶ проведення просвітницької роботи;
- ▶ безпосереднє сортування.

Першочергово для того, щоб розпочати сортування відходів в офісі, необхідно виділити місце під розташування контейнерів для сортування, виходячи з розмірів приміщення, кількості працівників і особливостей прохідної спроможності та зручності для кожного члена офісу, адже місце має бути прохідним, але водночас не повинно заважати людям. Також важливо мати технічне (складське) приміщення для накопичення відсортованої вторинної сировини.

Паралельно з моментом обрання місця для сортування відбувається відбір контейнерів відповідно до того, на скільки фракцій буде відбуватися розділення відходів у офісі:

- ▶ вторинні ресурси можна відсортувати в один контейнер (макулатура + пластик + склотара + металеві предмети тощо);

- ▶ вторресурси можна розділяти по різних контейнерах відповідно до типу вторсировини (макулатура, пластик, склотара, металеві предмети тощо).

Після того як обрані та закуплені контейнери, організовується тренінг-лекція для працівників офісу, адже кожен має самостійно засвоїти «що» та «як» потрібно сортувати, і «куди» це все в кінцевому випадку буде направлено на переробку. У рамках зібрання активісти організації розповідають про таке:

- ▶ що доцільно сортувати;
- ▶ які відходи приймають у пунктах прийому вторинної сировини;
- ▶ яке сміття в Україні переробляють;
- ▶ чому такі відходи, як батарейки та ртутовмісні лампи потрібно збирати окремо;
- ▶ чому потрібно компостувати органічні відходи;
- ▶ у яких упаковках краще купувати продукти та як мінімізувати кількість відходів у повсякденному житті.

Пройшовши інструктаж, працівники офісу сміливо можуть розпочинати роздільне збирання відходів. Кожен офіс, що сортує, – це, по суті, старт локальної перемоги глобального масштабу. Адже й перевагами є очевидні корисні моменти:

- ▶ кількість відходів, які викидаються у загальні контейнери та у подальшому відвозяться на сміттєзвалища, зменшується;
- ▶ офіс стає на щаблину вище у впровадженні концепції «зеленого офісу»;
- ▶ офісом починають цікавитись місцеві засоби масової інформації та конкуренти;
- ▶ офіс стає «благодійником», якщо залишатиме вторсировину для безхатченків або матиме додатковий дохід внаслідок здачі вторресурсів підприємцю [9, 11].

**Просвітництво серед населення** здійснюється шляхом організації відкритих зустрічей і дискусій. Учасники заходу отримують відповіді на такі питання «*Що таке вторсировина?*», «*Як українцям заробляти на відходах?*», «*Як генерувати менше сміття у нашому повсякденному житті?*», «*Які українські ініціативи діють у сфері раціонального поводження*

*з відходами?»* тощо. Головною родзинкою таких заходів є запрошення на захід представників влади, профільного бізнесу, активістів, природоохоронних організацій, науковців, ЗМІ, щоб зацікавлене населення отримало якомога більш повну інформацію з проблемних питань.

### МАКУЛАТУРА

**ПОТРЕБНО:** ГАЗЕТИ, ЖУРНАЛИ, ЗОШИТИ, ОФІСНИЙ ПАПІР, КАРТОН, РЕКЛАМНІ ЛИСТОВКИ  
**ЗАБОРОНЕНО:** ЧЕРНІ, ОДНОРАЗОВИЙ ПОСУД, НАКЛЕЙКИ

1000 кг  
МАКУЛАТУРИ = 7 ДЕРЕВ



ЦЕЙ ВИД ВИГОРІСРОВОНИНИ Є ОДИНИМ ІЗ НАЙЦІННІШИХ, АДИКЕ ГАЛУЗЬ ПЕРЕРОБКИ МАКУЛАТУРИ ЗДАТНА СКОРОТИТИ МАСОВУ ВИРУБКУ ЛІСВ

### СКЛЮ

**ПОТРЕБНО:** ПЛІШКИ З-ГІД НАПОЇВ, БАЙКИ, СКЛЮБІЙ  
**ЗАБОРОНЕНО:** ДЗЕРКАЛА, КРИСТАЛЬ, НЕРАМІА



СКЛЮ - Є ДИНИЙ ПАНУВАЛЬНИЙ МАТЕРІАЛ, ЯКИЙ ПЕРЕРОБЛЯЄТЬСЯ МАЙЖЕ НА 100%

### МЕТАЛ

**ПОТРЕБНО:** БЛЯШАНКИ, МЕТАЛОВІ ЧАСТИНИ ПОБУТОВИХ ПРИБОРІВ (СФОРНИ І КОЛЬЦОВІ МЕТАЛО)  
**ЗАБОРОНЕНО:** АЕРЗОЛІВІ БАЛОНЧИКИ, ВИКОРИСТАНА ФІЛЬМА



ПЕРЕРОБКА МЕТАЛОБРУХТУ ДОЗВОЛИЄ ЗЕКОНОМИТИ ПРИРОДНІ РЕСУРСИ І ВАГОМО СКОРОТИТИ ЗАВОДСЬКІ ВИТРАТИ НА ВИДОБУТОК РУДИ І ПОДАЛЬШІ ПРОЦЕСИ

### ОРГАНІКА

**ПОТРЕБНО:** РЕШТКИ ОВОЧІВ, ФРУКТІВ, ЛИСТЯ, ТРАВА, БРУДНИЙ ПАПІР



ОРГАНІКА - ЦЕ ПЛОДОВАКІСТЬ НАДІК ЗЕМЛІ. ВИКОРИСТУВАТИ ЇЇ УНІ "ЗАБІВЧОМІ" ІЗ ГРІВІТУ ЛЮДСЬКІ РІЧОВИНИ, ЩОБ ПОЗБЕРІТИ ЇЇ НАСАДІ ОРГАНІКА РЕШТКИ НЕОБХІДНО КОМПОСТУВАТИ.



Заходи організуються переважно під певні події (на прикладі м. Полтави, це тренінг-лекція «*Сортую сміття, екологізую населення!*», яка відбувалася в рамках майстерні міста – урбаністичного фестивалю; відкрита дискусія стосовно застосування техніки для сортування відходів, яка була приурочена винесенню на сесію міської ради питання щодо встановлення сортувальної лінії на міському сміттєзвалищі). Такий символізм має більше зацікавлення з боку задіяних у заході сторін, а пересічні громадяни мають більше «їжі» для роздумів і порівнянь.

Вагомою частиною просвітницької діяльності є **співпраця з органами місцевого самоврядування та об'єднаними територіальними громадами**, які повинні виконувати не лише вимоги законодавства України, а й вимоги сучасного цивілізованого світу – сміття в них має централізовано вивозитися з подальшим сортуванням і переробкою. І тут проблема полягає не лише у відсутності інфраструктурних можливостей громади чи регіону, а й у необізнаності населення щодо важливості правиль-

ного поводження з відходами: як довго розкладається сміття, чому не можна спалювати пластик та листя, як правильно сортувати – всю цю інформацію потрібно систематично доносити до людей. Таким чином, виникає потреба у наданні фахових консультацій місцевій владі та організації інформаційної кампанії у населених пунктах, які відбуваються завдяки впровадженню кількох послідовних і паралельних етапів, а саме:

- ▶ поїздка в громади для знайомства;
- ▶ створення план-графіку інформаційної кампанії;
- ▶ розробка роздаткових матеріалів і рекламних роликів;
- ▶ проведення просвітництва та проведення громадських слухань;
- ▶ організація і проведення еко-свят;
- ▶ консультування та подальша співпраця з громадами [9, 11, 12].

▶ **Поїздка в громади для знайомства.** Першочергово відбувається ознайомча поїздка до населеного пункту: знайомство з головою місцевої ради, депутатами, активістами та громадянами. Під час зустрічі обговорюється актуальність проб-

леми сміття, законодавчі та екологічні аспекти у цій сфері, а також окреслюються майбутні кроки співпраці. Паралельно відбувається аналіз проблем, що можуть виникнути в конкретному населеному пункті, визначити які джерела отримання інформації використовує населення.

► **Створення план-графіку інформаційної кампанії.** В результаті знайомства з громадою села та аналізу популярних серед жителів джерел отримання інформації, будується план інформаційної кампанії. Зазвичай в селах і селищах інформацію отримують з телебачення, радіо та газет, тому відбувається визначення підходів та заходів, які є перспективними у конкретних випадках. Це можуть бути, наприклад, статті в газетах, відео- чи радіоролики, інформаційні листівки тощо [12].

► **Розробка роздаткових матеріалів і рекламних роликів.** Кольорові інформаційні матеріали є одним з найбільш ефективних методів донесення інформації до сільських жителів. Вони займають окрему нішу. По-перше, це яскраво; по-друге, структуровано та лаконічно доноситься суть проблеми та шляхи вирішення. Зокрема, в них пояснюється як потрібно сортувати і навіщо, акцентується увага на шкоді від спалювання сміття та користі від компостування. Поширення листівок відбувається через сільські ради, а також під час проведення громадських заходів. Також можна розробити дизайн календарів, закладок для дитячих книг, наклейок на баки, еко-торб тощо. Такі корисні у побуті речі автоматично перетворюються на щоденне нагадування про важливість вирішення проблеми сміття.

Одним із найбільш актуальних місцевих інформаційних ресурсів в сільській місцевості є радіо. Тому не зайвим буде створити і розмістити коротенький ролик про сміття та його сортування на обласному (місцевому) радіоканалі. Це дозволяє постійно тримати в інформаційному полі цю проблему, щоб люди розуміли, що сортування та централізоване вивезення

сміття – це потрібна неминучість. Також може бути зроблено відео-ролик, який використовуватиметься задля рекламування успіхів проекту за межами району та додаткової пропаганди сортування відходів серед населення.

► **Проведення просвітницьких заходів та громадських слухань.** Основна цільова аудиторія для просвітницької роботи – це діти, якщо ми хочемо досягнути глибоких змін у суспільстві. Тому важливим заходом є інтерактивні лекції у кожному навчальному закладі громади та організація спільно з управлінням освіти конкурсу для шкіл по збору вторсировини. Вигоди від цього конкурсу є очевидними: територія населеного пункту очищається; навчальні заклади мають стимул і можливості заробити додаткові кошти на власні потреби від здачі вторинної сировини, а ще практично засвоюється теорія та виховується відповідальність у школярів.

Позитивною кульмінацією є оголошення умов конкурсу з нагородження переможців наприклад, сортувальними контейнерами, або, якщо це конкурс відбувається в ОТГ, то засобами облаштування спортивного майданчика чи купівлею спортивного інвентарю [12].

Окремим важливим заходом просвітництва є організація громадських слухань. Під час знайомства з населеними пунктами визначаються місця проведення зустрічей із людьми. Зазвичай це клуб або сільська рада. Там і відбувається збір активних жителів громади. Спочатку відбувається показ презентації, описується гострота проблеми та обговорюються спільні дії задля вирішення данної проблеми.

► **Організація і проведення еко-свят.** Організація свята необхідна для позитивного закріплення участі жителів села в просвітницькому проекті. Це найбільш затратна фінансово частина інформаційної кампанії, але її неможливо нічим замінити. Заздалегідь готується сценарій, участь творчих колективів і призи. Також запрошуються представники влади, які долуча-

лися до заходів у продовж просвітницької кампанії. Під час свята відбувається нагородження переможців і у такій атмосфері закріплюється довіра між учасниками попередніх заходів.

► **Консультавання та подальша співпраця.** Після проведення інформаційно-просвітницької кампанії її організатор повинен продовжувати подальшу співпрацю з населеними пунктами та спостерігати за результатами, що є невід'ємним складником удосконалення майбутніх дій.

**Співпраця з засобами масової інформації.** У сучасному світі можливо поширювати необхідні дані навіть без підтримки засобів масової інформації. Але маючи підтримку з боку ЗМІ можна з упевненістю заявити, що просвітництво та профільні знання й досвід донесуться до чи не кожного громадянина нашого суспільства.

Тому важливим підходом є періодична організація та проведення інформаційних прес-турів і прес-сніданків, які націлені на відкриття особливостей сортування відходів, технологій та потужностей їх переробки, раціонального ресурсовикористання, ознайомлення з досягненнями громад, які розпочинають, розпочали або вже займаються роздільним збиранням відходів.

Прес-тури можуть відбуватися у форматі одноденного 4-8 годинного візду на локації, що стосуються поводження з відходами. Під час такого заходу преса має змогу брати коментарі у місцевої влади, представників структур, які впроваджують, або впроваджували виконання робіт, місцевих жителів, а

також вивчати позитивні кейси та перешкоди на шляху до реалізації поставлених завдань.

Головним завданням перед організацією постає розсилання запрошень усім місцевим і регіональним ЗМІ, анонсування заходу в соціальних мережах та безпосередня координація заходу (замовлення транспорту; зустріч і супроводження журналістів; узгодження з представниками місцевої влади і установ; надання коментарів під час візиту до їхнього населеного пункту чи потужностей; формування звіту у вигляді кількісного списку оприлюднених новин після проведеного прес-туру тощо).

Прес-сніданки охарактеризовуються проведенням зустрічі на одній, максимум двох локаціях у межах міста, без додаткового супроводження представників преси [9, 11].

**Використання соціальних мереж як новітньої просвітницької платформи.** Сьогодні жодна організація не може дозволити собі не використовувати комунікаційний ресурс мережі Facebook, де зосереджені усі інструменти комунікації та який є найбільш популярною комунікаційною платформою серед населення по всьому світу. Тому, зважаючи на всі переваги сторінки на Facebook, організації, що займаються просвітництвом, повинні активно здійснювати екоінформування та відповідну підтримку в інформаційному полі. Таким чином, відбувається щоденне оприлюднення новин місцевого, регіонального, всеукраїнського та міжнародного значення, висвітлюються факти, проводяться конкурси та флешмоби.

## ЦІКАВО ЗНАТИ



Зараз мережею Facebook користуються близько 2 мільярда користувачів по всьому світу, більше половини з яких відвідують свою сторінку щодня. Близько 6 млн. українців зареєстровано в мережі та є її активними користувачами. Сайт Facebook.com займає у світі 3 місце за відвідуваністю [13].

## 6.2 НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ ЗА ТЕМАТИКОЮ «УПРАВЛІННЯ ТВЕРДИМИ ПОБУТОВИМИ ВІДХОДАМИ ЯК СКЛАДОВА МУНІЦИПАЛЬНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ»

Освітні традиції в екологічній сфері в Україні ще достатньо молоді, хоча мають вже свій позитивний досвід й результат, що виражається, передусім, у появі молодого когорти українських фахівців-екологів, які володіють необхідними професійними знаннями, здатні креативно мислити, творчо й сміливо підходити до вирішення проблем різних рівнів від місцевих до глобальних. Сфера управління відходами, заснована на сучасних європейських принципах, тільки розвивається в Україні. Одним із головних принципів є *принцип спільної відповідальності*.

**ПРИНЦИП СПІЛЬНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ** – досягнення цілей екологічної політики потребує участі широкого кола органів державної влади, органів місцевого самоврядування, суб'єктів господарювання, а також громадськості.

Для його ефективної реалізації основою розвитку сфери управління відходами повинна бути освітня профільна діяльність. Тому прийнята Національна стратегія управління відходами акцентує увагу на модернізації освітнянської та виховної політики, що передбачає підвищення освітнього рівня уданій сфері як представників органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування, суб'єктів господарювання, так й громадськості.

Таким чином, на сьогодні в Україні першочерговими є наступні завдання [2]:

- розроблення освітніх стандартів та освітньо-професійних програм відповідно до міжнародних вимог до підготовки фахівців з управління відходами та ресурсами;
- розроблення та удосконалення програм й створення мережі закладів, що здійснюють підвищення кваліфікації фахівців у сфері управління відходами та ресурсами, у тому числі на регіональному рівні;
- розроблення методичних рекомендацій з управління відходами для центральних та місцевих органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування, суб'єктів господарювання, громадськості тощо.



### Практична допомога

#### Навчальна програма підвищення кваліфікації фахівців з питань управління твердими побутовими відходами

Навчальна програма з підвищення кваліфікації за тематикою «Управління твердими побутовими відходами як складова муніципального менеджменту» була підготовлена фахівцями Полтавського ЦППК та Полтавського національного технічного університету імені Юрія Кондратюка. Вона розрахована на слухачів курсів підвищення кваліфікації, якими можуть бути представники місцевих органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування, фахівці підприємств, організацій та бізнес-офісів, викладачі й вчителі навчальних закладів, представники громадськості.

## I. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

### АКТУАЛЬНІСТЬ ПРОГРАМИ

В останні десятиліття системи управління твердими побутовими відходами (ТПВ) стають дедалі більш складними. Причинами цього є зростання обсягів утворення твердих побутових відходів, структурні зміни у складі ТПВ, а також зміни в системі регіонального й місцевого управління та у законодавчій сфері поводження з відходами в Україні.

За досвідом європейських країн управління об'єктами в сфері поводження з відходами, з точки зору витрат на дану сферу, є більш ефективним на регіональному рівні та рівні об'єднаних територіальних громад.

Тому на часі тематична програма підготовки й підвищення кваліфікації представників державних установ, підприємницьких (комунальних) структур та профільних громадських організацій, опанувавши матеріалом якої вони зможуть придбати базові знання й оволодіти вміннями, необхідними для організації дієвої системи управління ТПВ на місцевому рівні та залучити до цього процесу різних зацікавлених сторін (робітників освіти, громадських активістів, представників різних сфер бізнесу тощо).

**Категорія слухачів:** представники місцевих органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування, фахівці підприємств, організацій та бізнес-офісів, викладачі й вчителі навчальних закладів, представники громадськості.

**Метою** навчальної програми «*Управління твердими побутовими відходами як складова муніципального менеджменту*» є формування знань щодо етапів організації екологічно безпечної та економічно мотивованої системи управління ТПВ на різних рівнях (від національного до місцевого), процесів раціонального та ефективного використання вторинних ресурсів, шляхів мінімізації утворення ТПВ, збільшення рівня їх утилізації та забезпечення екологічної безпеки при поводженні з ними.

Головною направленістю навчальної програми є набуття слухачами або посилення *наступних компетентностей*:

► **Міжособистісні навички та командна робота.** Вміння організувати власну діяльність як складову колективної діяльності в сфері управління відходами, визначати цілі і завдання такої діяльності, забезпечувати її ефективне виконання.

► **Управління проектами.** Здатність розробляти та обирати раціональні рішення в сфері поводження з відходами та проводити еколого-економічну оцінку існуючих рішень. Здатність використовувати знання основних засад і принципів державної екологічної політики в сфері управління відходами, зокрема твердими побутовими відходами. Здатність ініціювати та розробляти перспективні та поточні плани і проекти з управління відходами на різних територіальних рівнях.

► **Навички оцінювання.** Здатність володіти методами визначення джерел і шляхів надходження у навколишнє природне середовище шкідливих компонентів на різних стадіях поводження з відходами та оцінити їх вплив на стан здоров'я людини та якість довкілля.

► **Знання та розуміння регіональної специфіки та місцевих проблем.** Здатність використовувати знання основних закономірностей формування екологічних проблем на регіональному й місцевому рівнях для вирішення проблем у сфері поводження з відходами.

► **Застосування спеціальних знань.** Здатність обирати техніко-організаційні рішення щодо поводження з відходами та заходи з охорони довкілля в рамках певних соціо-природних територіальних систем. Здатність визначати екологічну, економічну та соціальну ефективність природоохоронних заходів.

► **Навички управлінської діяльності.** Здатність організувати діяльність в сфері управління відходами на рівні територіальних громад, окремих підприємств й організацій або громадських спільнот.

### Програмними результатами навчання є:

- опанування основними закономірностями екологічно безпечного та економічно мотивованого поводження з твердими побутовими відходами на регіональному та місцевих рівнях;
- вміння обрати оптимальне рішення щодо організації системи управління ТПВ на регіональному та місцевих рівнях на основі збалансування екологічних, техніко-технологічних, соціальних та економічних критеріїв;
- вміння застосовувати навички щодо прийняття організаційних, нормативно-правових, природоохоронних та інших рішень, які забезпечують мінімізацію негативного впливу на довкілля усіх процесів поводження з відходами;
- вміння розробити та сприяти реалізації місцевого плану дій з управління твердими побутовими відходами, що орієнтований на запобігання і мінімізацію утворення ТПВ, збільшення обсягів їх утилізації та зменшення навантаження на довкілля при їх захороненні.

В результаті опанування навчальної програми **слухачі повинні:**

- **знати:**
  - ▶ основні характеристики відходів, джерел їх утворення;
  - ▶ законодавчо-правові та організаційні аспекти поводження з твердими побутовими відходами;

- ▶ головні положення європейського законодавства у сфері управління відходами;
- ▶ принципи та методи функціонування системи поводження з відходами, механізмів управління ними та стратегічних напрямів формування й реалізації комплексної системи поводження з відходами на місцевому, регіональному та національному рівнях;
- ▶ правила збирання, транспортування та захоронення відходів;
- ▶ технології переробки, знешкодження та утилізації побутових відходів;

### ■ **вміти:**

- ▶ обирати методи поводження з твердими побутовими відходами;
- ▶ керуватись положеннями діючих законодавчо-нормативних документів, що регулюють сферу поводження з твердими побутовими відходами;
- ▶ приймати рішення щодо схеми збирання, транспортування, переробки та видалення твердих побутових відходів із умови мінімального впливу на довкілля;
- ▶ формувати на місцевому рівні план дій з управління твердими побутовими відходами, враховуючи місцеві екологічні, економічні та соціальні критерії й інфраструктуру населених міст.

## НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№ п/п	Назва і тема компоненту навчальної програми	Планована кількість навчальних годин		
		Всього	Аудитор. години	Самост. робота
1	<b>Тематична дискусія № 1</b> Національна стратегія управління відходами	4	2	2
2	<b>Тематична дискусія № 2</b> Імплементация вимог директив ЄС у сфері поводження з відходами	4	2	2
3	<b>Тематична дискусія № 3</b> Сучасний стан законодавства України в сфері поводження з ТПВ	6	2	4
4	<b>Тематична дискусія № 4</b> Регіональна стратегія поводження з твердими побутовим відходами.	4	2	2
5	<b>Практичне заняття № 1</b> Етапи реалізації Стратегії поводження з твердими побутовим відходами на регіональному і місцевому рівні	4	2	2
6	<b>Практичне заняття № 2</b> Інвентаризація полігонів і звалищ ТПВ, підготовка документів, що посвідчують право на користування земельними ділянками під об'єктами МВВ	4	2	2
7	<b>Практичне заняття № 3</b> Паспортизація місць видалення відходів	4	2	2
8	<b>Тематична дискусія № 5</b> Організація системи збирання і транспортування ТПВ на територіях населених пунктів	4	2	2
9	<b>Тематична дискусія № 6</b> Сучасні технології захоронення ТПВ.	4	2	2
10	<b>Практичне заняття № 4</b> Техніко-експлуатаційне оснащення полігонів і звалищ твердих побутових відходів згідно діючий законодавчо-нормативних вимог	4	2	2
11	<b>Тематична дискусія № 7</b> Сучасні технології сортування і переробки ТПВ	6	2	4
12	<b>Тематична дискусія № 8</b> Сучасні технології термічного знешкодження ТПВ	4	2	2

№ п/п	Назва і тема компоненту навчальної програми	Планована кількість навчальних годин		
		Всього	Аудитор. години	Самост. робота
13	<b>Тематична дискусія № 9</b> Сучасні технології біологічного знешкодження ТПВ	4	2	2
14	<b>Практичне заняття № 5</b> Розробка схем санітарного очищення населених пунктів	4	2	2
15	<b>Практичне заняття № 6</b> Організація інформаційно-просвітницької роботи щодо питань поводження з твердими побутовими відходами серед населення	4	2	2
16	<b>Практичне заняття № 7</b> Рекомендації щодо впровадження сортування відходів на рівні навчальних закладів, офісів організацій і установ	4	2	2
17	<b>Практичне заняття № 8</b> Етапи формування плану дій з управління відходами на місцевому рівні	4	2	2
<b>Всього</b>		<b>72</b>	<b>34</b>	<b>38</b>

### III. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ

#### Тематична дискусія № 1.

##### НАЦІОНАЛЬНА СТРАТЕГІЯ УПРАВЛІННЯ ВІДХОДАМИ

###### Базові питання:

1. Сучасний стан системи управління відходами в Україні;
2. Базові стратегічні цілі та принципи;
3. Загальні та спеціальні заходи реалізації Стратегії;
4. Змінюючи нашу поведінку. Стратегія поводження з побутовими відходами в Україні;
5. Спеціальні заходи Стратегії поводження з ТПВ, реалізація яких орієнтована на місцевий рівень.

#### Тематична дискусія № 2.

##### ІМПЛЕМЕНТАЦІЯ ВИМОГ ДИРЕКТИВ ЄС У СФЕРІ ПОВОДЖЕННЯ З ВІДХОДАМИ

###### Базові питання:

1. Законодавство ЄС у сфері поводження з відходами. Ієрархія управління відходами;
2. Рамкова директива про відходи 2008/98/ЄС;
3. Директива 1999/31/ЄС про захоронення відходів;
4. Директива 94/62/ЄС про упаковку та відходи упаковки;
5. Директиви 2006/66/ЄС про батарейки, батареї та акумулятори і відходи з них та 2012/19/ЄС про відходи електричного та електронного обладнання (ВЕЕО).

#### Тематична дискусія № 3.

##### СУЧАСНИЙ СТАН ЗАКОНОДАВСТВА УКРАЇНИ В СФЕРІ ПОВОДЖЕННЯ З ТПВ

###### Базові питання:

1. Сучасні зміни в національному законодавстві про відходи;
2. Законодавчо-правова база сфери поводження з ТПВ;
3. Головні нормативно-правові вимоги до органів самоврядування щодо поводження з ТПВ.

#### Тематична дискусія № 4.

##### РЕГІОНАЛЬНА СТРАТЕГІЯ ПОВОДЖЕННЯ З ТПВ

###### Базові питання:

1. Методологія формування стратегії управління відходами на регіональному рівні;
2. Етапи формування регіональної Стратегії на прикладі Полтавської області;  
Вимоги та структура регіональних програм/планів дій в сфері поводження з відходами на регіональному/місцевому рівнях.

#### Тематична дискусія № 5.

##### ОРГАНІЗАЦІЯ СИСТЕМИ ЗБИРАННЯ І ТРАНСПОРТУВАННЯ ТПВ НА ТЕРИТОРІЯХ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТІВ

###### Базові питання:

1. Загальні вимоги до організації збирання твердих побутових відходів;
2. Порядок організації роздільного збирання ТПВ;
3. Головні етапи розробки логістичних схем маршрутів руху сміттєзбиральної техніки для збору та вивозу ТПВ з територій місцевих громад;
4. Формування сучасного парку сміттєзбиральної техніки.

## **Тематична дискусія № 6.** **Сучасні технології захоронення ТПВ**

### *Базові питання:*

1. Вимоги ДБН В.2.4-2-2005 «Полігони твердих побутових відходів. Основні положення проектування»;
2. Правила експлуатації полігонів побутових відходів (вимоги Наказу Мінрегіону від 01.12.2010 р. № 435);
3. Рекомендації з удосконалення експлуатації діючих полігонів та звалищ твердих побутових відходів (вимоги Наказу Мінрегіону від 10.01.2006 р. № 5).

## **Тематична дискусія № 7.** **Сучасні технології сортування і переробки ТПВ**

### *Базові питання:*

1. Склад і властивості твердих побутових відходів;
2. Класифікація методів підготовки і перероблення відходів;
3. Механічні методи обробки та переробки ТПВ:
  - 3.1 Дроблення відходів;
  - 3.2 Грануляція і таблетування відходів;
  - 3.3 Брикетування відходів;
  - 3.4 Магнітна сепарація відходів.

## **Тематична дискусія № 8.** **Сучасні технології термічного знешкодження ТПВ**

### *Базові питання:*

1. Спалювання відходів. Позитивні та негативні сторони
2. Метод газифікації;
3. Метод піролізу;
4. Метод MSOP-технології;
5. Метод виробництва RDF-палива. Перспективи його використання.

## **Тематична дискусія № 9.** **Сучасні технології біологічного знешкодження ТПВ**

### *Базові питання:*

1. Компостування як біотермічний процес переробки та утилізації відходів;
2. Польове компостування;
3. Переваги та недоліки компостування;
4. Європейський досвід компостування відходів.

## **Практичне заняття №1.** **ЕТАПИ РЕАЛІЗАЦІЇ СТРАТЕГІЇ ПОВЕДІННЯ З ТПВ НА РЕГІОНАЛЬНОМУ І МІСЦЕВОМУ РІВНІ**

### *Базові питання:*

1. Взаємозв'язок державної політики, регіональної стратегії та місцевих планів дій в сфері управління відходами;
2. Практичні рекомендації для органів самоврядування щодо управління твердими побутовими відходами.

## **Практичне заняття №2.** **ІНВЕНТАРИЗАЦІЯ ПОЛІГОНІВ І ЗВАЛИЩ ТПВ, ПІДГОТОВКА ДОКУМЕНТІВ, ЩО ПОСВІДЧУЮТЬ ПРАВО НА КОРИСТУВАННЯ ЗЕМЕЛЬНИМИ ДІЛЯНКАМИ ПІД ОБ'ЄКТАМИ МВВ**

### *Базові питання:*

1. Законодавчо-правова основа здійснення інвентаризації полігонів і звалищ ТПВ та підготовки документів, що посвідчують право на користування земельними ділянками під ними;
2. Головні етапи підготовки документів, що посвідчують право на користування земельними ділянками під полігонами/звалищами ТПВ, та їх послідовність;
3. Процедура проведення інвентаризації полігонів і звалищ ТПВ (на прикладі досвіду Полтавської області).

### Практичне заняття №3.

#### ПАСПОРТИЗАЦІЯ МІСЦЬ ВИДАЛЕННЯ ВІДХОДІВ

*Базові питання:*

1. Головні законодавчо-правові вимоги до процедури паспортизації місць видалення відходів (МВВ);
2. Етапи паспортизації МВВ;
3. Вимоги та зміст проведення ревізії паспортів МВВ.

### Практичне заняття №4.

#### ТЕХНИКО-ЕКСПЛУАТАЦІЙНЕ ОСНАЩЕННЯ ПОЛІГОНІВ І ЗВАЛИЩ ТПВ ЗГІДНО ДІЮЧИХ ЗАКОНОДАВЧО-НОРМАТИВНИХ ВИМОГ

*Базові питання:*

1. Загальні вимоги до діючих полігонів і звалищ ТПВ;
2. Організація охорони та системи освітлення території звалищ і полігонів ТПВ;
3. Організація обвалування та системи дренажування територій звалищ і полігонів ТПВ;
4. Організація системи приймання, обліку й контролю за обсягами видалення відходів;
5. Рекомендації щодо застосування технологій видалення відходів та заходів санітарної безпеки на діючих полігонах і звалищах ТПВ;
6. Організація системи моніторингу стану довкілля на діючих полігонах і звалищах ТПВ.

### Практичне заняття № 5.

#### РОЗРОБКА СХЕМ САНІТАРНОГО ОЧИЩЕННЯ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТІВ

*Базові питання:*

1. Вихідні дані для розробки схем санітарного очищення. Містобудівна документація для населених пунктів;

2. Норми накопичення ТПВ та процедура їх визначення;
3. Етапи розробки схем санітарного очищення.

### Практичне заняття № 6.

#### ОРГАНІЗАЦІЯ ІНФОРМАЦІЙНО-ПРОСВІТНИЦЬКОЇ РОБОТИ ЩОДО ПИТАНЬ ПОВОДЖЕННЯ З ТПВ СЕРЕД НАСЕЛЕННЯ

*Базові питання:*

1. Тип агломерації (міська/сільська) як головний фактор на шляху до відбору методів проведення інформаційної кампанії серед населення;
2. Формування план-графіку просвітницької кампанії на основі головних інформаційних джерел:
  - 2.1 Інформаційні роздаткові матеріали (ros-матеріали);
  - 2.2 Інформаційні рекламні аудіо- та відеоролики;
  - 2.3 Співпраця зі ЗМІ;
  - 2.4 Соціальні мережі – новітній метод передачі інформації;
3. Просвітництво серед школярів – головний фактор успіху інформаційної кампанії:
  - 3.1 Інтерактивні лекції;
  - 3.2 Конкурси;
4. Організація відкритих зустрічей як метод знаходження компромісу до неоднозначних питань:
  - 4.1 Відкриті дискусії;
  - 4.2 Громадські слухання;
  - 4.3 Екологічні свята.

### Практичне заняття № 7.

#### РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ВПРОВАДЖЕННЯ СОРТУВАННЯ ВІДХОДІВ НА РІВНІ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ, ОФІСІВ ОРГАНІЗАЦІЙ І УСТАНОВ

*Базові питання:*

1. Сортування в навчальних закладах і офісах – локальна перемога глобального масштабу;

2. Сортування в навчальних закладах:
  - 2.1 Узгодження сортування з керівництвом навчального закладу;
  - 2.2 Вибір типу сортування та відведення місця під складування вторинної сировини;
  - 2.3 Закупівля та встановлення контейнерів для сортування;
  - 2.4 Укладання договору з підприємцем стосовно вивозу відсортованих відходів;
  - 2.5 Проведення просвітницької кампанії для школярів, педагогічного колективу та технічного персоналу;
  - 2.6 Організація конкурсу зі збору вторинної сировини серед школярів;
3. Сортування в офісах:
  - 3.1 Вибір місця для сортування і складування відходів;
  - 3.2 Вибір типу сортування та контейнерів;

- 3.3 Практичне навчання азам сортування серед працівників офісу;
- 3.4 Практичне сортування та вивіз вторинної сировини.

### **Практичне заняття № 8.**

#### **ЕТАПИ ФОРМУВАННЯ ПЛАНУ ДІЙ З УПРАВЛІННЯ ВІДХОДАМИ НА МІСЦЕВОМУ РІВНІ**

##### *Базові питання:*

1. Головні вимоги до планів дій місцевого рівня;
2. Методологія розробки планів дій місцевого рівня;
3. Специфіка місцевих планів дій з питань управління відходами;
4. Організація громадських слухань/відкритих дискусій;
5. Моніторинг реалізації місцевих планів дій. Система індикативних показників виконання запланованих заходів.

## 7. РЕСУРСНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ЩОДО УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ ТПВ ТА РОЗВИТКУ ММС

Стаття 15 Закону України «Про співробітництво територіальних громад» визначає, що державне стимулювання ММС здійснюється шляхом:

- ▶ надання субвенцій місцевим бюджетам суб'єктів співробітництва у пріоритетних сферах державної політики;
- ▶ передачі об'єктів державної власності у комунальну власність суб'єктів співробітництва;
- ▶ методичної, організаційної та іншої підтримки діяльності суб'єктів співробітництва.

Порядок державного стимулювання співробітництва визначається Кабінетом Міністрів України. Одним із способів стимулювання співробітництва є надання субвенцій місцевим бюджетам суб'єктів співробітництва у пріоритетних сферах державної політики. Відповідно до пункту тридцять сьомого частини першої статті 2 Бюджетного кодексу України, субвенції – це міжбюджетні трансферти для використання на певну мету в порядку, визначеному тим органом, який прийняв рішення про надання субвенції. Пріоритетні сфери державної політики мають бути нормативно закріплені, що дозволить правильно орієнтуватися зацікавленим суб'єктам співробітництва у виборі спільної сфери інтересів.

Іншим способом державного стимулювання є передача об'єктів державної власності у комунальну власність суб'єктів співробітництва. На сьогоднішній день відсутній механізм такої передачі. Оскільки такий спосіб передачі майна законо-

давчо передбачений, то і сам механізм згодом має бути більш детально нормативно врегульованим.

Під методичною, організаційною та іншою підтримкою діяльності суб'єктів співробітництва необхідно розуміти діяльність профільного міністерства, яким є Мінрегіон, з підготовки та поширення необхідних для потенційних суб'єктів співробітництва науково-практичних, роз'яснювальних та навчально-методичних матеріалів з питань, вивчення яких сприяє однозначному застосуванню на практиці приписів Закону України «Про співробітництво територіальних громад».

В частині другій статті 15 згаданого законодавчого акту перераховано наступні умови, за наявності яких чи можливості настання, держава має стимулювати співробітництво, а саме:

- посилення спроможності суб'єктів співробітництва до забезпечення реалізації визначених законом повноважень. Під посиленням спроможності можна вважати збільшення ресурсного потенціалу учасників співробітництва, утвореного, наприклад, за рахунок акумуляції наявних у кожного суб'єкта співробітництва матеріальних ресурсів, що дозволяє стабільно упродовж певного періоду часу виконувати, покладені на органи місцевого самоврядування повноваження;
- до співробітництва залучені додаткові ресурси, у тому числі фінансові. Це означає, що суб'єкти співробітництва

самостійно знайшли додаткове фінансове джерело, яке з часом ще й може бути підсилено за рахунок державної фінансової підтримки;

- співробітництво здійснюється більш як трьома суб'єктами співробітництва. Сама по собі норма є стимулом до того, щоб зацікавлені територіальні громади організовували співробітництво у кількості чотири та більше суб'єктів;
- забезпечується широка участь громадськості у здійсненні співробітництва, яке передбачає залучення до участі в ньому великої кількості працівників з перспективою створення суб'єктами співробітництва ще нових робочих місць.

Як вже зазначалось, важливим завданням є фінансове забезпечення розвитку ММС. Органи місцевого самоврядування (місцеві громади) можуть об'єднувати свої ресурси, якщо це допомагає їм покращити ефективність своєї роботи. Вони можуть обмінюватись набутим досвідом у наданні окремих послуг. В окремих країнах навіть існують законодавчі вимоги щодо надання певних послуг (напр., утилізація відходів, водопостачання, транспорт та економічний розвиток) саме у форматі ММС.

У зв'язку з цим важливого значення набуває бюджетна децентралізація, зокрема прийняті Верховною Радою України у грудні 2014 року зміни до Бюджетного та Податкового кодексів України, на основі яких сформовано Державний бюджет на 2015 рік.

Нове бюджетне законодавство розширює права місцевих органів влади та надає їм повну бюджетну самостійність, а також розширює джерела наповнення місцевих бюджетів. За даними Мінрегіону України, завдяки запровадженню нової моделі фінансового забезпечення місцеві бюджети отримали у 2015 році додатковий ресурс в сумі понад 29,6 млрд. грн.

Так, на місця з державного бюджету передано 100% плати за надання адміністративних послуг, 100% державного мита, 10% податку на прибуток підприємств приватного сектору економіки. Крім того, джерела наповнення місцевих бюджетів розширено також завдяки запровадженню акцизного податку з реалізації роздрібною торгівлю підкацизних товарів (пиво, алкогольні напої, тютюнові вироби, нафтопродукти) за ставкою 5% вартості реалізованого товару. База оподаткування розширюється через стягнення податку на нерухомість відтепер і з комерційного (нежитлового) майна та податку на автомобілі з великим об'ємом двигуна. До місцевих бюджетів зараховуватиметься 80% екологічного податку, замість 35%. Громади одержуватимуть також базову дотацію для підвищення фінансової спроможності своїх бюджетів. Значні переваги отримають нові об'єднані громади, бюджети яких прирівнюються до бюджетів міст обласного значення і районів, і, крім зазначених податків, одержуватимуть ще й 60% ПДФО, а також інші доходи.

Стаття 16 Закону України «Про співробітництво територіальних громад» визначено, що фінансування такого співробітництва здійснюється за рахунок таких коштів: місцевих бюджетів суб'єктів співробітництва; самооподаткування; інших не заборонених законодавством джерел, зокрема, державного бюджету, міжнародної технічної та фінансової допомоги, кредитних ресурсів тощо.

Відповідно до пункту двадцять шостого частини першої статті 2 Бюджетного кодексу України, місцевими бюджетами є бюджети місцевого самоврядування. Закон України «Про місцеве самоврядування в Україні» бюджет місцевого самоврядування (місцевий бюджет) визначає як план утворення і використання фінансових ресурсів, необхідних для забезпечення функцій та повноважень місцевого самоврядування.

Під самооподаткуванням сьогодні в Україні розуміється форма залучення на добровільній основі за рішенням зборів громадян за місцем проживання коштів населення відповідної території для фінансування разових цільових заходів соціально-побутового характеру (абзац двадцять третій статті 1 Закону України «Про місцеве самоврядування в Україні»).

До інших незаборонених законодавством джерел Закон відносить інші не заборонені законодавством джерела, зокрема, державний бюджет, міжнародна технічна та фінансова допомога, кредитні ресурси. Цей перелік є вичерпним і розширеному тлумаченню не підлягає.

Частина друга статті 16 Закону України «Про співробітництво територіальних громад» закріпила припис, згідно із яким фінансування заходів співробітництва розпочинається з наступного бюджетного періоду. Відповідно до частини першої статті 3 Бюджетного кодексу України, бюджетний період для всіх бюджетів, що складають бюджетну систему, становить один календарний рік, який починається 1 січня кожного року і закінчується 31 грудня того ж року. Неприйняття Верховною Радою України закону про Державний бюджет України до 1 січня не є підставою для встановлення іншого бюджетного періоду. Це означає, що заходи співробітництва, які погодили між собою суб'єкти співробітництва та закріпили у відповідному договорі можуть бути профінансовані не раніше початку наступного бюджетного періоду.

Частина третя статті 16 Закону України «Про співробітництво територіальних громад» передбачає обов'язок суб'єктів співробітництва забезпечувати відкритий доступ до звітів про використання коштів через власні Інтернет-ресурси. Що стосується суб'єктів співробітництва, які не мають власних Інтернет-ресурсів, то для забезпечення таких принципів співробітництва як прозорість та відкритість, вони мають використовувати інші доступні ресурси. Ними можуть бути, наприк-

лад, місцеві друковані засоби, інформаційні стенди сільських, селищних та міських рад.

Одночасно слід наголосити, що важливим надбанням змін до бюджетного законодавства України є також те, що кошти Державного фонду регіонального розвитку мають бути спрямовані на виконання інвестиційних програм і проектів регіонального розвитку, у тому числі реалізації проектів співробітництва територіальних громад.

Державний фонд регіонального розвитку визначено статтею 24-1 Бюджетного кодексу України. Створення Державного фонду регіонального розвитку (ДФРР) є однією з умов прискорення соціально-економічного розвитку регіонів України, переведення державних інструментів розвитку регіонів на нову основу, відхід від старої практики фінансування виключно будівництва всіх нових об'єктів, передусім бюджетної сфери, які домінували в переліках фінансування за кошти субвенції на соціально-економічний розвиток регіонів, субвенцій на соціально-економічний розвиток окремих територій, державних цільових програмах. Таким чином, можна констатувати, що утворення ДФРР дозволяє започаткувати в Україні фінансування проектів регіонального розвитку на конкурсній основі та відповідно до регіональних стратегій розвитку та планів заходів з їх реалізації.

Кошти місцевих бюджетів також можуть більш активно спрямовані на реалізацію проектів ММС. Так, позитивно є практика окремих органів місцевого самоврядування (Полтавська, Дніпропетровська обласні ради та ін.) щодо започаткування в рамках проведення обласних конкурсів розвитку місцевого самоврядування фінансової підтримки проектів розвитку співробітництва територіальних громад, а також грантів, інших коштів незаборонених чинним законодавством (зокрема, шляхом розвитку на постійній основі діалогу та узгодження спільних дій щодо розвитку ММС з міжнародними фінансовими та донорськими організаціями, що працюють в Україні.

Серед міжнародних організацій, які можуть підтримати муніципальні проекти у сфері поводження з ТПВ, можна відзначити ЄС та Програму розвитку ООН, які спільно реалізують в Україні проект «*Місцевий розвиток, орієнтований на громаду*». Загальна мета цього проекту полягає у створенні сприятливого середовища для довгострокового соціально-економічного розвитку на місцевому рівні шляхом розвитку місцевого самоврядування та підтримки ініціатив, спрямованих на розвиток громад на всій території України.

З метою розбудови потенціалу місцевих громад та органів влади для участі у спільному процесі прийняття рішень та забезпечення права місцевої власності у процесі був створений висхідний механізм («знизу-догори»), який залучає до процесу зацікавлених сторін з нижчого рівня (громади), середнього рівня (районний і обласний) та рухається вгору (національний рівень). Діяльність проекту на місцевому рівні здійснюється в рамках партнерства з учасниками Проекту, яке засновується на готовності і зацікавленості партнерів (громади, сільських/міських рад, районних органів влади, обласних органів влади, наукових кіл, асоціацій органів місцевого самоврядування, приватного сектору) у законодавствонн і спільному прийнятті рішень.

Проект використовує інструмент соціальної мобілізації для мобілізації його учасників і створення середовища (структур підтримки) для спільного прийняття рішень та впровадження заходів проекту. Потенціал організацій громад розбудовується таким чином, щоб вони могли приймати рішення спільно з місцевими органами влади, мобілізувати ресурси, реалізовувати місцеві пріоритети і підтримувати досягнені результати. Потенціал партнерів (сільські/міські, районні/обласні ради та ак.) посилюється з точки зору людських ресурсів для реалізації спільного підходу, який просувається Проектом.

Згаданий проект підтримує пілотні сільські громади та інші населені пункти у вирішенні найбільш актуальних проблем місцевого розвитку (зокрема, й в рамках розвитку співробітництва територіальних громад) шляхом впровадження громадських ініціатив у рамках основних пріоритетних напрямів реалізації згаданого проекту, а саме: охорони здоров'я (реконструкції місцевого сполучення охорони здоров'я); охорони навколишнього середовища (відновлення/створення пунктів переробки відходів, системи каналізації та дренажної системи і т.д.); енергетики (енергозбереження, енергоефективність, альтернативні джерела енергії); водопостачання; місцевого економічного розвитку (розвиток кооперативів, просування малого бізнесу).

Серед інших міжнародних організацій, що здійснюють підтримку реалізації муніципальних проектів в Україні, зокрема в сфері управління ТПВ, слід виділити також **Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH**.

GIZ – це німецька федеральна установа, яка надає послуги у сфері міжнародної співпраці задля сталого розвитку. У складі компанії працюють понад 18 000 фахівців у 120 країнах світу. Організація володіє понад 50-річним досвідом у найрізноманітніших сферах: від сприяння економічному розвитку й зайнятості до енергетики, охорони довкілля та підтримки миру і безпеки.

Багатостороннє ноу-хау федеральної компанії GIZ користується широким попитом в усьому світі. GIZ надає підтримку Федеральному Уряду Німеччини, інституціям Європейського Союзу, Організації Об'єднаних Націй, урядам інших країн та приватним підприємствам. Головним замовником є Федеральне міністерство економічного співробітництва та розвитку (BMZ). GIZ співпрацює з компаніями, представниками громадянського суспільства, науковими інституціями, сприяючи у такий спосіб успішній взаємодії політики розвитку з іншими

політичними та діловими колами. Разом із своїми партнерами компанія працює над пошуком дієвих рішень, що забезпечують людям можливості та гідні умови життя у довгостроковій перспективі.

Понад 290 національних співробітників та 55 іноземних фахівців GIZ працюють сьогодні у 20 населених пунктах по всій території України. Правові засади діяльності GIZ в Україні визначаються умовами рамкової угоди, укладеної між Урядами України та Німеччини у 1996 році. Представники обох урядів регулярно зустрічаються для визначення пріоритетних сфер співробітництва та заходів співпраці задля взаємного розвитку.

Проект *«Реформа управління на сході України»*, що виконується Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, має високі результати з питань розвитку міжмуніципального співробітництва, підвищення якості адміністративних послуг, реалізації навчальних заходів. Проект також допомагає підвищити рівень компетенції регіональних та національних інституцій задля підтримки зусиль громад з удосконалення їх послуг та залучення до політичного діалогу з питань децентралізації досвіду та нових знань, отриманих у ході роботи на місцевому рівні. Згаданий проект особливу увагу у своїй діяльності приділяє роботі у Полтавській області, де було (зокрема, за підтримки цього проекту) здійснено протягом останніх трьох років низку важливих проектів співробітництва територіальних громад.

Важливий внесок у розвиток міжмуніципального співробітництва в Україні здійснює на сьогодні швейцарсько-український проект *«Підтримка децентралізації в Україні» (DESPRO)*, який фінансується Швейцарською Конфедерацією через Швейцарське бюро співробітництва (SDC) та впроваджується Швейцарським центром ресурсів та консультацій з питань розвитку (Skat). Місія проекту полягає в оптимізації системи управління

та сприянні ефективному місцевому розвитку в Україні, а також прискоренні демократичних процесів та покращенні якості надання послуг на рівні громади.

DESPRO надає технічну допомогу і сприяє покращенню якості комунальних послуг у сільських населених пунктах Вінницької, Дніпропетровської, Івано-Франківської, Полтавської та Сумської областей, зокрема й шляхом розвитку співробітництва територіальних громад. Так, реалізація 78 проектів забезпечила сталим водопостачанням 40 тисяч сільських мешканців, які проживають у 16 тис. домогосподарств.

Починаючи з другої фази, DESPRO, крім сфери водопостачання, підтримує також місцеві проекти з утилізації твердих побутових відходів (ТПВ). У Тульчинському районі Вінницької області (одному з цільових районів проекту) реалізовано процес стратегічного планування інтегрованого поводження з ТПВ, який охоплює м. Тульчин та дві сусідні громади – с. Суворовське та с. Кинашів. Цей проект співробітництва територіальних громад є інноваційним для України, його реалізація допоможе ефективно вирішити проблему поводження з ТПВ у Тульчинському районі. На сьогодні за підтримки DESPRO здійснюється реалізація іншого проекту ММС з питань поводження з твердими побутовими відходами у Новосанжарському районі Полтавської області.

Одним із пріоритетних напрямів українсько-канадського проекту міжнародної технічної допомоги *«Партнерство для розвитку міст»* (Проект **ПРОМІС**) є також сприяння розвитку міжмуніципального співробітництва. Проект ПРОМІС спрямовано на зміцнення муніципального сектору в Україні, впровадження ефективного демократичного управління та прискорення економічного розвитку шляхом підвищення спроможності українських міст у сфері демократизації врядування та місцевого економічного розвитку; створення сприятливого середовища для розвитку малого та середнього бізнесу;

підтримку процесу децентралізації та інтегрованого планування розвитку на місцевому, регіональному та національному рівнях. Проект ПРОМІС впроваджує з квітня 2015 року до грудня 2020 року Федерація канадських муніципалітетів (ФКМ) за фінансової підтримки Міністерства міжнародних справ Канади.

Слід зазначити, що питаннями реалізації муніципальних проєктів у сфері ТПВ на сьогодні опікуються також інші міжнародні (фінансові та донорські) організації, що працюють в Україні у сфері місцевого самоврядування (зокрема, Світовий Банк, ЄБРР, ЄІБ, USAID, Sida та інші). Разом з тим, з метою досягнення більш вагомих результатів у подальшій роботі, є доцільним розглянути можливість розробки та впровадження нової стратегії та інституційної основи (платформи) взаємодії та координації діяльності між органами державної влади, органами місцевого самоврядування та згаданими міжнародними організаціями.

Як свідчить досвід Полтавської області, ефективним інструментом підтримки розвитку міжмуніципального співробітництва (ММС) та реалізації проєктів у сфері поводження з ТПВ є обласний конкурс проєктів розвитку територіальних громад.

У зв'язку з цим слід зазначити, що Полтавська обласна рада стала однією з перших в Україні щодо впровадження обласного конкурсу проєктів розвитку територіальних громад, головною ідеєю якого є створення інформаційного банку інноваційних ідей та впровадження їх у практику діяльності органів місцевого самоврядування.

Громада, усвідомлюючи відповідальність за своє майбутнє, вимушена долучитись до процесу управління в тому числі і через проєктну діяльність. Потужним поштовхом до соціалізації громади у даному напрямі є відсутність фінансових ресурсів у бюджеті, а відтак зменшення можливостей підтримки населених пунктів з боку держави.

Проєктний менеджмент стає вкрай актуальною складовою діяльності органів місцевого самоврядування, що у новому форматі вимушені будуть підвищити ефективність та результативність своєї роботи, нести відповідальність перед громадою за якість суспільного життя на відповідній території. Таким чином, головними очікуваними результатами конкурсу є підвищення соціальної активності в територіальних громадах, поліпшення співпраці обласної ради з територіальними громадами щодо вивчення проблем розвитку територій та визначення шляхів їхнього вирішення; розвиток співпраці органів місцевого самоврядування, громадських організацій, суб'єктів підприємницької діяльності у реалізації перспективних проєктів розвитку територій; узагальнення та поширення досвіду роботи органів місцевого самоврядування, спрямованої на розв'язання проблем розвитку територіальних громад, удосконалення інформаційної політики у питаннях розвитку місцевого самоврядування.

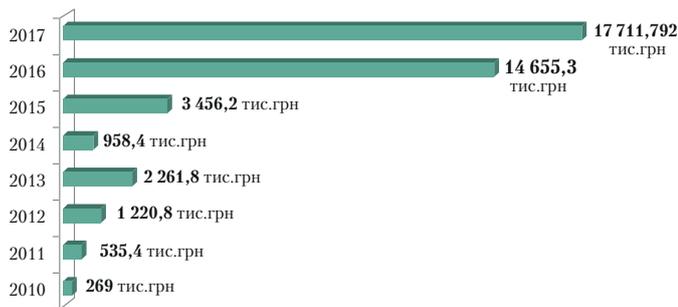
Починаючи з 2010 року, Полтавська обласна рада визначила переможцями 302 проєкти, які було подано органами місцевого самоврядування з усіх районів області.

*Рис. Кількість учасників та переможців обласного конкурсу проєктів розвитку територіальних громад за період 2010-2017 рр.*



Протягом восьми років на проекти з питань впровадження енергозберігаючих та енергоефективних технологій на об'єктах соціальної сфери, поліпшення соціальної інфраструктури населених пунктів, охорони навколишнього природного середовища, розвитку спортивної та туристичної інфраструктури населених пунктів тощо виділено з обласного бюджету понад 41 млн. грн.

*Рис. Фінансування з обласного бюджету проектів-переможців обласного конкурсу проектів розвитку територіальних громад за період 2010-2017 рр.*



Цікавою новацією проведення конкурсу стало започаткування з 2015 року четвертої категорії учасників конкурсу – спільних проектів територіальних громад. Співробітництво територіальних громад розглядається як дієвий інструмент муніципальної консолідації та покращення якості послуг, що надаються органами місцевого самоврядування.

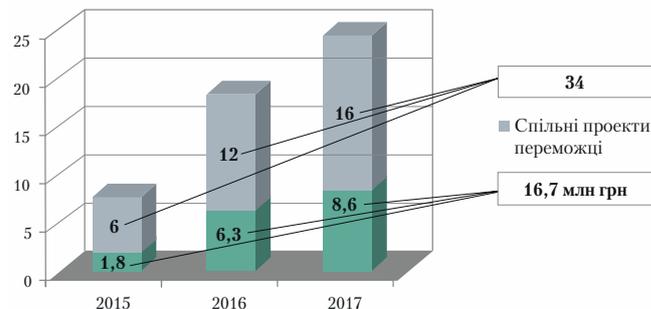
Сьогодні в умовах реалізації реформи місцевого самоврядування співробітництво територіальних громад має особливе значення для формування майбутніх громад, яким законодавчо надане право об'єднувати на договірній основі свої зусилля та фінансові ресурси для вирішення спільних проблем розвитку.

34 проекти співробітництва стали переможцями конкурсу та отримали співфінсування з обласного бюджету понад 16 млн грн.

До їх впровадження залучені громади з 20 районів Полтавської області. Більшість з них мають офіційно зареєстровані проекти співробітництва територіальних громад.

Найбільш популярною на сьогодні сферою для реалізації спільних проектів територіальних громад в рамках конкурсу є питання житлово-комунального господарства, у тому числі поводження з твердими побутовими відходами. Серед інших напрямів, де реалізуються проекти співробітництва територіальних громад, слід виділити медицину, пожежну охорону, освіту, ремонт доріг тощо.

*Рис. Фінансування з обласного бюджету спільних проектів-переможців обласного конкурсу проектів розвитку територіальних громад за період 2015-2017 рр.*



Для підтримки розвитку співробітництва територіальних громад в рамках конкурсу активно використовуються також кошти міжнародної технічної та фінансової допомоги. Гарним прикладом є багаторічний досвід співпраці органів місцевого

самоврядування Полтавської області з проектом «*Реформа управління на сході України*», що виконується Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH. Згаданий проект має високі результати з питань розвитку міжмуніципального співробітництва, підвищення якості адміністративних послуг, реалізації навчальних заходів тощо.

Слід також зазначити, що регіональну політику Полтавської області в сфері розвитку проектів співробітництва територіальних громад визнано на загальнодержавному рівні, про що свідчить спеціальна відзнака Полтавської обласної ради від Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України за кращі практики розвитку регіонів та громад, засновані на власних стратегіях та ресурсах у 2017 році.

Для проведення конкурсу розпорядженням голови обласної ради створюється рада конкурсу, яка виконує функції конкурсної комісії. Рада конкурсу є органом, який здійснює загальне керівництво організацією та проведенням конкурсу.

До ради конкурсу входять депутати обласної ради (не менше половини складу), представники органів виконавчої влади, місцевого самоврядування, громадських організацій (за згодою). Персональний склад ради конкурсу затверджується головою обласної ради. Рада конкурсу:

- ▶ затверджує порядок проведення конкурсу;
- ▶ контролює дотримання даного Положення та виконання порядку проведення конкурсу;
- ▶ визначає та рекомендує для наступного затвердження на сесії обласної ради обсяги фінансування з обласного бюджету проектів-переможців конкурсу;
- ▶ проводить конкурс;
- ▶ визначає переможців конкурсу.

Рішення ради конкурсу приймається більшістю голосів членів ради конкурсу та оформляється протоколом. Координація роботи та організаційно-технічні заходи щодо підготовки та проведення конкурсу покладаються на виконавчий апарат обласної ради. Для експертної оцінки проектів створюється експертна група, яка визначає проекти, що допускаються на розгляд ради конкурсу.

У ході проведення конкурсу проектів рада конкурсу враховує наступні питання: соціальна значимість проекту; наявність чіткого плану і механізмів розв'язання існуючих проблем та досвід органів місцевого самоврядування щодо їхнього розв'язання; наявність якісних та кількісних критеріїв оцінки успішності реалізації відповідного проекту, фінансово-економічних показників, які повинні бути досягнуті шляхом реалізації проекту; обґрунтованість вартості реалізації відповідного проекту.

Підставою для проведення конкурсу є розпорядження голови обласної ради. Офіційне повідомлення про оголошення конкурсу публікується на веб-сайті Полтавської обласної ради. Кінцевим строком подання в обласну раду проектів для участі у конкурсі є 1 вересня поточного року. Протягом 45 календарних днів експертна група готує висновки для ради конкурсу. Презентація проектів на засіданні ради конкурсу відбувається публічно за участю розробників проектів та представників засобів масової інформації. Рішення ради конкурсу є підставою для оголошення результатів конкурсу. Інформація про результати конкурсу оприлюднюється на веб-сайті обласної ради.

Основні напрями, за якими розробляються проекти, визначаються радою конкурсу та вказуються під час офіційного оголошення конкурсу у розпорядженні голови обласної ради.

У 2018 році визначено наступні напрями реалізації конкурсу:

- ▶ впровадження нових інформаційних технологій та інших сучасних технологій муніципального менеджменту;
- ▶ покращення управління твердими побутовими відходами та охорона навколишнього природного середовища;
- ▶ розвиток місцевої пожежної охорони, центрів безпеки громади;
- ▶ покращення системи надання адміністративних та муніципальних послуг, розвиток центрів надання адміністративних послуг;
- ▶ впровадження інноваційних енергоефективних технологій на об'єктах соціальної інфраструктури (технологій використання відновлювальних джерел енергії та енергоефективного обладнання);
- ▶ розвиток туристичної сфери.

Одночасно визначено наступні категорії проектів співробітництва територіальних громад:

- 1 Перша категорія проекти сільських рад;
- 2 Друга категорія проекти селищних рад та міських рад міст районного значення;
- 3 Третя категорія проекти районних рад, міських рад міст обласного значення та об'єднаних територіальних громад;
- 4 Четверта категорія спільні проекти територіальних громад сіл, селищ, міст, районних рад та об'єднаних територіальних громад.

Від кожного учасника конкурсу приймається лише одна проектна заявка.

Обсяги співфінансування проектів-переможців конкурсу з обласного бюджету по категоріям учасників на кожен конкурсний рік визначає рада конкурсу. Відповідна інформація вказується у розпорядженні голови обласної ради про оголошення конкурсу. Видатки обласного бюджету складають 50% від вартості проекту. У 2018 р.:

- ▶ для першої категорії – не більше 200 тис. грн.;
- ▶ для другої категорії – не більше 300 тис. грн.;
- ▶ для третьої категорії – не більше 600 тис. грн.;
- ▶ для четвертої категорії – не більше 800 тис. грн.

Обов'язковою умовою є співфінансування проектів з відповідних бюджетів (сільських, селищних, міських рад міст районного та обласного значення, районних рад, об'єднаних територіальних громад) та участь у числі партнерів реалізації проекту громадської організації, зареєстрованої в установленому законом порядку. Участь партнерських організацій у співфінансуванні проекту повинна складати 5% (або більше) від вартості проекту.

Кошти обласного бюджету виділяються одночасно, або після виділення коштів місцевих бюджетів та партнерських організацій. Відповідні обсяги співфінансування з обласного та місцевих бюджетів передбачаються на наступний рік після конкурсного.

Основні напрями, за якими розробляються проекти, визначаються радою конкурсу та вказуються під час офіційного оголошення конкурсу у розпорядженні голови обласної ради, яке розміщується на офіційному сайті Полтавської обласної ради (<http://oblrada.pl.ua/>).

Зміст проекту повинен відповідати визначеним напрямкам конкурсу; містити організаційно-технічні заходи, виконання яких впливає на поліпшення життєдіяльності певної територіальної громади; передбачати безпосередню участь жителів у реалізації проекту.

## 8. ЄВРОПЕЙСЬКІ ВИМОГИ І СТАНДАРТИ В СФЕРІ ПОВОДЖЕННЯ З ВІДХОДАМИ

### ЗАКОНОДАВСТВО ЄС У СФЕРІ ПОВОДЖЕННЯ З ВІДХОДАМИ. ІЄРАРХІЯ УПРАВЛІННЯ ВІДХОДАМИ

Відповідно до Угоди про асоціацію з ЄС [1] передбачається наближення законодавства України у сфері у сфері охорони довкілля за восьми секторами. Одним з цих секторів є «Управління відходами та ресурсами».

Крім цього, *Загальна програма дій Союзу з охорони навколишнього середовища до 2020 року «Жити добре в рамках обмеженості ресурсів нашої планети»* (відповідно до пріоритетної цілі 2) покликана перетворити Союз на ресурсоефективну, «зелену» та конкурентоспроможну низьковуглецеву економіку, для чого визначені ключові цілі [2], а саме:

- Установити рамки для дій із покращення ситуації щодо ресурсоефективності, а не тільки викидів ПГ та енергетики. У зв'язку з цим мають бути установлені завдання щодо зменшення загального впливу споживання на навколишнє середовище упродовж усього строку служби продукції, зокрема у продовольчому секторі, житловому господарстві та секторі транспорту. На ці сектори в сукупності припадає майже 80% впливу споживання на навколишнє середовище. У цьому відношенні також будуть ураховуватися показники та цілі щодо впливу на землю, воду, матеріали та викидів вуглецю, а також їхня роль у «Європейському семестрі». У підсумковому документі Ріо+20 визнана необхідність значного зменшення післязбиральних та інших втрат продовольства і обсягів *відходів* на всьому ланцюгу

постачань продуктів харчування. Комісія повинна представити комплексну стратегію боротьби з зайвими харчовими відходами та працювати з державами-членами у боротьбі з надмірним створенням *харчових відходів*. У цьому відношенні корисними будуть заходи з розширення компостування і анаеробного зброджування викинутих продуктів харчування, де це є доречним.

- Перетворення *відходів на ресурс*, як вимагає Дорожня карта переходу до ресурсоефективної Європи, потребує повного виконання законодавства Союзу про відходи на всій його території на основі безумовного застосування *ієрархії управління відходами* з охопленням *різних типів відходів*. Необхідні додаткові зусилля для зменшення обсягу *утворення відходів* на душу населення та в абсолютному вираженні. *Обмеження енергетичної утилізації відходів* матеріалами, які не підлягають рециклінгу, поступове *припинення вивезення відходів*, що підлягають *рециклінгу* або *утилізації* на полігони, забезпечення високоякісного рециклінгу у випадках, де використання *вторинного матеріалу* не призводить до загально несприятливого впливу на навколишнє середовище або здоров'я людини, та *розвиток ринків вторинної сировини* також необхідні для досягнення цілей щодо ресурсоефективності. *Управління небезпечними відходами* необхідно буде здійснювати так, щоб *максимально зменшити значні несприятливі наслідки* для здоров'я людини та навколишнього середовища, як було погоджено на Конференції Ріо+20. Щоб досягти цієї мети, ринкові інструменти та інші

заходи, в яких пріоритет віддається *запобіганню, рециклінгу та повторному використанню*, слід застосовувати набагато більш систематично на всій території Союзу, зокрема *посилювати відповідальність виробників*, одночасно підтримуючи розроблення виробничих циклів із використанням нетоксичних матеріалів. Слід усунути перешкоди, які заважають діяльності з рециклінгу відходів на внутрішньому ринку Союзу, а існуючі завдання з *запобігання, повторного використання, рециклінгу, утилізації та переадресації відходів* із полігонів необхідно переглянути так, щоб спрямувати рух у напрямі «циркулярної» економіки, заснованої на життєвому циклі з каскадним використанням ресурсів і залишкових відходів, обсяг яких наближається до нуля.

Для того, щоб перетворити Союз на ресурсоефективну, «зелену» та конкурентоспроможну низьковуглецеву економіку, у Сьомій ПДОНС передбачено досягнення до 2020 року наступних результатів:

- ▶ забезпечення *безпечного управління відходами* як ресурсом із попередженням шкоди для здоров'я людини та навколишнього середовища;
- ▶ *зменшення абсолютних обсягів утворення відходів*, у тому числі на душу населення;
- ▶ вивезення на полігони тільки *залишкових відходів* (тобто відходів, що не підлягають рециклінгу та утилізації), з урахуванням умов, передбачених у ст. 5(2) Директиви про полігони відходів;
- ▶ обмеження *енергетичної утилізації* тільки матеріалами, що *не підлягають рециклінгу*, з урахуванням ст. 4(2) Рамкової директиви про відходи.

## §

Це вимагає, передусім, застосування принципу *ієрархії управління відходами*, згідно з Рамковою директивою про відходи та ефективне використання ринкових інструментів та інших заходів, що на практиці потребує:

- ▶ на полігони вивозилися тільки *залишкові відходи* (тобто ті відходи, що не підлягають рециклінгу та утилізації), з урахуванням умов, передбачених у ст. 5(2) Директиви про полігони відходів;
- ▶ *енергетична утилізація* обмежувалася тільки матеріалами, що *не підлягають рециклінгу*, з урахуванням ст. 4(2) Рамкової директиви про відходи;
- ▶ *рецикльовані відходи* використовувалися як значне, надійне джерело сировинних матеріалів для Союзу на основі розроблення виробничих циклів із використанням нетоксичних матеріалів;
- ▶ здійснювалося безпечне *управління небезпечними відходами* й зменшувався обсяг їх утворення;
- ▶ *нелегальні перевезення відходів* були виключені за допомогою суворого контролю;
- ▶ зменшувався обсяг *харчових відходів*.

Необхідно здійснити перегляд чинного законодавства про продукцію та відходи, включно з переглядом основних цілей відповідних директив про відходи на основі *Дорожньої карти переходу до ресурсоефективної Європи*, щоб рухатися в напрямку *циркулярної економіки*.

Слід також усунути внутрішні ринкові перешкоди для екологічно безпечної діяльності з рециклінгу відходів у Союзі. Потрібні інформаційні кампанії для населення, спрямовані на покращення обізнаності та розуміння політики щодо відходів і заохочення змін у поведінці людей.

## До уваги

Право у сфері управління відходами (та їх окремими потоками) представлено в ЄС великою кількістю директив. З них у список Угоди про асоціацію ввійшли [3, 4]:

- ▶ Директива 2008/98/ЄС про відходи (рамкова) [6];
- ▶ Директива 1999/31/ЄС про захоронення відходів [7];
- ▶ Директива 2006/21/ЄС про управління відходами видобувної промисловості.

Право і екологічна політика Співтовариства виходить із завдань запобігання утворення відходів, сприяння повторному використанню, вторинній переробці та відновленню відходів з метою зменшення їх впливу на навколишнє середовище. Пріоритетною метою при цьому постає перетворення відходів на ресурси і зниження обсягів їх утворення [3].

*Спалювання відходів* регулюється *Директивою 2010/75/ЄС Європейського Парламенту і Ради від 24.11.2010 р. про промислові викиди (всеохоплююче запобігання і контроль за забрудненнями — IPPC)* [8], яка встановлює граничні допустимі викиди забруднюючих атмосферне повітря речовин (пилу, діоксиду сірки, оксидів азоту, окису вуглецю, ЗОВ, хлористого водню, фтористого водню, Cd, Tl, Hg, Sb, As, Pb, Cr, Co, Mn, Ni, V, дібензо-п-діоксинів та дібензофуранів), граничні допустимі викиди по забрудненню води, умови експлуатації, заходи з обмеження викидів, моніторинг викидів [5].

*Управління окремими потоками відходів* (осад стічних вод, відходи упаковки, поліхлорбіфеніли/поліхлортерфеніли, автомобілі, що відслужили свій термін, відходи видобувної промисловості, батарейки та акумулятори, відходи електричного та електронного обладнання) регулюється наступними Директивами [5]:

- ▶ Директива Ради 86/278/ЄЕС від 12.06.1986 р. про охорону навколишнього середовища, і, зокрема ґрунту, при використанні осаду стічних вод у сільському господарстві;
- ▶ Директива Європейського Парламенту і Ради 94/62/ЄС від 20.12.1994 р. про упаковку та відходи упаковки із змінами і доповненнями, внесеними Директивою 2004/12/ЄС Європейського Парламенту і Ради від 11.02.2004 р. про внесення змін і доповнень до Директиви 94/62/ЄС про упаковку та відходи упаковки [9];
- ▶ Директива Ради 96/59/ЄС від 16.09.1996 р. про видалення поліхлорбіфенілів та поліхлортерфенілів (PCB/PCST);
- ▶ Директива 2000/53/ЄС Європейського Парламенту і Ради від 18.09.2000 р. про автомобілі, що відслужили свій термін;
- ▶ Директива 2006/21/ЄС Європейського Парламенту і Ради від 15.03.2006 р. про Управління відходами видобувної промисловості та внесення змін і доповнень до Директиви 2004/35/ЄС;
- ▶ Директива 2006/66/ЄС Європейського Парламенту і Ради від 06.09.2006 р. про батарейки та акумулятори та відходи батарейок і акумуляторів та про скасування Директиви 91/157/ЄЕС [10];
- ▶ Директива 2012/19/ЄС Європейського Парламенту і Ради від 04.07.2012 р. про відходи електричного та електронного обладнання [11].

Перевезення відходів регулюється Регламентом (ЄС) № 1013/2006 Європейського Парламенту і Ради від 14.06.2006 р. про перевезення відходів та Регламентом Ради (ЄС) № 1420/1999 від 29.04.1999 р. про створення загальних правил і процедур перевезення окремих видів відходів до деяких країн, які не є членами ОЕСР.

Процедури статистичного обліку відходів закріплені Регламентом (ЄС) № 2150/2002 Європейського Парламенту і Ради від 25.11.2002 р. про статистичний облік відходів.

### Директива 2008/98/ЄС (Рамкова директива про відходи)

Директива 2008/98/ЄС Європейського Парламенту і Ради від 19.11.2008 р. про відходи та про скасування деяких Директив (Рамкова директива про відходи) встановлює законодавчу базу для поводження з відходами у Співтоваристві. Вона визначає ключові поняття, такі як відходи, утилізація та ліквіда-

ція, та встановлює основні вимоги для поводження з відходами, зокрема обов'язковою для установи або підприємства, що займається відходами, є наявність дозволу або реєстрації, а держави-члени зобов'язані розробити плани з поводження з відходами. Вона також встановлює основні принципи, такі як обов'язок поводитися з відходами так, щоб це не вплинуло негативно на довкілля чи здоров'я людини, заохочення застосовувати ієрархію відходів (Рис. 8.1) та, згідно з принципами «оплати забруднювачем», вимога оплати ліквідації відходів власником відходів, попередніми власниками або виробниками продукції, після якої лишилися відходи [6].



Рис. 8.1. Ієрархія системи управління пріоритетами поводження з відходами [12]

### Ієрархія поводження з відходами

Дана Директива передбачає запровадження чіткої ієрархії пріоритетів поводження з відходами [12], а саме:

- ▶ Запобігання;
- ▶ Підготовка до повторного використання;
- ▶ Переробка;
- ▶ Інший тип утилізації, наприклад – для відновлення енергії;
- ▶ Ліквідація (видалення на звалища).

Заходи із *запобігання утворенню* відходів мають на меті розірвати зв'язок між економічним зростанням та екологічними наслідками. Такими заходами є економічні стимули (пільги, спеціальне оподаткування абощо), проведення освітніх кампаній [12].

Сенс *підготовки до повторного використання* полягає у заходах, які продовжують життя тих чи інших речей та дозволяють використовувати таку річ більше одного разу після її виготовлення [12].

*Переробка* таких відходів дозволяє економити сировину, зменшувати негативний вплив на довкілля як шляхом економії сировини, так і зменшення кількості відходів, які захоронюються на звалищах. Якщо переробка і компостування відходів є недоцільними з технічних та економічних причин, в такому разі варто утилізувати сміття (в т.ч. шляхом відновлення енергії) [12].

*Видалення (ліквідація) сміття на звалища* – це останній спосіб поводження з відходами, і застосовується він має тоді, коли попередні способи вичерпано [12].

 *Класифікація відходів як небезпечні відходи* має, зокрема, базуватись на законодавстві Співтовариства про хімікати, зокрема що стосується класифікації препаратів як небезпечних, включаючи граничні значення концентрації, що застосовується в такому випадку. Небезпечні відходи мають регулюватися жорсткими специфікаціями, щоб запобігти або обмежити, наскільки це можливо, потенційні негативні для довкілля та людського життя ефекти, що виникли через неналежне поводження. Окрім того, слід дотримуватися системи, за якою відходи та небезпечні відходи класифікуються відповідно до списку видів відходів, складеного востаннє Рішенням Комісії 2000/532/ЄС з метою заохочення злагодженої класифікації відходів та забезпечення злагодженого визначення небезпечних відходів у Співтоваристві [6].

 Необхідно розрізнити *попереднє зберігання відходів до збору, збір відходів та зберігання відходів до обробки*. Заклади чи підприємства, які виробляють відходи впродовж їхньої діяльності, не слід розглядати як такі, що займаються відходами, та потребують дозволу на зберігання їхніх відходів до збору.

 *Попереднє зберігання відходів* у рамках визначення збору слід розуміти як зберігання до збору в установах, де відходи вивантажені, щоб їх можна було підготувати до подальшого перевезення з метою утилізації чи ліквідації в іншому місці. Різниця між *попереднім зберіганням відходів до збору та зберіганням відходів до обробки* має бути чіткою, з огляду на мету цієї Директиви, відповідно до виду відходів, їх розміру, часу зберігання та мети збору. Ця різниця має бути встановлена державами-членами. Зберігання відходів до утилізації впродовж трьох або більше років, а також зберігання відходів до ліквідації впродовж одного року або більше регулюється Директивою Ради 1999/31/ЄС від 26.04.1999 р. про захоронення відходів [6].

 *Схеми збору відходів, які не побудовані на професійній основі, не підлягають реєстрації, оскільки вони несуть менший ризик та сприяють роздільному збору відходів. Прикладами таких схем є відходи з ліків, які збирають аптеки, схеми повернення товарів у продовольчих магазинах та суспільні програми у школах [6].*

 Принцип *оплати забруднювачем* є керівним на Європейському та міжнародному рівнях. Виробник та утримувач відходів має поводитися з відходами таким чином, щоб гарантувати високий рівень захисту довкілля та здоров'я людини [6].

 Запровадження *розширеної відповідальності для виробника* в цій Директиві є одним із засобів підтримки розробки та виробництва товарів, що повністю враховують та полегшують ефективне використання ресурсів впродовж усього їхнього життєвого циклу, включаючи їх відновлення, повторне використання, розбирання та утилізацію без шкоди для вільного обігу товарів на внутрішньому ринку.

 **Виятки зі сфери застосування Директиви згідно ст. 2 [6]**

Зі сфери застосування цієї Директиви слід виключаються такі відходи:

- ▶ газоподібні стічні води, що викидаються в атмосферу;
- ▶ землю (на місці), включаючи не викопаний забруднений ґрунт та будівлі, постійно пов'язані із землею;
- ▶ незабруднений ґрунт та інші природні матеріали, викопані під час будівельних робіт, якщо зрозуміло, що такий матеріал буде використовуватись з метою будівництва в його природному вигляді на місцевості з якої його було викопано;
- ▶ радіоактивні відходи;
- ▶ виведені з ладу вибухівки;

- ▶ фекальні речовини, якщо такі не зазначені у частині 2 (b), солома та інші природні безпечні сільськогосподарські або лісові матеріали, що використовуються в сільському господарстві, лісовому господарстві та для виробництва енергії з такої біомаси шляхом процесів або методів, які не завдають шкоди довікілью чи не ставлять під загрозу здоров'я людини.

 **Поняття “розширеної відповідальності виробника” закріплене статтею 8 [6]**

Для посилення повторного використання, запобігання, переробки та іншого виду утилізації відходів вживаються *законодавчі чи незаконодавчі заходи*, щоб кожна фізична чи юридична особа, яка за родом діяльності розвиває, оброблює, має справу, продає чи імпортує продукти (виробник продукту) мала *розширену відповідальність виробника*.

 **До уваги**

*Такі заходи можуть включати прийняття повернутих продуктів та відходів, що лишилися після використання таких продуктів, так само як і подальше управління відходами та фінансова відповідальність за таку діяльність. Також вони можуть включати зобов'язання надати публічно доступну інформацію, що стосується міри, до якої продукт може бути повторно використаний та утилізований.*

*Відповідно до даного документу на державному рівні можуть вживатися належні заходи для заохочення розробки продуктів для зменшення їх впливу на довкілля та вироблення відходів, а також для простежування за утилізацією та ліквідацією продуктів, що перетворилися на відходи. Також вони можуть, зокрема, стимулювати розвиток, виробництво та просування продукції багаторазового використання, технічно тривалої та придатної для належної та безпечної переробки після того, як вона перетвориться на відходи, та ліквідація якої не шкодить довкіллю.*

### **Кінець статусу відходів за статтею 6 [6]**

Деякі відходи перестають бути відходами в рамках, коли вони пройшли утилізацію, включаючи переробку, та відповідають певним критеріям, що повинні бути розроблені за наступними умовами:

- ▶ речовина або предмет широко вживається для певних цілей;
- ▶ існує ринок або потреба у такій речовині або такому предметі;
- ▶ речовина або предмет відповідає технічним вимогам для певних цілей, та не суперечить чинному законодавству та стандартам, що застосовуються до продуктів;
- ▶ використання речовини або предмету не призведе до загального погіршення для довкілля чи здоров'я людини.

Критерії повинні включати граничні значення для забруднюючих речовин, по мірі необхідності, та враховувати негативний вплив на довкілля речовини або предмету.

### **Процес утилізації закріплюється статтею 10 [6]**

За необхідності слідування вимогам деяких статей цієї Директиви та для полегшення чи покращення утилізації відходи слід збирати окремо, якщо це можливо з технічного, екологічного та економічного боку, та не слід змішувати їх з іншими відходами чи матеріалами з відмінними властивостями.

### **Повторне використання та переробка відповідно до статті 11 [6]**

Директива ставить вимоги про заохочення повторного використання продуктів та підготовки до повторного використання, особливо підтримуючи та засновуючи мережі повторного використання та ремонту, застосовуючи економічні інструменти, критерії закупівель, кількісні цілі чи інші заходи;

Також необхідно вжити належних заходів для забезпечення високої якості переробки та з цією метою запровадити

роздільний збір відходів, якщо це можливо з технічного, екологічного та економічного боку, що буде відповідати *необхідним стандартам якості* для відповідних секторів переробки.

Директива закріплює вимогу про запровадження *роздільного збору*, принаймні для таких категорій відходів як: *папір, метал, пластик та скло*.

### **Стаття 12 Директиви стосується ліквідаційних заходів [6]**

Відповідно до її положень, необхідно простежити, щоб у разі, коли не відбулася *утилізація*, відходи повинні бути *ліквідовані безпечним способом*, який відповідає положенням статті 13 про захист довкілля та здоров'я людини.

### **А стаття 13, у свою чергу, закріплює питання захисту довкілля та здоров'я людини [6]**

Повинні вживатися всі необхідні заходи для забезпечення управління відходами, не ставлячи під загрозу здоров'я людини, без шкоди для довкілля та, зокрема:

- ▶ без загрози для води, повітря, землі, рослин або тварин;
- ▶ не спричиняючи шум чи запахи; та
- ▶ без шкідливого впливу на сільську місцевість або місця, що становлять особливий інтерес.

### **Поняття “витрати” зазначене в статті 14 Директиви [6]**

Згідно з принципом *оплати забруднювачем*, витрати на управління відходами несе *первинний виробник відходів* або *поточний чи попередній власник відходів*.

Може бути прийняте рішення, що витрати на управління відходами частково або цілком несе *виробник продукту*, з якого утворилися відходи, або *дистрибутори* такого продукту можуть розділити ці витрати.

### **Заборона змішування небезпечних відходів встановлена статтею 18 Директиви [6]**

Повинні вживатися такі заходи, щоб небезпечні відходи не змішувалися з іншими категоріями небезпечних відходів або з іншими відходами, речовинами або предметами. Змішування включає розчин небезпечних речовин.

Дозволяється змішування, за таких умов, що:

- ▶ змішування проводиться установою або підприємством, яке отримало дозвіл на це;
- ▶ положення статті 13 дотримано та не збільшено негативний вплив управління відходами на довкілля та здоров'я людей; та
- ▶ операція змішування проходить найкращим із наявних способів.

### **Біовідходи (стаття 12) [6]**

Повинні вживатися належні заходи для підтримки:

- ▶ роздільного збору біо-відходів з метою компостування та перегною біовідходів;
- ▶ обробки біовідходів способом, що забезпечує високий рівень захисту довкілля;
- ▶ використання екологічно безпечних матеріалів, вироблених з біовідходів.

Комісія повинна провести оцінку управління біовідходами для підтримки належної пропозиції. Оцінювання повинно розглянути можливість встановлення мінімальних вимог для управління біовідходами та критерії якості для компосту та перегною з біовідходів, щоб забезпечити високий рівень захисту довкілля та здоров'я людей.

### **Плани управління відходами. Програми запобігання утворення відходами [12]**

Директива містить вимогу щодо складання Планів управління відходами та Програм запобігання утворенню відходами. Так, основою будь-якого управління має бути якісне планування. Плани мають покривати всю територію країни, вони поділяються на державні, регіональні і місцеві. Плани управління відходами мають бути спрямовані на досягнення сталого управління відходами, дотримання принципів управління відходами та містити чіткий аналіз потоків відходів і напрямів управління ними, конкретні цілі.

### **Дозвільна діяльність. Перевірки [12]**

Експлуатація підприємств, які займаються обробленням відходів, є можливою лише на підставі дозволу. Такі дозволи мають містити види та кількість відходів, які можуть бути оброблені, для кожного з дозволених видів операцій – технічні чи інші вимоги стосовно місця розташування, що розглядається, заходи безпеки, що слід застосувати, методи, що використовуються для кожного виду операцій, перевірка та контроль, що необхідно здійснювати тощо. Передумовою для отримання дозволу на спалювання або сумісне спалювання з утилізацією енергії, встановлена вимога, щоб відновлення енергії відбувалося на високому рівні енергоефективності.

Якщо повноважний орган вважає, що запланований метод оброблення неприйнятний з точки зору захисту довкілля, він може відмовити у видачі дозволу.

Установи чи підприємства, які проводять операції з оброблення відходів, установи чи підприємства, які збирають або перевозять відходи на професійній основі, установи чи підприємства, які продукують небезпечні відходи, повинні проходити належну періодичну перевірку, що проводять повноважні органи.

## Директива Ради 1999/31/ЄС щодо полігонів захоронення відходів

Метою Директиви Ради 1999/31/ЄС від 26.04.1999 р. про захоронення відходів є запобігання або зменшення, наскільки це можливо, негативного впливу на навколишнє середовище від захоронення відходів завдяки запровадженню суворих технічних вимог до відходів та полігонів. Директива призначена для запобігання або зменшення несприятливих наслідків захоронення відходів для навколишнього середовища, зокрема для поверхневих та підземних вод, ґрунту, повітря та здоров'я населення. У ній визначаються різні категорії відходів (побутові відходи, небезпечні відходи, безпечні відходи та інертні відходи), її дія поширюється на всі полігони, визначені як об'єкти захоронення відходів у наземних або підземних горизонтах. *Полігони розділені на три класи* [5], а саме:

- ▶ полігони для небезпечних відходів;
- ▶ полігони для безпечних відходів;
- ▶ полігони для інертних відходів.

### Сфера застосування Директиви відповідно до ст. 3 [7]

Зі сфери дії цієї Директиви виключається:

- ▶ розкидання мулу в землю, включаючи мул стічних вод і мул, що збирається при очищенні дна, та подібних речовин з метою його удобрення або поліпшення,
- ▶ використання інертних відходів для реконструктивних/реставраційних робіт, зведення насипів чи для будівництва,
- ▶ розміщення безпечного очисного мулу вздовж невеликих водних шляхів та у наземні води, у тому числі включаючи русло та підземну частину,
- ▶ розміщення незабудованої землі чи інертних безпечних відходів, які залишаються від видобування і виділення, оброблення і зберігання мінеральних ресурсів та від використання кар'єрів.

### Зменшення видалення на полігони кількості відходів

Директива ставить на меті прийняття Стратегії для зменшення видалення на полігони відходів, що розкладаються біологічним шляхом та її виконання. Дана стратегія повинна включати в себе заходи, спрямовані на досягнення цілей щодо зменшення, конкретні цілі у відсотках з розбивкою за роками. Такими заходами мають бути наступні: повторна переробка відходів, компостування, утворення біогазу або ж відновлення матеріалів/енергії. Ціль спрямована перш за все на боротьбу з глобальним потеплінням та зменшення викидів CO<sub>2</sub> [13].

Директива вимагає недопущення захоронення таких видів відходів [13]:

- ▶ рідкі відходи;
- ▶ відходи, які в умовах захоронення є вибухонебезпечними, їдкими, окислювальними, легкозаймистими або займистими;
- ▶ медичні та інші клінічні відходи, що виникають в результаті діяльності медичних та ветеринарних установ та є інфекційними;
- ▶ повністю використані шини;
- ▶ відходи, які не відповідають критеріям приймання відходів на місця захоронення, визначеним у Додатку II до Директиви.

### До уваги

**Відходи, що підлягають утилізації шляхом декількох видів захоронення за статтею 6 [7].**

Відповідно до цієї статті потрібно щоб:

- ▶ здійснювалось захоронення відходів лише тих, що пройшли обробку. Ця умова не може розповсюджуватися ні на інертні відходи, переробка яких є технічно неможлива, ні на будь-які інші відходи, обробка яких не сприяє досягненню поставлених цією Директивою завдань відповідно до статті 1,

так як не призводить до зменшення кількості відходів або зниження ризику людського здоров'я та довкілля;

- ▶ тільки небезпечні відходи, що відповідають встановленим Додатком II критеріям, направлялись до захоронень, призначених для небезпечних відходів;
- ▶ захоронення призначені для розміщення безпечних відходів застосовувалися для:
  - ▶ міських відходів;
  - ▶ безпечних відходів будь-якого іншого походження, які відповідають критеріям надання дозволу на захоронення відходів для безпечних відходів відповідно до Додатку II;
  - ▶ стійких та хімічно неактивних небезпечних відходів (наприклад, затверділих, засклілих), зберігання яких в питанні виникнення стоків рівноцінні безпечним відходам, зазначеним в пункті (ii), які відповідають основним критеріям надання дозволу на захоронення відходів згідно з Додатком II. Такі небезпечні відходи не повинні зберігатися в місцях, призначених для безпечних відходів, які розкладаються біологічним шляхом;
  - ▶ місця для захоронення інертних відходів використовувалися тільки для інертних відходів.

Важливою вимогою є встановлення механізму «*фінансової гарантії*». Такий механізм в країнах ЄС вводиться двома шляхами – в одних країнах практикується відкриття спеціального рахунку оператором, на який кладеться вся сума «фінансової гарантії», в інших країнах така гарантія є складовою тарифу, який також зараховується на спеціальний рахунок при отриманні оплати послуг із захоронення. Фінансова гарантія вводиться з метою досягнення виконання зобов'язань оператором

(належне функціонування полігону, включаючи дії щодо після-експлуатаційного періоду місця захоронення) [13].



### **Вартість захоронення відходів закріплена в статті 10 [7]**

Повинні здійснювати заходи для забезпечення того, щоб всі затрати по організації та проведенню захоронення, включаючи, наскільки це можливо, вартість фінансової гарантії або її еквіваленту, та оцінену вартість закриття та наступної обробки місць захоронення протягом 30 років покривалась ціною, вказаною оператором за розміщення будь-яких типів відходів в цьому місці.

### **Вимоги до існуючих місць захоронення**

Директива також встановлює вимоги щодо існуючих місць захоронення. Так, оператори полігонів мають підготувати та подати компетентному органу для їхнього узгодження відповідний план очистки місця захоронення, інформації щодо професійного та технічного оснащення полігону, контролю та моніторингу за функціонуванням полігону та «фінансової гарантії».

Після подання плану очистки, компетентний орган ухвалює рішення щодо продовження функціонування на базі вказаного плану та цієї Директиви. На основі узгодженого плану очистки місця захоронення компетентний орган має санкціонувати необхідні роботи та зазначити перехідний період для виконання плану.

Директивою наголошується, що усі існуючі місця захоронення мають бути приведені у відповідність умовам що в ній зазначені, а також мають бути організовані місця захоронення небезпечних відходів [13].

## Директива 94/62/ЄС про упаковку та відходи упаковки

Ця Директива 94/62/ЄС Європейського Парламенту і Ради від 20.12.1994 р. про упаковку та відходи упаковки поширюється на всі види упаковки, допущені на ринок в рамках Співтовариства, і всі види відходів від упаковки, які використовуються або вироблені промисловими підприємствами, комерційними структурами, установами, магазинами, в сфері послуг, в домашньому господарстві або в будь-яких інших сферах діяльності незалежно від матеріалу, що використовується [9].

Директива також направлена, з одного боку, на запобігання будь-якому впливу відходів упаковки на довкілля або зменшення такого впливу на довкілля, а іншого боку на забезпечення функціонування внутрішнього ринку та уникнення перешкод для торгівлі та порушення й обмеження конкуренції [14].

 **«Упаковка»** означає будь-яку продукцію, виготовлену з будь-яких матеріалів будь-якого походження, яка використовується для збереження, захисту, доставки та подання товарів від сировини до готової продукції і від виробника до користувача або споживача. Продукція, що не повертається, яка використовується для тих же цілей, також становить поняття упаковки.

### До уваги

**«Упаковка» включає тільки [9]:**

- ▶ товарну або первинну упаковку, тобто упаковку, призначену для створення одиниці товару для кінцевого користувача або споживача в торговій точці;

- ▶ групову або вторинну упаковку, тобто упаковку, призначену для концентрації певної кількості одиниць товару в торговій точці незалежно від того, продається цей товар кінцевому користувачеві або споживачеві або призначений для поповнення полиць в торговій точці; витягування продукції з такої упаковки можливо без зміни її характеристик;
- ▶ транспортну або третинну упаковку, тобто упаковку, призначену для забезпечення вантажно-розвантажувальних робіт і транспортування певної кількості одиниць товару або групових упаковок з метою попередження фізичного збитку при вантажно-розвантажувальних роботах і перевезенні. Транспортна упаковка не включає перевезення в контейнерах дорожнім, залізничним, морським і повітряним транспортом.

Відповідно до статті 5 [9], держави-члени можуть підтримувати системи повторного використання упаковки, які можуть бути використані в екологічному відношенні відповідно до Договору.

 **Вимоги до рівнів концентрації важких металів, наявних в упаковці. Стандартизація упаковки [14]**

Держави-члени забезпечують, щоб сума рівнів концентрації свинцю, кадмію, ртуті та шестивалентного хрому, що наявні в упаковці чи компонентах упаковки, не перевищувала 600 частин на мільйон за вагою через два роки, 250 частин на мільйон за вагою через три роки, 100 частин на мільйон за вагою через п'ять років з дати, встановленої в Директиві.

Директива встановлює вимогу стандартизації упаковки з метою зменшення її негативного впливу як на довкілля так і на продукцію для якої вона випускається. Стандарти мають бути гармонізовані з Європейськими, які готуються Комісією.

## **Запобігання утворенню відходів упаковки [14]**

Директива містить вимогу щодо створення умов для забезпечення зниження утворення відходів упаковки. Крім вимог щодо стандартизації упаковки, такими заходами можуть бути національні програми запобігання утворенню відходів, проекти з запровадження відповідальності виробника за мінімізацію впливу на довкілля упаковки або подібних заходів.

## **До уваги**

*Окрема увага надається запобіганню утворення відходів з пластикових пакетів, встановлюється вимога щодо вжиття заходів для стійкого скорочення споживання легких пластикових пакетів. Такі заходи мають включати встановлення національних показників скорочення та маркетингові обмеження, які мають бути пропорційні та недискримінаційні. Так, держави члени мають досягнути таких показників: до 31.12.2019 р. зменшення споживання легких пластикових пакетів до 90 штук на особу, до 31.12.2025 р. – 40 легких пластикових пакетів на особу, дуже легкі пластикові пакети (менше 15 мікрон) мають бути виключені із споживання. Директива встановлює вимогу забезпечити до 31.12.2018 р. усунення можливості надання безоплатно пластикових пакетів для споживачів в місцях продажу товарів, якщо ж державою-членом запроваджено рівноцінні заходи можливе виключення.*

## **Повернення, збір і відновлення закріплені в статті 7 [9]**

Повинні вживатися заходи, необхідні для створення систем, що забезпечують:

- ▶ повернення і/або збір використаного пакувального матеріалу і/або відходів від упаковки від споживача, іншого кін-

цевого користувача або з потоку відходів з метою їх спрямування по відповідних каналах альтернативного управління відходами;

- ▶ повторне використання або відновлення, включаючи переробку зібраного пакувального матеріалу і/або відходів від упаковки з метою виконання завдань цієї Директиви.

Такі системи будуть відкриті для участі економічних операторів відповідних секторів і компетентних державних органів. Вони також застосовуються до продукції, що імпортується на недискримінаційних умовах, включаючи докладні домовленості і будь-які тарифи на доступ до систем. Вони також визначаються з урахуванням уникнення бар'єрів в торгівлі або можливості порушення конкуренції відповідно до Договору.

*Заходи, зазначені в пункті 1, складають політику в сфері управління всіма пакувальними матеріалами та відходами від упаковки і враховують, зокрема, вимоги до захисту навколишнього середовища і здоров'я споживачів, вимоги безпеки та гігієни, вимоги до забезпечення якості, достовірності технічних характеристик упакуваних товарів і використаних матеріалів, а також вимоги до захисту прав промислової та комерційної власності.*

## **Стаття 8 Директиви встановлює вимоги до система маркування та ідентифікації [9]**

З метою полегшення збору, повторного використання і відновлення, включаючи переробку, упаковка повинна маркуватися, що дозволить ідентифікувати і класифікувати пакувальний матеріал відповідними галузями промисловості.

*Пакувальний матеріал повинен мати відповідне маркування або на самій упаковці, або на етикетці. Воно повинне Воно повинне бути чітко видиме і легко читатися, міцною і довговічною навіть коли упаковка буде відкрита.*



### **Вимоги щодо інформації для користувачів пакувального матеріалу закріплені в статті 13 [9]**

Повинні вживатися заходи, що забезпечать користувачів упакування, включаючи споживачів, необхідною інформацією щодо:

- ▶ систем повернення, збору та відновлення, послугами яких вони можуть користуватися,
- ▶ їх ролі в повторному використанні, відновленні та переробці упакування та відходів від упакування,
- ▶ маркування на пакувальному матеріалі, присутніх на ринках,
- ▶ відповідних елементів планів з управління процесом упакування і відходами від упакування.

Окремо варто зазначити, що 16.01.2018 р. Європейська комісія ухвалила так звану «Європейську стратегію щодо пластику в циркулярній економіці» («*European Strategy for Plastics in a Circular Economy*») [17], яка покликає змінити підходи до виробництва, використання та переробки пластику та виробів з нього в ЄС. Удосконалене виробництво товарів та речей з пластику, більш висока ступінь утилізації пластмасових відходів, більша і якісніша переробка, допоможуть прискорити ринок переробки пластику. Все це покликає забезпечити більш конкурентоспроможну та гнучку сферу виробництва пластику.

Стратегія є частиною європейського переходу до циркулярної економіки та сприятиме досягненню цілей сталого розвитку, глобальних зобов'язань щодо клімату та цілей промислової політики ЄС. Ця стратегія допоможе захистити наше навколишнє середовище, скоротити кількість сміття в морях, викиди парникових газів та нашу залежність від імпортованого викопного палива. Вона буде підтримувати більш сталі та більш безпечні моделі споживання та виробництва пластику.



### **До уваги**

**Згідно нової стратегії, Європейський Союз планує [17]:**

- Зробити переробку вигідною для бізнесу. Будуть розроблені нові правила щодо упакування, щоб поліпшити переробку пластику, що використовується на ринку, і збільшити попит на перероблений пластик. За даним документом необхідно забезпечити збирання більшої кількості пластику для вторинної переробки, покращити та розширити кількість об'єктів для переробки, разом із кращою і стандартизованою системою для роздільного збирання та сортування відходів у ЄС. Це заощадить близько сотні євро за зібрану тону. Також це забезпечить більш конкурентоспроможну та сталу індустрію виробництва пластику.
- Обмежити кількість відходів пластику. Європейське законодавство вже призвело до значного скорочення використання поліетиленових пакетів у ряді держав-членів. Тепер нові плани будуть направлені на підтримку національних інформаційних кампаній та визначення сфери застосування нових правил, що мають бути запропоновані в 2018 році за участі усіх зацікавлених сторін. Комісія також буде вживати заходи для обмеження використання мікропластику у продуктах та появи етикеток для пластику, що біологічно розкладається та компостується.
- Припинити потрапляння сміття у моря. Нові правила щодо приймання кораблів у портах, допоможуть вирішити проблему морського сміття, за допомогою заходів, спрямованих на те, щоб відходи, утворені на кораблях або зібрані у морі, не залишалися там, а поверталися на землю, де вони повинні піддаватися належній системі поводження. Також сюди включаються заходи щодо зменшення адміністративного навантаження на порти, судна та компетентні органи.

- Залучення інвестицій та інновацій. Комісія надаватиме керівництву національних органів влади та європейського бізнесу інформацію про те, як мінімізувати утворення пластикових відходів. Підтримка інновацій буде збільшена завдяки додатковому фінансуванню в розмірі 100 мільйонів євро на розвиток більш «розумних» і більш придатних для утилізації пластикових матеріалів, що зробить процеси переробки більш ефективними. А також дасть можливість відслідковувати та видаляти шкідливі речовини та забруднювачі з переробленого пластику.
- Спричинити зміни в усьому світі. Оскільки Європейський Союз виконує власні домашні завдання, він також буде працювати з партнерами з усього світу, щоб підготувати глобальні рішення та розробляти міжнародні стандарти.

Також, варто відзначити, що 23.02.2018 р. була схвалена тимчасова угода щодо пакету чотирьох законодавчих пропозицій щодо відходів, які були досягнуті Європейським Парламентом 18.12.2017 р. Дані законодавчі пропозиції покликані сприяти більшій переробці відходів та створенню циркулярної економіки. Це покращить шляхи управління відходами, а також стимулюватиме повторне використання цінного матеріалу, що міститься у відходах [18]. Нові правила встановлюють юридично обов'язкові цілі для утилізації відходів та зменшення захоронення відходів з фіксованими термінами. Ці цілі збільшать частку муніципальних відходів та відходів упаковки, які будуть перероблятися, та дадуть можливість зменшити кількість муніципальних відходів, які захороняються.

### До уваги

Держави-члени погодилися на наступні цілі для підготовки до повторного використання та утилізації муніципальних відходів [18]:

	До 2025 року	До 2030 року	До 2035 року
Муніципальні відходи	55 %	60 %	65%

Державам-членам необхідно буде створити до 01.01.2025 р. окремих збір відходів текстилю і небезпечних відходів в домогосподарствах. Крім цього, вони повинні забезпечити, щоб до 31.12.2023 р. відходи, що біологічно розкладаються, або роздільно збиралися, або перероблялися у місцях утворення (наприклад, домашнє компостування). Все це повинно запроваджуватися додатково до системи сортування, яка вже існує для паперу та картону, скла, металів та пластику. Конкретні цілі для упаковки будуть наступними [18]:

	До 2025 року	До 2025 року
Вся упаковка	65 %	70 %
Пластик	50 %	55 %
Дерево	25 %	30 %
Чорні метали	70 %	80 %
Алюміній	50 %	60 %
Скло	70 %	75 %
Папір і картон	75 %	85 %

Ці цілі сприятимуть використанню переробленої упаковки та багаторазової упаковки.

Цей пакет також встановлює мінімальні вимоги до всіх розширених схем відповідальності виробника. Виробники продуктів за цими схемами повинні нести відповідальність за систему управління відходами своєї продукції. З цією метою виробники будуть зобов'язані платити фінансовий внесок.

Крім цього, в законодавство Союзу були запроваджені обов'язкові розширені схеми відповідальності виробників за всі види упаковки.

Полігони відходів призводять до забруднення поверхневих вод, підземних вод, ґрунту та повітря. Тому в законодавстві також міститься *конкретна ціль, спрямована на скорочення полігонів*. Держави-члени повинні намагатись забезпечити, щоб станом на 2030 рік усі відходи, придатні для вторинної переробки або іншої переробки, зокрема в муніципальному смітті, не приймалися на полігони. Єдиний виняток – це відходи, для яких захоронення на полігонах є найкращим екологічним наслідком. Крім того, держави-члени повинні забезпечити, щоб до 2035 р. кількість захоронених муніципальних відходів скоротилась до 10% або менше від загального обсягу утворених муніципальних відходів [18].

### Директива 2006/66/ЄС про батарейки, батареї та акумулятори і відходи з них

Директива 2006/66/ЄС Європейського Парламенту і Ради від 06.09.2006 р. про батарейки, батареї та акумулятори і відходи з них та скасування директиви 91/157/ЄС [10] направлена на встановлення правил щодо розміщення на ринку батарейок, батарей та акумуляторів і, зокрема, заборони розміщення тих, що містять небезпечні речовини, а також встановлення правил щодо збирання, обробки та утилізації відпрацьованих батарейок, батарей та акумуляторів з метою зменшення їх негативного впливу на довкілля [15].

#### Предмет та сфера застосування [15]

Ця Директива застосовується до всіх типів батарейок, батарей та акумуляторів незалежно від їх форми, обсягу, ваги, складу матеріалу або способу використання.

Вона не поширюється на такі типи батарейок, батарей і акумуляторів та їх відходи:

- ▶ які використовуються у військовому майні, призначеному для захисту національних інтересів (озброєнні, боеприпаси, обладнанні, техніці та іншому майні, яке має спеціальне військове призначення);
- ▶ в об'єктах космічної діяльності, призначених для запуску і польоту космічних апаратів.

*Батарейкою, батареєю або акумулятором вважається будь-яке джерело електричної енергії, згенерованої в результаті прямого перетворення хімічної енергії, що складається з одного чи більше первинних елементів живлення (не перезаряджаються) або з одного чи більше вторинних елементів живлення (перезаряджаються).*

#### Заборона використання окремих небезпечних речовин у батарейках, батареях і акумуляторах [15]

Директива забороняє розміщувати на ринку батарейки, батареї і акумулятори, які містять більш ніж 0,0005 відсотки ртуті від їх ваги, включаючи ті, що входять до складу обладнання. Це обмеження не поширюється на гудзикові батарейки, які використовуються у слухових апаратах, якщо вони містять не більше двох відсотків ртуті від їх ваги.

#### До уваги

*Також дана Директива забороняє розміщувати на ринку портативні батарейки, батареї і акумулятори, які містять більш ніж 0,002 відсотки кадмію від їх ваги, включаючи ті, що входять до складу обладнання. Це обмеження не поширюється на портативні батарейки, батареї і акумулятори призначені для використання в системах безпеки і сповіщення, у тому числі аварійного освітлення та медичному обладнанні.*

### **Вимоги до роздільного збору та утилізації батарейок, батарей та акумуляторів** [15]

Директива зобов'язує вживати необхідні заходи для максимального збільшення роздільного збору відпрацьованих батарейок, батарей та акумуляторів для досягнення високого рівня переробки та мінімізації утилізації їх, як змішаних комунальних відходів.

### **До уваги**

*Відповідно до цього документу, необхідно запровадити таку схему збору відпрацьованих батарейок, батарей та акумуляторів, яка б дозволила кінцевим споживачам викидати відходи батарейок, батарей або акумуляторів в доступному пункті збирання в їх околицях, враховуючи щільність населення та вимагала від дистриб'юторів знімати переносні батареї або акумулятори безкоштовно, коли вони постачають батареї або акумулятори, якщо тільки оцінка не показує, що альтернативні існуючі схеми, принаймні, також є ефективними для досягнення екологічних цілей цієї Директиви. Держави-члени мають забезпечити, щоб виробники промислових батарей та акумуляторів або треті сторони, що діють від їхнього імені, не відмовлялись брати назад відходи промислових батарей та акумуляторів від кінцевих споживачів незалежно від хімічного складу та походження.*

### **Маркування** [15]

Директива встановлює вимоги до маркування. Так, встановлюється вимога, що на батарейках, батареях, акумуляторах має бути нанесений символ, який міститься у Додатку II до Директиви та означає роздільне збирання, – перекреслений контейнер для сміття.

### **До уваги**

*Символ повинен охоплювати принаймні 3% площі найбільшої сторони батареї, батарейки, акумулятора максимально до  $5 \times 5$  см. Якщо ж розмір такий, що символ буде меншим, ніж  $0,5 \times 0,5$  см, виробу не потрібно маркувати, але символ повинен бути надрукований принаймні на упаковці розміром  $1 \times 1$ .*

*Батарейки, батареї, акумулятори та кнопкові батарейки, що містять більше 0,0005% ртуті, більше 0,002% кадмію або більше 0,004% свинцю, повинні бути позначені хімічним символом відповідного металу: Hg, Cd або Pb. Водночас, із цих правил можуть бути виключення, за рішенням Комісії.*

### **Інформація для кінцевих споживачів** [15]

Директива вимагає, щоб кінцеві споживачі були проінформовані щодо:

- ▶ потенційного впливу на навколишнє середовище та здоров'я людей речовин, що використовуються в батарейках, батареях та акумуляторах;
- ▶ роздільного збору батарейок, батарей та акумуляторів для полегшення їх оброблення та переробки;
- ▶ доступних їм схем збору та переробки;
- ▶ їх ролі у сприянні утилізації відпрацьованих батарейок, батарей та акумуляторів;
- ▶ значення символу перекресленого кошика для сміття, показаного в Додатку II до Директиви та хімічних символів Hg, Cd та Pb.

## Директива 2012/19/ЄС про відходи електричного та електронного обладнання (ВЕЕО)

### Предмет та сфера застосування [16]

Директива 2012/19/ЄС Європейського Парламенту і Ради від 04.07.2012 р. про відходи електричного та електронного обладнання (ВЕЕО) [11] спрямована на захист довкілля та здоров'я людей шляхом запобігання або зменшення негативного впливу від генерації відходів електричного та електронного обладнання (ВЕЕО), управління ними, а також зменшення загальних наслідків використання ресурсів.

Серед ВЕЕО, до яких застосовується ця Директива, слід виділити такі: велика та мала побутова техніка, обладнання в сфері інформаційних технологій та телекомунікацій, побутова апаратура та фотоелектричні панелі, освітлювальне обладнання, електричне та електронне обладнання (за винятком великогабаритного стаціонарного промислового обладнання), іграшки, обладнання для дозвілля і спорту, медичні прилади (за винятком всієї імплантованої та інфікованої продукції), інструменти для моніторингу та контролю, торговельні автомати.

### Директива не застосовується до таких ЕЕО [16]:

- ▶ обладнання необхідне для захисту інтересів безпеки держав-членів, в тому числі, озброєння, військово спорядження та матеріали військового призначення для конкретних військових цілей;
- ▶ обладнання спеціально сконструйоване та встановлене як частина іншого типу обладнання (яке виключено з або не підпадає під сферу дії цієї Директиви), таке, що може виконувати свої функції тільки як частина іншого обладнання;
- ▶ лампи розжарювання.

## До уваги

**З 15.08.2018 р. ця Директива не буде застосовуватись до наступного ЕЕО:**

- ▶ обладнання призначене для запуску у космос;
- ▶ великі стаціонарні знаряддя виробництва;
- ▶ великі стаціонарні установки, окрім обладнання, яке сконструйоване та встановлене не як частина цих установок;
- ▶ транспортні засоби для людей та товарів, за винятком електричних двоколісних транспортних засобів не схвалених для використання;
- ▶ позашляхові самохідні транспортні засоби, які надаються виключно для професійного використання;
- ▶ обладнання спеціально сконструйоване виключно для науково-дослідницьких цілей, яке надається тільки на основі міжкорпоративних відносин;
- ▶ медичне обладнання та медичне обладнання для проведення діагностики у лабораторних умовах, коли передбачається, що це обладнання до кінця строку експлуатації буде інфекційним, а також активні медичні прилади для імплантації.

### Вимоги до дизайну продукції [16]

Директива зобов'язує держав-членів сприяти співпраці між виробниками й переробними підприємствами та заходам з промоції такого дизайну й виробництва ЕЕО, яке полегшить повторне використання, демонтаж та утилізацію ВЕЕО, їхніх компонентів й матеріалів. В цьому контексті держави-члени мають вжити належних заходів для застосування вимог до еко-дизайну встановлених в рамках Директиви 2009/125/ЄС, які спрощують повторне використання та оброблення ВЕЕО, забезпечити, щоб через використання специфічних рис дизайну

або технологічних процесів виробники не перешкоджали повторному використанню ВЕЕО, за винятком випадків, коли специфічні риси дизайну або технологічні процеси представляють домінуючі переваги, наприклад, у відношенні захисту навколишнього середовища та/або вимог безпеки.

### До уваги

*Одночасно встановлюються вимоги до маркування, наприклад, вимога, що на ЕЕО має бути нанесений символ, який міститься у Додатку ІХ до Директиви та означає роздільне збирання – перекреслений контейнер для сміття.*

### Вимоги роздільного збору ВЕЕО [16]

Директивою вимагається вжиття належних заходів для мінімізації видалення ВЕЕО у вигляді несортованих побутових відходів, щоб забезпечити правильне оброблення всіх зібраних ВЕЕО та досягти високого рівня роздільного збирання ВЕЕО.

### До уваги

*Особливо, та в пріоритетному порядку, це стосується обладнання з температурним обміном, яке містить речовини, що руйнують озоновий шар та фторовані парникові гази, флюоресцентних ламп, які містять ртуть, фотоелектричних панелей та малого обладнання, яке наведено в категоріях 5 та 6 Додатку ІІІ до Директиви, а саме: побутова апаратура, світильники, обладнання, що відтворює звук чи зображення, музикальне обладнання, електричні та електронні інструменти, іграшки, обладнання для дозвілля та спорту, медичні прилади, інструменти для моніторингу та контролю, торговельні автомати, обладнання для генерції електричного струму.*

### Роздільне збирання має включати [16]:

- ▶ створення систем, які б дозволяли кінцевим утримувачам та дистриб'юторам повертати такі відходи, принаймні, безкоштовно. Держави-члени повинні забезпечити наявність та доступність необхідних комплексів збору, враховуючи, зокрема, щільність населення;
- ▶ при поставках нової продукції дистриб'ютори повинні забезпечити можливість повернення дистриб'юторам подібних відходів, принаймні, безкоштовно, за принципом один до одного, за умови, що старе обладнання є такого ж типу і виконує такі ж функції, як поставлене обладнання;
- ▶ у магазинах роздрібною торгівлі з торговельною площею для продажу ЕЕО не менш ніж 400 м<sup>2</sup> дистриб'ютори повинні передбачити збирання у магазині або поблизу нього, дуже маленьких ВЕЕО (розміром не більше 25 см) безкоштовно для кінцевих споживачів та без зобов'язання купити ЕЕО ідентичного типу.

Виробникам також дозволяється створювати та використовувати індивідуальні та/або колективні системи приймання ВЕЕО від приватних домогосподарств за умови, що вони відповідають цілям цієї Директиви.

### До уваги

*Директивою встановлюються норми роздільного збору, яких мають досягнути країни-члени. Так, починаючи з 2016 р., мінімальна норма збирання становитиме 45 % від середньої ваги ЕЕО продукowanego на ринок в цій державі-члені протягом трьох попередніх років. Починаючи з 2019 р., мінімальний рівень збирання, якого необхідно досягати щорічно, становитиме 65 % середньої ваги ЕЕО, продукowanego на ринок в конкретній державі-члені протягом трьох попередніх років, або, альтернативно, 85 % ВЕЕО генерованого на території цієї країни-члена.*



## **Належне оброблення та утилізація зібраних ВЕЕО**

[16]

Директива вимагає, щоб всі зібрані ВЕЕО були належно оброблені. Належне оброблення, інше, ніж підготовка до повторного використання та операції з утилізації або перероблення, повинне, як мінімум, включати видалення всіх рідин та селективне оброблення відповідно до Додатку VII до Директиви.



### **До уваги**

*Наприклад, мінімальною вимогою є видалення з будь-яких роздільно зібраних ВЕЕО наступних речовин, сумішей та компонентів: конденсаторів, що містять поліхлоровані біфеніли (ПХБ) відповідно до Директиви Ради 96/59/ЄС від 16.09.1996 р. про видалення поліхлорованих біфенілів та поліхлорованих терфенілів (ПХБ/ПХТ); компонентів, які містять ртуть, таких, як перемикачі або лампи підсвічування; азбестових відходів та компонентів, що містять азбест; хлорфторвуглеців, гідрофторфторвуглеців або гідрофторвуглеців, вуглеводнів тощо.*

Держави-члени повинні гарантувати, щоб виробники або треті сторони, що діють за їх дорученням, створили системи для забезпечення утилізації ВЕЕО з використанням найкращих доступних технологій. Системи можуть бути створені виробниками індивідуально або колективно.

Держави-члени повинні забезпечити, що будь-яка організація або підприємство, які проводять збирання та оброблення, зберігають та обробляють ВЕЕО у відповідності до технічних вимог, викладених у Додатку VIII.

Так, місця зберігання, в тому числі тимчасового зберігання ВЕЕО, перед обробленням мають бути облаштовані непроникаючою поверхнею у місцях, де це необхідно та забезпечено обладнання для видалення розливання, а там де необхідно, мають бути наявні відстійники та очищувачі-знежирювачі, укриття для захисту від негоди.

## 9. КРАЩІ ПРАКТИКИ ЩОДО УПРАВЛІННЯ СФЕРОЮ ПОВОДЖЕННЯ З ТПВ

Сучасні підходи до вирішення питань поводження з відходами на усіх стадіях «їх життя» (від утворення до знешкодження або захоронення) висвітлюються у наукових працях, популярних періодичних виданнях, обговорюються серед спеціалістів, підприємців, громадськості та зацікавлених верст населення на тематичних круглих столах, конференціях, конгресах, виставках-форумах в різних країнах світу. Ці науково-практичні та інформаційні заходи стали популярними як у світі, так й в Україні [1-5].

Закордонна і вітчизняна практика свідчать, що вирішення проблеми відходів на територіях громад (муніципалітетів, комун, гмін тощо) доцільно шукати не на державному, а саме на муніципальному рівні. Розроблення успішної програми утилізації відходів для сільських місцевостей ускладнюється невеликою кількістю та щільністю населення, що проживає в певному субрегіоні, низькою податковою базою, обмеженістю місцевих бюджетів та кваліфікованого персоналу, невеликою кількістю приватного підприємницького сектору.

### До уваги

*За кордоном саме завдяки високому рівню розвитку самоорганізації муніципалітетів стало можливим здійснення низки доволі витратних інфраструктурних проектів з перероблення відходів.*

Так, у **ФРН** функціонують центри підтримки міжмуніципального співробітництва, які фінансуються за рахунок відрахувань комун. Вони готують документи, які не носять нормативного характеру, але визнаються та використовуються практично всіма комунами. Так центр розробив перелік компетенцій місцевих адміністрацій, який складається з тематичних розділів (управління, соціальна сфера, утилізація відходів), і цього списку загалом дотримуються всі комуни. При розв'язанні задач, що виходять за рамки можливостей одного невеликого муніципалітету (наприклад, будівництво станції з перероблення відходів), створюються муніципальні асоціації з сусідніми населеними пунктами.

У **Фінляндії** існують 262 спільні муніципальні ради, які співпрацюють у сфері електро- і водозабезпечення, поводження з відходами, професійної освіти, захисту дітей тощо. З юридичної точки зору міжмуніципальні ради є самостійними фінансовими та адміністративними органами. Вони мають право встановлювати власні податки и формують власний бюджет з державних грантів та муніципальних внесків, розмір яких визначають муніципалітети-учасники.

У **Данії** чотири муніципалітети створили товариство для будівництва та експлуатації фабрики з утилізації побутових відходів в Хьєрингу.

Уряд **Канади** вносить значний внесок у розвиток і поширення інструментів і ресурсів, які підтримують місцеве управління у сфері поводження з відходами. Канада була однією з перших країн, що почала здійснювати широкомасштабні проекти щодо впровадження системи збирання побутових відходів для їх подальшої переробки.

Міністерство природних ресурсів Канади, наприклад, підтримало розробку керівного документу, щоб допомогти муніципальним органам в розроблені систем поводження з відходами. Також Уряд підтримав низку інфраструктурних проектів, спрямованих на вдосконалення систем утилізації твердих побутових відходів.

Фінансування інфраструктурних проектів, у тому числі і в сфері поводження з відходами, здійснюється в Канаді за рахунок муніципальних фондів. Наприклад, Муніципальний фонд сільської інфраструктури північно-західних територій Канади (Canada-Northwest Territories Municipal Rural Infrastructure Fund (MRIF) передбачає, що двадцять відсотків податків громади мають використовуватись на фінансування «зелених проектів», що використовують інноваційні технології та практики. Крім спеціалізованих фондів фінансування системи збору побутових відходів здійснюється муніципалітетами за рахунок спеціальних платежів від домогосподарств або муніципальних податків, а також в деяких країнах діє система *«сплачуї за те, що викидаєш»* [12].

## 9.1 МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД У СФЕРІ УПРАВЛІННЯ ТПВ

Розглядаючи комплекс проблем, пов'язаних із сферою відходів, необхідно визнати, що вибір оптимальних методів збирання відходів є початковою й найбільш значною проблемою

даної сфери. Обираючи певний тип системи поводження з відходами, важливо визначити: по-перше, види відходів, що домінують та їх щільність; по-друге, обрати методи збирання відходів, типи контейнерів, транспортні засоби і матеріально-технічне забезпечення.

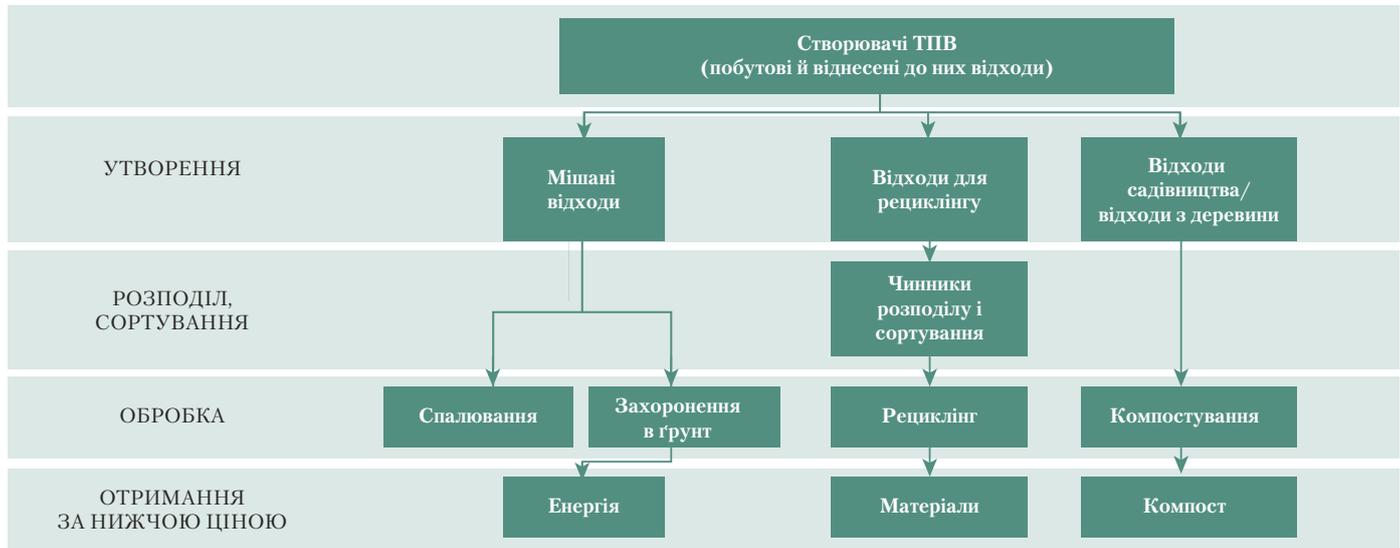
Спосіб роздільного збирання твердих побутових відходів визначає технологію їх остаточної обробки (рис. 9.1). Якщо відходи не сортовані (тобто мішані), для них найбільш технічно та економічно доцільне буде спалювання або захоронення в землю. З другого боку, якщо відходи будуть сортовані та розподілені на фракції, це робить їх придатними для повторного використання, рециркуляції матеріалів або отримання енергії [1].

Спектр методів збирання, які практикуються на місцевому рівні в різних країнах, є дуже широким. Найбільш прості і розповсюджені – це системи збирання сміття *«від дверей до дверей»* і *«збір з узбіччя тротуару»*. Всі системи різняться, переважно, щільністю розміщення пунктів збирання, близькістю до користувачів і частотою транспортування. Зазвичай муніципалітети поєднують різні системи збирання, крім того свій внесок вносять центри скупки і обміну відходів на товари [1].

### Системи збирання з узбіччя дороги або з краю тротуару.

Системи збирання з узбіччя дороги та з краю тротуару – найпростіші, які можна застосовувати в багатьох країнах як для мішаних, так і для окремих видів відходів. Відходи можна збирати в домашніх господарствах в поліетиленові пакети, сміттєві відра або контейнери, сміття з яких заберуть сміттєвози у визначений час.

Власник відходів відповідальний за те, щоб помістити сміттєвий контейнер у день збирання на узбіччя дороги і забрати його після спорожнення. Пересувні контейнери слід розмістити в місцях, куди їх легко доставляти вручну з максимальною відстанню до місця зупинки сміттєвоза 10-15 метрів.



Схеми збирання «з узбіччя» або «з краю тротуару» широко застосовують як навколо приватних особняків, так і в районах багатоповерхових забудов.

### Контейнери для збору.

Збір за системою «з узбіччя» також можливий і для розсортованих відходів. У цьому разі, щоб зменшити забруднення фракцій відходів і зробити сортування більш легким і простим, для збирання використовують контейнери різного кольору, наприклад: *сірий контейнер* – для змішаних відходів; *коричневий* – для органічних; *червоний* – для небезпечних; *зелений* – для паперу; *синій* – для металів та інші.

У системах збору відходів від населення на *спеціалізованих пунктах* збирання найбільш ефективними виявились контейнери, які мають прикриті отвори для завантаження. Дизайн цих контейнерів дає змогу ефективно сортувати різні фракції відходів, а також швидко і зручно завантажувати сміття у вантажівки. Контейнер зазвичай виготовляють на замовлення для специфічних типів відходів.

У різних країнах контейнери для роздільного збору корисних фракцій твердих відходів (скла, пластику, металу, паперу) досить різні: мають різні форми, обсяг, кольори, рекламні позначки, але усі вони в останні роки стали звичним атрибутом європейських міст.

### Системи збору через спеціалізовані пункти.

За цієї системи домашні господарства доставляють свої відходи до спеціалізованих пунктів збирання. Ці пункти можуть бути різними – від високо централізованих до досить розподілених, що потребує різної організації транспортування. Централізовані пункти збору відходів можна встановлювати в безпосередній близькості до домашніх господарств або в суміжній будівлі, або на відкритому майданчику з дахом чи без.

У деяких країнах практикують системи транспортування відходів на централізовані пункти збирання для сортування, особливо (але не обов'язково) для тих відходів, що не зібрані комунальною службою. Прикладом можуть бути пункти для переробки на екологічних станціях, організовані компаніями управління відходами у Швеції. Громадяни приносять туди свої відходи, де їх сортують на декілька фракцій (до 15-20 фракцій) – від небезпечних до придатних для повторного й багаторазового використання.

Деякі системи збирання відходів базуються на зменшенні транспортних перевезень, що вже широко практикується у багатьох східноєвропейських містах. Основна характеристика цього методу – регулярність збирання відходів у визначений час (зазвичай двічі на тиждень). Цей метод може бути ефективний під час збору побутових відходів у щільно заселених районах з низькими можливостями для реалізації системи «збір з узбіччя». Найбільший недолік цього методу полягає в тому, що він частіше придатний для збирання мішаних відходів (через щільний список зупинок і обмежений час однієї зупинки).

Накопичений у світі досвід щодо збору й сортування відходів достатньо різноманітний. Найбільш вдалі приклади світового досвіду відомі у таких країнах: країни ЄС (зокрема Німеччина, Австрія), США, Японія, Канада, Ізраїль.



### ЄВРОПЕЙСЬКА СПІВДРУЖНІСТЬ (ЄС)

У країнах Європи вже з середини минулого століття стали особливою увагу приділяти питанням окремого збору, сортування відходів, що підлягають рециркуляції або повторному використанню. Найбільшу увагу в останні роки приділяють відходам тари та пакувальних матеріалів, виділяючи їх із загального потоку відходів. На державному рівні такий підхід був законодавчо закріплений прийняттям *принципу відповідальності виробника* за збір, переробку або утилізацію вироблених ним товарів після їх використання (Директива 94/62/ЕС).

На практиці це означає, що виробники товарів і (або) промислові споживачі пакувальних матеріалів можуть самостійно збирати з ринку свою тару і упаковку після її використання або доручити це спеціалізованій організації. До цих організацій входять самі виробники і промислові споживачі упаковки, які таким чином контролюють витрати коштів, що надходять від збору упаковки, і коректують тарифи. Організаціям, які впроваджують принцип відповідальності виробника, надається право використання знаку «Зелена крапка» для підтвердження своєї приналежності до системи збору і переробки відходів упаковки (система ліцензійний платежів за збір та переробку відходів упаковки) (*більш детально див. р. 8*).



#### До уваги

«Зелена крапка» – це товарний знак, який використовує вала організація «Дуальна система Німеччини» (DSD – спеціалізована організація із збирання і переробки використаної упаковки, яка довгий час була абсолютним монополістом Європи в цій галузі). «Дуальна» – означає друга по відношенню до вже існуючої системи поводження з твердими побутовими відходами, що вибирає із загального потоку відходів лише відходи упаковки. У 1966 р. Дуальна система Німеччини передала права на вико-

ристання товарного знаку «Зелена точка» європейської організації Pro Europe (європейська пакувальна організація, заснована у 1994 році) у вигляді генеральної ліцензії на всій території ЄС і країн – кандидатів на вступ в ЄС. У країнах – учасницях системи знак «Зелена крапка» на упаковці означає, що за цю упаковку виробник виплатив внесок в дану систему збору і утилізації, відповідно у вартість продукції включена плата за її подальшу утилізацію.

У країнах Європи, що використовують дану систему, акціонерами організацій, що фінансують збір, сортування і переробку пакувальних відходів, є виробники упаковки, промислові користувачі упаковки, а також торгівля. Вказані організації діють за принципом «неприбутковості», тобто можливий прибуток не вилучається, а йде на скорочення тарифу для кожного з наявних видів пакувальних матеріалів наступного року. Таким чином забезпечується прозорість системи і обґрунтованість встановлюваних тарифів. Виходячи з принципу «неприбутковості», акціонерами таких організацій не можуть бути підприємства переробної галузі, оскільки мають прями протилежні бізнес-інтереси. Вони укладають відповідні угоди з промисловими виробниками і споживачами упаковки, місцевою

владою і організаціями, що спеціалізуються на збиранні й утилізації відходів. Відповідальність за роздільний збір пакувальних відходів в більшості країн несуть місцева влада.

Іншим позитивним досвідом щодо окремого збору пакувальних відходів на даний час є застосування системи заставної вартості (депозит) або депозиту для одноразової упаковки. Заставна вартість (депозит) означає, що споживач, здаючи упаковку, що підлягає рециркуляції або повторному використанню, в спеціальні пункти прийому або у центри продажу роздрібною торгівлі, отримує назад гроші, внесені додатково до вартості товару. Це є розповсюдженим методом поводження з пакувальними матеріалами для напоїв, зокрема зі скла і пластмаси. Застосовується в повному об'ємі або частково в Норвегії, Данії, Швеції, Німеччині, Бельгії, Естонії, а також в Канаді і США.

Стимулюючим державним механізмом для виробників товарів в країнах ЄС зараз також є застосування податку на упаковку. У ряді країн (Норвегія, Швеція, Данія, Естонія) застосовується податок на кожну одиницю упаковки, яка була вироблена в країні або була імпортована. Звільняються частково від сплати податку лише ті виробники упакованої продукції, які забезпечили збір і переробку певної квоти пакувальних відходів самостійно або передали ці зобов'язання спеціалізованим організаціям.

### До уваги:

#### Вартість збору пакувальних відходів в країнах ЄС (в євро на 1000 одиниць упаковки)

Вид відходів	Маса (г)	Австрія	Німеччина	Бельгія	Іспанія	Франція
Скляні пляшки	350	30,52	28,46	6,77	2,40	0,75
Картонні пакети (1 л)	27	5,47	25,8	6,14	2,25	2,99
ПЕТ-пляшки (1 л)	30	32,90	45,12	10,44	3,53	3,47
Алюмінієві банки (0,33 л)	15	6,92	13,65	2,40	0,76	0,45
Жерстяні банки (0,33 л)	25	11,97	11,61	1,74	0,93	0,42
Коробки з гофрокартону	1000	202,76	190,64	37,68	15,47	74,09

Значні відмінності у вартості збирання пакувальних відходів від одних і тих самих матеріалів в різних країнах ЄС (у євро на 1000 одиниць) показує різну економічну ефективність національних систем поводження з відходами (див. вставку). Найдорожчою системою в світі з переробки і утилізації відходів є дуальна система Німеччини (DSD).



## НІМЕЧЧИНА

Німеччина вже сьогодні найбільше з усіх країн Європи наблизилася до того, щоб стати суспільством, в якому переробляються усі утворювані відходи. Цьому сприяє комплексне використання відповідних технологій, реалізація певної державної політики та активна підтримка населення. Крім того, до 2030 року Німеччина планує забезпечити стабільне та ефективне управління ресурсами в своїй економіці [8].

На сьогодні в Німеччині переробляється не менше 60% побутових і 40% промислових відходів. У країні найвищий відсоток переробки будівельних відходів (майже 90%). До 2020 р. Німеччина має намір повністю відмовитися від поверхневого захоронення твердих побутових відходів і створити стабільну систему управління відходами, що потребує виконання наступних завдань:

- ▶ запобігання утворенню відходів за рахунок підвищення ефективності використання сировини і виключення можливості викидів шкідливих речовин;
- ▶ вторинна переробка матеріалів, що забезпечує зниження витрати сировини і первинної енергії;
- ▶ вироблення енергії з відходів у вигляді електроенергії і тепла, що дасть можливість зниження споживання традиційних видів палива;

- ▶ первинна обробка відходів, яка дозволяє зменшити виділення газів в атмосферу, що викликають парниковий ефект (наприклад, метану).

Переробка відходів стала нормою в країні і проводиться на регулярній основі. В Німеччині із загального обсягу утворення відходів більше ніж 60 % припадає на будівельні відходи (будівництво і знос старих об'єктів), приблизно 14% – на залишкові відходи (залишки відходів після вилучення з них біомаси і матеріалів, які йдуть на переробку) і 13% – на промислові відходи. Ці відходи найбільш ефективно переробляються на паливо для отримання енергії.

За іншими підрахунками близько 14% всього об'єму відходів в Німеччині складають муніципальні (тверді побутові) відходи, 90% яких збираються в домоволодіннях, а це близько 44 млн. тонн відходів щорічно.

Вартість робіт, пов'язаних з відходами, зростає при розробці і впровадженні нових технологій і стратегій. Ці витрати прямо або побічно перекладаються на плечі населення. У Німеччині, наприклад, все більш заохочується сортування і переробка відходів самими жителями в цілях економії витрат. Тому переробка відходів в якійсь мірі стала нормою життя і проводиться щодня або щотижня. Оскільки утилізація, обробка і ліквідація відходів стають все дорожчими, при перекладанні цих витрат на населення в країні застосовується розумна тактика, яка дозволяє створити ефективну систему поводження з відходами і забезпечити підтримку населення при введених роздільного збору відходів.

У результаті законодавчо встановлених обмежень в Німеччині, пов'язаних із захороненням відходів, їх спалювання поки що відіграє найбільш значну роль в системі поводження з відходами. Перед спалюванням попередньо застосовується обробка відходів шляхом термічної переробки в установках для

спалювання сміття або механічно-біологічної обробки з виробництвом палива з відходів.

Термічна переробка заздалегідь необроблених відходів – це важлива частина німецької системи управління відходами. Всі сміттєспалювальні установки в Німеччині дозволяють вилучати енергію (тобто відносяться до категорії установок, що забезпечують повернення енергії) і відповідають усім нормативним вимогам «Положення про сміттєспалювальні установки» (*Waste Incineration Plant Ordinance*). Установки на такому паливі виробляють близько 0,5% загальної кількості електроенергії, що одержується в Німеччині.

Механічно-біологічна обробка останнім часом починає відігравати все більш важливу роль в системі утилізації відходів країни у наслідок негативного відношення населення до спалювання сміття.

Продуктивність установок по механічно-біологічній обробці відходів, що експлуатуються в Німеччині, складає близько 7,0 млн. тонн на рік. Але на відміну від термічної обробки, що забезпечує повну ліквідацію відходів, механічно-біологічна обробка – всього лише спосіб розділення всіх відходів на різні потоки для підготовки їх до переробки або захоронення. Тому цей метод поєднується з іншими методами утилізації відходів.

У Німеччині збирається понад 3,0 млн. тонн органічних відходів з домоволодінь і близько 4 млн. тонн біомаси з парків відпочинку, причому 90% цієї біомаси обробляється шляхом біологічного розкладання і лише 10% – шляхом бродіння. Органічні відходи в країні обробляються на 1500 установках для переробки і розкладання органічних відходів. До їх числа входять декілька сільськогосподарських установок та спеціальні установки з компостування відходів (розкладання відходів на гній, шлам, біомасу і каналізаційний осад) (*див. р. 9.2*).

На сьогоднішній день у Німеччині збір, сортування та переробка відходів стали невід'ємною частиною оборотності економіки країни. В основі такої економіки покладена рішуча роль уряду, спрямована на мобілізацію усього суспільства в напрямку формування нового світогляду.

## АВСТРІЯ

В Австрії на державному рівні запроваджена програма будівництва спеціалізованих сортувальних сміттєприймальних пунктів, що передбачає розміщувати один такий пункт з розрахунку на 10 тис. населення. Сьогодні на території Австрії їх функціонує близько 1500 [9].

До складу такого сортувального пункту входять:

- ▶ шнековий прес-компактор з 30-ти кубовим контейнером, який приймає всі паперові і картонні відходи (пресування однорідного сміття за допомогою шнека дозволяє досягати ступеня ущільнення відходів 10:1);
- ▶ звичайні металеві контейнери для прийому відходів скла і склотари, чорних і кольорових металів;
- ▶ 1100-літрові контейнери, згруповані залежно від виду відходів (на полицках над контейнерами стоять зразки накопичуваних у них відходів);
- ▶ окремі контейнери для текстильних відходів, одноразового посуду, освітлювальних ламп;
- ▶ великий сітчастий контейнер для збору старих електронних приладів (телевізорів, принтерів, фенів тощо);
- ▶ невеликий 10-ти тонний горизонтальний прес, що формує компактні брикети масою 50-70 кг, які потім направляються на сміттєсортувальний завод;

► один апарат для пакування «хвостів», з яких далі на сміттєспалювальному заводі одержують мільйони кіловат енергії для потреб країни.

Окрім централізованих сортувальних пунктів у державних, банківських і комерційних установах Австрії часто використовують спеціальні брикетувальні преси для знищення документів. Папір, файли, папки переробляються за допомогою води і тиску, перетворюючись на монолітні целюлозні циліндрові брикети.

На кавових і тютюнових фабриках за допомогою аналогічних брикетувальних машин скорочуються до 50 разів обсяги відходів пилу, що утворюється в процесі виробництва.

Практично на всіх харчових виробництвах використовуються спеціальні шнекові преси для знищення простроченої, некондиційної і бракованої продукції: упаковок з кисломолочними продуктами, молоком або вином, пакетів з майонезом, напоїв в поліетиленових пляшках, консервів тощо.

У кафе і ресторанах застосовуються установки для пресування відходів у звичайний сміттевий поліетиленовий мішок. Такі ж преси використовуються в багатьох лікувальних центрах для утилізації самих різних медичних відходів.

На виробництвах також використовуються спеціальні преси для ущільнення як невеликих каністр і банок, наприклад з-під фарб або масла, так і 200-літрових бочок.

В Австрії навіть звичайні сміттєві урни на вулицях і парках міст є продуктом високих технологій. Елегантний на вигляд 50-ти літровий тубус урни вміщує 635 л сміття. Весь секрет полягає у тому, що під землею захований основний накопичувальний бункер, над яким розміщується сама урна. Неможливість переповнювання таких урн, відсутність неприємних запахів, запобігання розмноженню комах та інших паразитів є головними перевагами такої конструкції у сукупності із неможливістю доступу до вмісту тубуса. Для виїмки

сміття використовуються комунальні машини з вакуумним контуром, які за 10-20 секунд спустошують весь обсяг.

Підземні системи накопичення і вакуумного транспортування сміття вже стали звичайним явищем в європейських містах. Вже сьогодні нові побудовані житлові квартали облаштовують автоматичними системами, що здійснюють збирання сміття від декількох багатоповерхових будинків в одне місце, віддалене від житлового сектора. При цьому легко реалізуються функції роздільного збирання сміття, коли відсортований мешканцями і викинутий в певний сміттєприймач той чи інший вид відходів відповідно накопичується і пресується в окремих контейнерах.

## ФРАНЦІЯ

У Парижі вже з 2007 року мерія почала вживати необхідних заходів, що забороняють використання пластикових пакетів у торговому обороті, тобто було ухвалено рішення незаконності розповсюдження і продажу поліетиленових пакетів нафтового походження в роздрібних мережах.

План місцевої влади націлений на зниження витрат з утилізації пластикових пакетів, які біологічно не розкладаються, потрапляючи у навколишнє середовище. Загальний об'єм утворення використаних пластикових пакетів у Парижі складає близько 8 тис. тонн на рік, а витрати на їх переробку досягають 1,6 млн. євро на рік.

## США

У порівнянні з Європою в США використовується більш прагматичний підхід до утилізації відходів споживання. Економічні міркування, засновані на аналізі вартості і ефектив-

ності, грають важливу роль в політиці поводження з відходами, що регулюється *Актом із збереження ресурсів і утилізації відходів (Resource Conservation and Recovery Act (RCRA))*. На сьогоднішній день RCRA є основним федеральним законом США у цій сфері, що регламентує поводження з твердими і небезпечними відходами і вимоги до національних програм по скороченню відходів [7].

*Американська агенція з охорони довкілля (United States Environmental Protection Agency (USEPA))* поставила завдання всім штатам довести рівень вторинної переробки муніципальних відходів до 35%. Досягнення цієї загальної мети потребує забезпечення переробки паперових відходів у країні на рівні 53,8%, харчових – 5%, пластика – 19%, тари з-під напоїв – 39%, картонних коробок – 14%, відходів садових ділянок – 60%, дерев'яної тари – 24%.

На відміну від європейської системи поводження з відходами в США пакувальні відходи включені в загальний потік відходів. Кожен штат формує свою власну систему поводження з відходами, а саме: встановлює певний рівень вторинної переробки муніципальних відходів від загальної кількості відходів (від 15 до 80%) та визначає найбільш оптимальні шляхи вирішення проблем з відходами. Наприклад, в штатах з високою щільністю населення, з високими цінами за вивіз відходів на полігон і значною вартістю електроенергії, більш доцільно відходи спалювати з отриманням електроенергії. У штатах з невеликою щільністю населення і низькими цінами на електроенергію експлуатація сміттєспалювальних заводів виявилася неефективною.

Більшість населення в США добровільно бере участь у програмах окремого збирання відходів на вторинну переробку. Кожен муніципалітет має власну програму з переробки відходів. В одних муніципалітетах програма фінансується з місцевого бюджету, в інших населення платить щомісячний добро-

вільний внесок. Якщо мешканці не оплачують цей внесок, то вони не беруть участь в програмі. Великою популярністю і ефективністю користується програма «Плати за те, що йде на полігон» (*Pay as you throw*), основна ідея якої полягає в тому, що населення платить лише за відходи, які підуть на полігон. Те, що йде на вторинну переробку, збирається в спеціальні контейнери й безкоштовно вивозиться.

У багатьох штатах з населення додатково береться грошовий збір за розміщення кожної тонни на полігоні, тобто при оплаті послуги за вивіз сміття у вартість входить плата на підтримку програм із збирання та переробку відходів, а також на освітні програми.

Роздільне збирання відходів для виробників є добровільним. Компанії самі зацікавлені в переробці своїх відходів, оскільки це скорочує витрати на вивіз сміття, а у багатьох випадках приносить прибуток. Участь виробників у муніципальних програмах також є добровільною.

У деяких штатах існує підтримка з боку державних органів на впровадження технологій з переробки відходів. У законодавстві країни закріплено положення про підтримку бізнесу, який здійснює переробку відходів. Наприклад, компанії, що виробляють товар з переробленого пластика, мають гарантовані державні замовлення.



## КАНАДА

Законодавчий контроль за поводженням з твердими відходами в Канаді розділений між різноманітними федеральними, регіональними і муніципальними структурами. Основне регулювання поводження з відходами в країні покладається, насамперед, на провінції. Кожна провінція відрізняється за обсягом та спрямованістю законодавства, за кількістю контролюючих

органів, а також має різні правила і законодавчі вимоги до системи поводження з відходами. Так, в дев'яти провінціях діє система заставної вартості для більшості видів пакувальних відходів, а в інших провінціях діє «напівзаставна» система, при якій покупець одержує тільки 50% від суми, яку він сплатив як заставу за упаковку [7].

Якщо в країнах Європи при системі заставної вартості основне фінансове навантаження лежить на виробникові, то в Канаді система заставної вартості влаштована так, щоб зменшити фінансові витрати виробників і передати їх покупцям. Так, на сьогоднішній день в Канаді існує чотири різні види платежів покупців, які йдуть на фінансування систем роздільного збирання відходів. Один з прикладів такого платежу – збирання за вторинну переробку.

Основними ж принципами законодавства Канади в галузі поводження з ТПВ є зменшення кількості відходів; їх вторинне використання; переробка із одержанням корисної енергії.

## МЕКСИКА

Основним законодавчим актом Мексики в сфері поводження з відходами є Спільний закон про запобігання утворенню відходів та інтегроване управління відходами. Цей документ передбачає комплексний підхід до поводження з відходами з урахуванням їх цінності як матеріалу і оцінкою життєвого циклу матеріалів [7].

Інтегроване управління включає наступні основні напрями діяльності: зниження обсягів утворення відходів, їх роздільний збір, повторне використання, переробку, копроцесинг (виготовлення корисних виробів з неповністю відсортованих відходів), біологічне, фізичне і термічне оброблення, збирання, зберігання, транспортування і кінцеве позбавлення від відхо-

дів. Дані напрями адаптуються до специфіки кожної місцевості з урахуванням факторів цінності матеріалів, санітарної, екологічної, технологічної, економічної і соціальної ефективності.

У Мексиці використовується *принцип розділеної відповідальності за утворення і утилізацію відходів*, який враховує, що тверді побутові відходи і відходи, що вимагають особливої уваги, утворюються внаслідок діяльності, спрямованої на задоволення суспільних потреб. Отже даний принцип відображає спільну соціальну відповідальність, яка вимагає координованих зусиль кожного на своїй ділянці відповідальності з боку виробників, постачальників, дистриб'юторів, споживачів, користувачів матеріалів і на всіх рівнях державних структур.

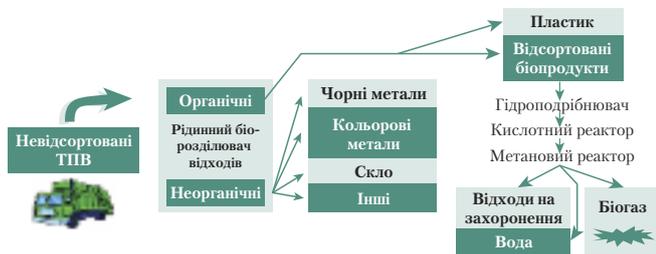
Плата за управління відходами і за усунення несприятливих наслідків утворення відходів покладена на того, хто їх створює згідно принципу роздільної відповідальності.

## ІЗРАЇЛЬ

З цікавим й ефективним досвідом сортування відходів автори мали можливість ознайомитися безпосередньо в Ізраїлі, перебуваючи на сучасному сміттесортувальному комплексі (ССК), що розташований поблизу колишнього полігону твердих побутових відходів під Тель-Авівом. Відходи на ССК поступають несортвані і прямо з сміттєвозів вивантажуються в один загальний накопичувач, де періодично розгортаються та ущільнюються тракторами

Процес сортування на комплексі повністю автоматизований, технологія запатентована й має назву *The Arrowbio process*, що переводиться як «*гострий біопроецес*». Суть його полягає у тому, що несортвані відходи спочатку по конвеєру надходять у рідинний біорозділювач, у якому неорганічні відходи заринають та осідають на дно ємності, звідки вони забираються

Рис. 9.2. Схема сортування та переробки відходів на сміттєпереробному комплексі Тель-Авіва



спеціальними збірниками на сортування, а органічні складові відходів сливаюють на поверхню, відкляі збираються й направляються на біореактор (рис. 9.2).

У цілому, завдяки сортуванню, відходи розділяються на наступні фракції: металеві, скляні, полімерні, паперові та картонні, ПЕТ-пляшки та скляні бутилі, органічні відходи. Кожен вид відходів пресується (чи пакується) та складається на спеціальних майданчиках для подальшої передачі на переробку. Органічні відходи проходять цикл послідовної переробки: у гідроподрібнювачі, кислотному та метановому реактарах з кінцевим отриманням біогазу (рис. 9.3). Крім того, біогаз отримують додатково з самого полігону, де раніше складувалися відходи без застосування попереднього сортування. Отриманий біогаз спалюють в теплогенераторах ССК для отримання електроенергії, яку потім продають в мережу муніципальної системи електропостачання. За виробництво і продаж електроенергії підприємство отримує від органів місцевої влади пільгові дотації.

Стічні води (фільтрат), що утворюються після гідроподрібнювача та реакторів, направляються для біологічної очистки на поля фільтрації, що розташовані на території комплексу. Взагалі дані поля фільтрації є окремим цікавим об'єктом, на

якому ізраїльські спеціалісти експериментують й обирають найбільш ефективні комплекси водної рослинності, що можуть забезпечити найбільш ефект очищення фільтраційних стоків саме даного складу.

Додатково, безпосередньо біля колишнього полігону здійснюється переробка відпрацьованих будівельних матеріалів, відходів деревини, відпрацьованих автомобільних шин.

Крім технологічної досконалості даного сміттєсортувального комплексу ще значно вразило, по-перше, чистота та облаштування прилеглих територій колишнього полігону квітниками, різними зеленими насадженнями, місцями відпочинку для персоналу й навіть наявністю музею відходів; по-друге, що на місці нинішнього терикону, який зараз здійснюється на висоту 62–65 м від поверхні землі, вже розпочато реалізацію ексклюзивного проекту будівництва національного природного парку, який претендує стати одним із найбільших та найбільш багатих за різноманітністю озеленення та ландшафтного дизайну парків світу, що збудований на місці колишнього звалища відходів.

Рис. 9.3. Загальний вид ділянки отримання біогазу сміттєсортувального комплексу біля Тель-Авіва





## ЯПОНІЯ

Одним із найбільш цікавих досвідів Японії в сфері поводження з відходами є досвід міста Йокогама [10].

Йокогама знаходиться поряд із Токіо і входить до складу регіону Великого Токіо (округ Канто), який є однією з найбільших агломерацій мегаполісів у світі. Кількість населення Йокогама вже перевищило 3,6 млн. осіб.

У ХХ столітті кількість відходів, що утворювалися в місті, стійко збільшувалася одночасно із зростанням населення. Особливі складнощі почали виникати через зростання кількості комерційних відходів. Зараз основними способами поводження з ТПВ в Йокогамі залишаються спалювання і поверхневе захоронення на полігонах, але місто інтенсивно збільшує частку відходів, що переробляється як вторинні ресурси. Ще в 1993 році в Йокогамі було організоване роздільне збирання жерстяних банок і склотари, у 1997 році роздільно починали збирати дрібні металеві предмети, а в 1999 році – ПЕТ-пляшки. З 2005 року міська влада запровадила роздільний збір усієї пластмаси, паперу і текстилю.

Починаючи з 1990-х рр., в основу національної політики Японії в галузі управління відходами були покладені принципи щодо усунення наслідків забруднення навколишнього середовища, економічної відповідальності за його забруднення, розширення відповідальності виробників за утилізацію своєї продукції наприкінці її життєвого циклу і формування суспільства, орієнтованого на використання відходів як вторинних матеріальних і енергетичних ресурсів.

На муніципальному рівні два останні аспекти розглядаються як основні і мають найбільш важливу роль у системі поводження з твердими побутовими відходами в місті Йокогамі. З 1991 року прийнятий *Закон про стимулювання використання ресурсів, придатних для вторинної переробки (Law for Promotion*

*of Recyclable Resource)*, який заохочує розвиток діяльності в галузі «3R» (від англійських слів «*reduce, reuse, recycle*», тобто «*зменшувати, повторно використовувати та переробляти*»).

Через деякий час під дію цього закону потрапили і питання міжнародної торгівлі відходами. У 1995 році був прийнятий *Закон про використання упаковки як вторинних матеріальних ресурсів (Containers and Package Recycling Law)*, що сприяв підвищенню відповідальності виробників за утилізацію своїх товарів і заохочував повернення тари населенням. Крім того, з 2003 року почав діяти план заходів для реалізації положень Закону про стимулювання використання ресурсів, придатних для вторинної переробки. Цей план передбачає розробку муніципалітетами власних планів переходу на модель суспільства, орієнтованого на використання відходів як вторинних ресурсів. Він стосується органічних відходів та вирішення питань, пов'язаних з переробкою біомаси.

Останніми роками в Японії спостерігалось різке розширення експорту сировини для вторинної переробки. За останнє десятиліття їх кількість зросла у 10 разів. Дана тенденція характерна для експорту кольорових металів, наприклад алюмінію, ПЕТ-пляшок. У майбутньому тенденція щодо експорту відходів як вторинних відходів збережеться.

Крім того, уряд приділяє значну увагу до розвитку технологій в галузі спалювання відходів, перш за все, підтримці тих рішень, що забезпечують зменшення викидів в атмосферу канцерогенних забруднюючих речовин, наприклад діоксину, що утворюється внаслідок неповного згорання полімерних відходів. На сьогодні в Йокогамі всі сміттеспалювальні заводи забезпечують можливість безпечного спалювання полімерних відходів.

Останніми роками розвиток нових технологій відкриває нові перспективи, наприклад, у Токіо розглядають можливість повного спалювання усіх відходів, включаючи полімерні, для отримання енергії. Існує також технологія, яка дозволяє збіль-

шити в 2 рази енергетичну ефективність існуючих установок для спалювання відходів. Основною перевагою подібних технологій є те, що вони майже не вимагають сортування відходів перед їх спалюванням.

Для отримання вторинної сировини в Японії були розроблені так звані каскадні технології, а саме: технологія отримання пластмас з відходів пластмас; переробка макулатури для отримання паперу; гранулювання; виготовлення кормів для тварин; біогазифікація; етерифікація; карбонізація та інші технології, що дозволяють перетворювати різні відходи в паливо. Японські спеціалісти вважають, що у найближчій перспективі ці технології стануть доступними як з технічної, так і з економічної точки зору [7].

### Сучасні рішення з переробки, утилізації й знешкодження відходів

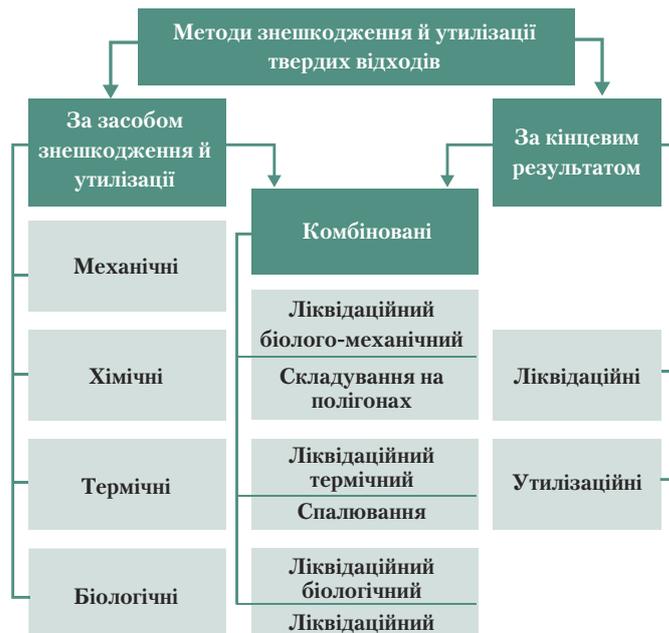
У світовій практиці відомо більш ніж 20 методів знешкодження та утилізації відходів. По кожному методу є 5-10 (по окремих – 50) різноманітних технологічних схем застосування, локальних технологій, типів інженерних споруд.

Методи знешкодження та переробки відходів за кінцевою метою поділяються на *ліквідаційні*, що вирішують в основному санітарно-гігієнічні задачі, *утилізаційні*, що вирішують також й економічні задачі – використання вторинних ресурсів, та мішані. Методи можуть групуватись як за джерелами утворення відходів (побутові, промислові, сільськогосподарські, специфічні (медичні, будівельні тощо), так і за вмістом хімічних речовин (хлорорганічні, сірчані, вуглецевмісні). *За технологічним принципом* методи поділяються на *термічні*, *хімічні*, *біологічні*, *механічні* та *змішані* (у т.ч. фізико-хімічні, біотермічні тощо).

Загальна класифікація методів знешкодження та утилізації відходів наведено на *рис. 9.4* [1, 7, 11].

Вибір оптимального методу залежить від таких чинників [1, 2, 4, 5, 7, 11]: конкретного природно-антропогенного регіону чи населеного пункту, кліматичних, геологічних, містобудівних умов, обсягів утворення відходів, ефективності технологічних схем і раціональності використання земельних ресурсів тощо. Процес вибору методу поводження з відходами має здійснюватися з виконанням техніко-економічного порівняльного аналізу.

Рис. 9.4. Класифікація методів знешкодження й утилізації відходів



## До уваги

На даний час найбільшого практичного застосування набули методи:

- ▶ складування на полігонах або звалищах (ліквідаційний механічний);
- ▶ спалювання (ліквідаційний термічний);
- ▶ компостування (біологічний утилізаційний);
- ▶ комплекс компостування та спалювання (або піролізу) фракцій, що не підлягають компостуванню (біологічно-термічний утилізаційно-ліквідаційний).

## Для довідки

*Рівень спалювання побутових відходів у різних країнах суттєво відрізняється. Так, із загальних обсягів ТПВ частка спалювання становить у Австрії, Італії, Франції, Німеччині від 20 до 40 %; Бельгії, Швеції – 48–50 %, Японії – 70 %; Данії, Швейцарії – 80 %; Англії і США – 14 %.*

## ТЕРМІЧНІ МЕТОДИ

До термічних методів знешкодження відходів належать спалювання, газифікація і піроліз.

**Спалювання** є найбільш технічно відпрацьованою технологією промислового знешкодження ТПВ.

Усі відомі сьогодні сміттеспалювальні установки мають низку недоліків, головним з яких є те, що під час роботи вони утворюють вторинні надзвичайно токсичні відходи (поліхлоровані дибензодіоксини, фурані і біфеніли), які потім разом з важкими металами потрапляють у навколишнє середовище з димовими газами, стічними водами і шлаком. Хлорорганічні відходи належать до групи вкрай стійких і надзвичайно небезпечних токсикантів.

*У 2002 р. в Стокгольмі була прийнята Глобальна міжнародна конвенція про заборону стійких органічних забруднювачів. У групу з 12 особливо небезпечних речовин, включених у перелік цієї Конвенції, входять зазначені діоксини, фурани і біфеніли.*

Суттєвим недоліком сміттеспалювання є також його низька економічність. Коефіцієнт використання теплової енергії навіть на кращих сміттеспалювальних підприємствах США не перевищує 65%. До того ж, для спалювання відходів застосовують значну кількість додаткового рідкого палива (до 265 л на тонну відходів, що їх спалюють).

**Позитивними характеристиками сміттеспалювання є такі:**

- ▶ швидке і повне знешкодження відходів, їх стерилізація;
- ▶ значне зменшення об'єму відходів (до 10 разів);
- ▶ порівняно невелика потреба у земельній площі;
- ▶ малочисельний обслуговуючий персонал;
- ▶ зниження ризику забруднення ґрунту фільтратом;
- ▶ можливість отримання електроенергії і тепла та зниження поточних витрат шляхом рекуперації тепла.

**Негативними рисами сміттеспалювання є наступні:**

- ▶ необхідність очищення димових газів;
- ▶ знищення цінних компонентів;
- ▶ досить високий вихід золи і шлаків (до 30% за масою), необхідність їх депонування;
- ▶ низький вихід тепла порівняно з витратами на його отримання;
- ▶ швидке зношення обладнання, необхідність його захисту від хімічної корозії;
- ▶ труднощі з реалізацією тепла у теплий період року;
- ▶ висока вартість сміттеспалювальних установок та котлоагрегатів для утилізації тепла;
- ▶ високі експлуатаційні витрати.

Головним недоліком технології спалювання ТПВ на сміттєспалювальних заводах є те, що разом з димом та легкою золою в атмосферу викидаються деякі сполуки важких металів (свинцю, цинку, кадмію, ртуті), органічні сполуки, що містять хлор, хлористий і фтористий водень, діоксин та інші, котрі при інфільтрації атмосферних опадів у ґрунт можуть забруднювати підземні води і питні водозабори. Зниження їх надходження в атмосферу потребує більшої повноти згоряння палива і встановлення обладнання для очищення димових газів, що, у свою чергу, потребує значних додаткових інвестицій у зв'язку з технологічною складністю та необхідністю застосування корозійностійких матеріалів високої вартості.

Виходячи з усіх «за» і «проти» більшість фахівців вважають, що сміттєспалювальні заводи взагалі не можуть бути екологічно чистими підприємствами.

### До уваги

*Спалювання є найбільш дорогим способом знешкодження ТПВ. Концентрація металів у відхідних газах при спалюванні ТПВ у 10-100 разів вища, ніж їх концентрація у відхідних газах енергетичних установок, що працюють на кам'яному вугіллі, хоча оксидів азоту та сірки виділяється менше. Варто зазначити, що на сьогодні відсутні технології, що дають змогу уловлювати деякі важкі метали (передусім, ртуть) та діоксини, що можуть утворюватися при горінні полівінілхлориду і є канцерогенними сполуками. Єдиним дієвим заходом щодо зменшення вмісту ртуті у димових газах є попереднє вилучення ртутьвмісних виробів. Що ж стосується діоксинів, то зменшенню їх утворення сприяла загальносвітова тенденція заміни діоксинонебезпечного полівінілхлориду (ПВХ) на поліетилентерефталат (ПЕТФ, частіше вживане скорочення – ПЕТ).*

**Газифікація** – термохімічним високотемпературним процесом взаємодії органічної маси або продуктів її термічної переробки з газифікуючими агентами (при температурах 600-1100 °С), в результаті чого органічна частина або продукти її термічної переробки перетворюються у горючі гази. В якості газифікуючих агентів застосовують повітря, кисень, водяна пара, діоксид вуглецю, а також їх суміші. У результаті реакції утворюється синтез-газ (H<sub>2</sub>, СО), туман з рідких смолистих речовин, бенз(а)пірену і діоксинів.

Газифікація відрізняється від спалювання тим, що в реакторі газова фаза має відбудовні властивості. Тому оксиди азоту й сірки майже не утворюються, і шкідливих газових викидів у газифікаторах значно менше, ніж у печах спалювання.

**Піроліз** (суха перегонка) – це процес розкладання відходів органічних матеріалів, деревини та іншої рослинної сировини в результаті їх нагрівання при високих температурах без доступу повітря. В результаті піролізу утворюється піролізний газ, смоли і твердий вуглецевий залишок (сажа, активоване вугілля та ін.).

Західні країни почали активно займатись утилізацією промислових відходів і твердих побутових відходів ще в 1960-ті роки. Протягом 10 років у США, Японії, Німеччині, Франції і Швейцарії було створено розгалужену інфраструктуру зі збирання, сортування й первинної переробки відходів і побудовано високопродуктивні сміттєспалювальні заводи.

В Україні сміттєспалювальні заводи з'явилися тільки десять-п'ятнадцять років тому в Києві, Харкові, Севастополі. Як виявилось пізніше, сміттєспалювальні заводи, побудовані за західними ліцензіями, не зовсім пристосовані до українських умов, оскільки потребують первинного сортування ТПВ. У зв'язку з відсутністю первинного сортування відходів на сьогодні в Україні залишився працювати лише один завод зі спалювання сміття (м. Київ).

Для вибору раціональної технології утилізації певного виду відходів, потрібно знати основні фізико-хімічні характеристики й економічні показники існуючих технологій знешкодження відходів.

## ХІМІЧНІ МЕТОДИ

Хімічні методи знешкодження рідких і твердих відходів, що містять нафту, полягають у додаванні до маси, що нейтралізується, хімічних реагентів. Залежно від типу хімічної реакції реагенту із забруднювачами відбуваються процеси *осадження, окислювання-відновлення або заміщення* [7].

Методи **осадження** засновані на іонних реакціях з утворенням малорозчинних у воді речовин і особливо ефективні при нейтралізації важких металів і радіонуклідів.

*Технологія хімічного осадження* важких металів (Cr, Pb, Hg, Ca) і радіонуклідів у ґрунтах здійснюється введенням реакційно-здатної суміші (100 ppm сірководню в азоті) у реактор, заповнений забрудненим ґрунтом. Технологія хімічного осадження може застосовуватись для ґрунтів з різним хіміко-мінеральним складом і проникністю. Після хімічної обробки в породі фіксується понад 90% важких металів.

Метод осадження органічних забруднень ґрунтується на двох типах реакцій: *комплексоутворення* і *кристалізації*. Осадження використовують для очищення ґрунту від поліхлорованих біфенолів, пентахлорфенолів, хлорованих і нітрованих вуглеводнів. Реагенти можуть бути як у рідкій, так і в газоподібній фазах. Однак при цьому відбувається збільшення обсягу знешкодженої маси.

**Технологія оброблення забруднених ґрунтів реагентами** (вапно, сульфат натрію, оксиди заліза, органічний вуглець). Ефективність очищення залежить від реакційної здатності реагенту й екотоксиканту. Водяний реагентний розчин змішують

із ґрунтом і перемішують, у результаті виходить гідрофобний порошок. Перевага технології полягає у руйнуванні хлорованої органіки й нафтопродуктів та фіксації важких металів. Основним недоліком реагентних технологій є залежність ступеня знешкодження від ефективності перемішування й чистоти реагенту. Порошок, що утворюється, не має абсолютних гідрофобних властивостей, і якщо він опиняється в поровому просторі води, аборигенна мікрофлора поступово розкладає органічні речовини, які входять до складу порошку, що призводить до вторинного забруднення навколишнього природного середовища.

## БІОЛОГІЧНІ МЕТОДИ

Біологічні методи знешкодження промислових і твердих побутових відходів дедалі ширше застосовуються в нашій країні й особливо за кордоном. Ці методи ґрунтуються на здатності різних мікроорганізмів у процесі їх життєдіяльності розкладати чи засвоювати у своїй біомасі багато органічних забруднювачів. У процесі біознешкодження відбувається вторинне забруднення атмосферного повітря продуктами гниття клітин мікроорганізмів – сірководнем і аміаком.

Біологічне очищення найчастіше використовують для нейтралізації органічних токсикантів і важких металів, а також азотних і фосфорних сполук у ґрунтах. Біологічні методи можна умовно поділити на мікробіодеградацію забруднювачів, біопоглинання і перерозподіл токсикантів.

**Мікробіодеградація** – це деструкція органічних речовин певними культурами мікрофлори, внесеними у ґрунт. Процес біорозкладання відбувається з помітною швидкістю за оптимальних температури й вологості. Мікробіодеградацію можна використовувати в усіх випадках, де природний мікробіоценоз зберіг життєздатність і видову розмаїття. Хоч процес іде вкрай повільно, його ефективність є високою.

**Біопоглинання** – це здатність деяких рослин і найпростіших організмів прискорювати біодеградацію органічних речовин чи акумулювати забруднення в клітинах.

**Технологія біологічного знешкодження.** Технології біологічного знешкодження органічних екотоксикантів ґрунтується на активізації аборигенної мікрофлори чи внесенні в ґрунт певних культур мікроорганізмів, створенні оптимального середовища для розвитку мікроорганізмів.

Найпростішими способами активації мікрофлори є механічні розпушування, оранка, дискування. Необхідною умовою розмноження мікроорганізмів є створення оптимального температурного діапазону. Для прискорення міграції мікроорганізмів в останні роки використовують електрокінетичну активацію біодеградації. Ультразвук також сприяє прискоренню біодеградації екотоксикантів.

Іншим поширеним способом біоактивації є *аерація*, чи продування, маси відходів або забрудненого ґрунту повітрям. Ефективність біорозкладання летких вуглеводнів, дизельного палива та інших подібних забруднювачів становить 45-94%.

Необхідною умовою біодеградації нафтових забруднень є внесення мінеральних добрив. Ідеальним для біорозкладання є середовище з нейтральною кислотністю. Для нейтралізації лужних ґрунтів вносять гіпс, для нейтралізації кислих ґрунтів – вапно.

Одним з методів, що забезпечують диспергування нафтових забруднень і поліпшують контакт із мікроорганізмами, є внесення поверхнево активних речовин (ПАР), що вимивають із ґрунтів нафтопродукти разом з водою. Поєднання застосування ПАР з унесенням мінеральних добрив прискорює біодеструкцію.

Технології біопоглинання використовують здатність бобових і трав поглинати і сприяти біодеградації нафти. Цей метод ще називають «*фіторе mediaцією*». З цією метою вирощують

сорго, кормовий горох, люцерну, буркун, ячмінь і овес. Існує ймовірність зниження забруднення ґрунту завдяки життєдіяльності дощових черв'яків. Біотехнології мають ряд недоліків, по-перше, біодеструкція – це досить повільний процес, крім того, внаслідок гниття біомаси виникає вторинне забруднення навколишнього середовища через виділення аміаку, сірководню; по друге, виділяється значна кількість вуглекислого газу, що викликає парниковий ефект та безповоротне розсіювання теплової енергії.

## МЕХАНІЧНІ МЕТОДИ

Механічні методи застосовують для вилучення окремих корисних фракцій із загальної маси відходів або видалення певних забруднювачів із ґрунтів.

Для механізованого вилучення окремих складових побутових змішаних відходів використовують *магнітну, пневматичну, електричну і гідросепарацію*. Як допоміжні операції застосовують подрібнення і грохочення відходів. Здебільшого практикують сухі способи сепарації – пневматичний і магнітний [1, 7].

Чорний брухт вилучають магнітною сепарацією (застосовують підвісні, шківні й барабанні магнітні сепаратори). Під час руху відходів по транспортний стрічці, чорний метал під дією магнітного поля вилучається, а потім його знімають з магнітів.

Для вилучення з ТПВ кольорового металу (алюмінію, бронзи, латуні) ефективним є використання методу електродинамічної сепарації, який заснований на використанні силової взаємодії магнітного поля і вихрових струменів, що виникають в електропровідній речовині. У результаті в кольорових металах виникає електрорушійна сила, яка переміщує їх у заданому напрямі, при цьому ефект вилучення кольорових металів з маси відходів може досягати 80%.

Макулатуру відокремлюють за допомогою аеросепарації, в результаті якої ТПВ розділяється на легку і важку фракції. У легку фракцію переходить полімерна плівка і текстиль. Для виділення у самостійний продукт полімерної плівки додатково використовують електросепарацію, грохочення, аеросепарацію, балістичний метод. При цьому використовують відмінність в щільності компонентів і швидкість їх руху у вільному падінні.

Для виділення текстильних компонентів слугують барабанні грохоти із захоплювальними елементами (гаками, штирями вилкового типу). Для вилучення скла використовують балістичний або флотаційний метод [7].

## ЗМІШАНІ МЕТОДИ

### Фізико-хімічні методи

Фізико-хімічні методи широко використовують для очищення ґрунтів від різних видів забруднень. При створенні фізичного поля у пористих середовищах починають відбуватись одночасно безліч фізико-хімічних процесів.

При накладенні поля механічних напруг забруднений ґрунт інтенсивно переміщується, і відбувається очищення часток ґрунту від поверхневих забруднень. Гідродинамічний вплив на ґрунт супроводжується суфозією, вилужуванням, адсорбцією, дифузією і виносом забруднень з порового простору ґрунтів.

Постійне електричне поле, прикладене до насиченого водою ґрунту, викликає перебіг *електрохімічних* і *електрокінетичних* процесів. До **електрохімічних процесів** належать: електроліз, електрофлотація, електрокоагуляція, електродеструкція, електрохімічне окиснення і вилужування, іонний обмін, електродіаліз, а до **електрокінетичних** – електроосмос, електрофорез та електроміграція.

*Електроліз* порового розчину забруднених ґрунтів – це окисно-відновний процес, у результаті перебігу якого відбувається розкладання хімічних сполук. Він використовується для очищення ґрунтів від мікроорганізмів і називається електрохімічним незараженням. Ефективність методу сягає 99%.

При застосуванні *електрофлотації* видалення нафтопродуктів відбувається пухирцями газу, що утворюється в результаті електролізу і піднімаються до поверхні.

*Електрокоагуляція* – це процес агрегації мікрочастинок мінерального походження й органічних молекул. У методі електрокоагуляції використовують залізні й алюмінієві електроди, при розчиненні яких утворюються гідроксиди, що адсорбують забруднення, а потім випадають в осад.

*Електродеструкція* здійснюється при електрохімічному розкладанні токсичних органічних сполук на електродах з утворенням нетоксичних речовин. Перевага методу – низька вартість за високої ефективності.

*Електрохімічне окислення* застосовують для очищення ґрунтів від хлорованих вуглеводнів і фенолу. Ефективність окислення фенолу – 70-92%.

*Електрохімічне вилужування* – це метод очищення ґрунтів, який ґрунтується на висолажуванні забруднень чи переведенні важких металів у рухливу форму. Однак метод потребує внесення додаткових хімічних реагентів.

При *електродіалізі* порового розчину ґрунтів відбувається очищення від забруднень у колоїдній формі, знесолення в середній частині поміжеелектродного простору.

**Електрокінетичні методи** почали широко застосовуватися із 1960-х років. Електрокінетична обробка використовується для очищення глинистих і суглинкових ґрунтів. Електрокінетичні явища, що спостерігаються в пористих середовищах

при протіканні постійного електричного струму, підрозділяються на електроосмос і електрофорез та електроміграцію.

При *електроосмосі* іони, що містяться в рідині, переміщуються відносно нерухомої зарядженої поверхні мінеральних часток ґрунту, захоплюючи при цьому забруднення в розчиненому чи рідкому стані.

При *електрофорезі* та *електроміграції* у поровому просторі ґрунту, заповненому цілком чи частково водою, переміщуються мінеральні частинки. Це явище відіграє вкрай незначну роль у електрокінетичному переносі забруднень у дисоційованій формі, але визначальну – в перенесенні колоїдних і заряджених мінеральних частинок. Електрофорезне переміщення колоїдних і мікрочастинок спостерігається в макропористих ґрунтах (піщаник, сугісок).

Окрему групу утворюють *електромагнітні методи*, засновані на термічному ефекті при взаємодії електромагнітного випромінювання з речовиною.

У надвисокочастотних полях відбувається швидке і рівномірне прогрівання ґрунту, що супроводжується дегідратацією, дисоціацією карбонатів, окисненням і навіть плавленням. Органічні сполуки, що десорбуються, знешкоджуються, наприклад, каталітичним методом.

Ефективним для очищення ґрунту від нафтопродуктів є *ультразвук*. Починаючи з критичного значення звукового тиску акустичних хвиль, у рідині виникає кавітація. При схлопуванні кавітаційних порожнин мікрострумені, що утворюються, з лінійними швидкостями 300-800 м/с, зривають із поверхні твердих частинок нафтові забруднення. Ефективність очищення може сягати 99,5-99,8%. При кавітаційних розривах рідини відбувається іонізація й активація молекул, що стимулюють окиснення і полімеризацію молекул вуглеводню.

Одним із найбільш відомих й розповсюджених із змішаних методів є метод *механізованого біотермічного компостування*. У світовій практиці даний метод почав застосовуватись у 20-ті роки минулого століття, коли була апробована можливість знешкодження твердих побутових відходів (ТПВ) за 20-30 діб у аеробних умовах. Розроблені вже у 30-ті роки біотермічні барабани перетворили аеробне біотермічне компостування у широко застосовувану промислово технологію знешкодження й переробки ТПВ [7].

У багатьох європейських країнах (наприклад, у Німеччині, Франції, Італії, Нідерландах та інших), а також у крупних містах колишнього СНД (С.-Петербурзі, Мінську, Ташкенті та інших) побудовані та експлуатуються заводи, що працюють за технологією аеробного біотермічного компостування.

У Німеччині автори безпосереднього мали змогу познайомитись із даною технологією на одному із заводів компостування, що розташовується поблизу м. Фільдерштат.

Побутові відходи, що надходять на завод попередньо, проходять сортування на спеціальній лінії для відокремлення фракцій, що не підлягають компостуванню. За допомогою конвеєрів, циліндричних грохотів та сита від загальної маси відходів відсіюється так званий «баласт»: папір, картон, текстиль. Окремо за допомогою електромагнітних барабаних сепараторів отбираються металеві фракції (з чорного та кольорового металу). Відсортовані фракції віддаються споживачу вторинних ресурсів.

Відходи, що залишилися після сортування і є придатними для компостування, по конвеєрам подаються у так звані «компостні ями». Ці компостні ями уявляють собою спеціальні секційні майданчики з водонепроникною основою (бетонні плити), заглиблені й розміщені у ланцюговому порядку таким чином, щоб забезпечити загальний процес компостування відходів протягом 21 доби. Крім того, вони обладнані

системою стрічкових транспортерів, що створюють і перелопачують штабелі відходів (для підвищення ефективності біотермічного процесу у кожній секції та зменшення тривалості всього процесу компостування).

У кожній компостній ямі за допомогою автоматизованої системи підтримується свій оптимальний температурно-вологісний режим. Біотермічний процес знешкодження відходів у них відбувається завдяки активному росту термофільних мікроорганізмів при аеробних умовах. Маса відходів, таким чином, підігривається у середньому до 60 °С, при якій хвороботворні мікроорганізми, яйця гельмінтів, личинки та куколки мух гинуть й маса відходів знешкоджується. Під дією мікрофлори, що розвивається, складні органічні речовини розкладаються, у результаті чого утворюється компост (рис. 9.5, 9.6).

Рис. 9.5. Процес компостування

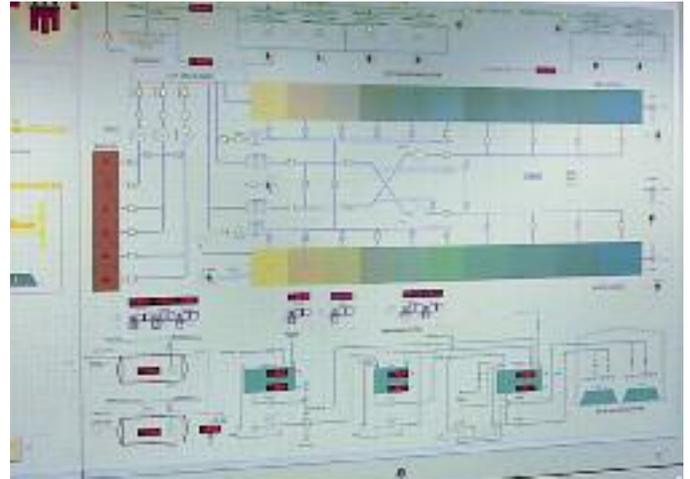


Щодня одна із компостних ям завантажується новою порцією свіжих відходів у той час як інша розвантажується. Таким чином, свіжі відходи надходять у середовище з активним біотермічним процесом, що скорочує цикл їх компостування в окремих секціях («ямі») до двох діб. Для забезпечення примусової аерації в об'ємі компостних ям застосовується система штучної вентиляції.

Вихідний продукт за зовнішнім виглядом й запахом зовсім не схожий на те сміття, з яким мали справу спочатку (рис. 9.7).

Крім того, у Німеччині функціонує значна кількість підприємств, на яких застосовується технологія «польового» (відкритого) компостування. Данна технологія є найбільш простим способом знешкодження і переробки ТПВ. Якщо на полі-

Рис. 9.6. Автоматизований контроль у «компостних ямах» процесу компостування



гонах знешкодження протікає протягом 50-100 років, то при польовому компостуванні цей процес відбувається за 6-18 місяців у залежності від кліматичних умов. Технологія «польового» компостування полягає у складуванні ТПВ в штабелі, розташовані рівнобіжними рядами з проїздом між ними 3 м (рис. 9.8). Ширина і висота варіюються в залежності від кліматичних умов. При регулярному спусуванні і зволоженні штабелів термін компостування може бути істотно зменшений.

Ще з одним цікавим досвідом авторам довелося ознайомитись у Німеччині, де в умовах вже існуючої та насиченої ландшафтної забудови, що вже склалася в межах міст, досить важливими стали проблеми, які пов'язані з утворенням та накопиченням відходів у вигляді мулових осадів очисних споруд міських систем каналізації (рис. 9.9).

*Рис. 9.7. Вихідний продукт «компост»*



*Рис. 9.8. Площадка «польового» компостування (Німеччина)*



*Рис. 9.9. Загальний вид очисних каналізаційних споруд в м. Штутгарт (Німеччина)*



*Рис. 9.10. Загальний вигляд системи*



*Рис. 9.11. Елементи установки очищення пиліагзових викидів отримання біогазу*





У м. Штутгарті для утилізації та знешкодження цього виду відходів запропонована система термічного спалювання у топці з псевдозрідженим шаром. Для дезодорації специфічних запахів та очищення газів в системі впроваджено установку багатоступеневого високоефективного очищення парогазових викидів (циклонтканевий фільтрвугільний фільтр), загальний вид якої показано на *рис. 9.10*.

Ще одним позитивним фактором застосування данної системи є можливість отримання біогазу із відходів осаду мулу з подальшим його використанням для отримання електричної енергії, що використовується для потреб підприємства (*рис. 9.11*).

Вибір конкретного рішення із розглянутих вище методів знешкодження відходів, нейтралізації забруднень ґрунту і відповідної технології залежить від сукупності фізико-хімічних параметрів відходів, типу ґрунту і можливостей самого методу, оптимальне поєднання яких дає змогу досягти найбільшого ефекту за найменшого екологічного збитку довкіллю.

## 9.2 ВІТЧИЗНЯНІ (МУНІЦИПАЛЬНІ) ПРАКТИКИ УПРАВЛІННЯ ТПВ

Як вже було зазначено у попередніх розділах, питання управління ТПВ можуть бути найбільш ефективно реалізовані саме на місцевому (муніципальному) рівні.

У зв'язку з цим, гарним прикладом є діяльність проекту «*Реформа управління на сході України*», що виконується Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, щодо підтримки проектів ММС у сфері ТПВ, зокрема в Полтавській області.

### Проект ММС «Придбання сміттєвоза та контейнерів для покращення матеріально-технічної бази громад – спільний крок до чистого довкілля Пирятинського краю»

На сьогодні проблема поводження з твердими побутовими відходами (ТПВ) у сільській місцевості постає останнім часом не менш гостро, ніж у містах. Так, у більшості сільських населених пунктів Пирятинського району не облаштовано, а часто навіть не відведено місця складування відходів, що призводить до перетворення лісових масивів, узбіч доріг, ярів у несанкціоновані сміттєзвалища. Одночасно у сільській місцевості відсутні спеціалізовані підприємства у сфері поводження з твердими побутовими відходами та відповідна матеріально-технічна база, що має забезпечити надання відповідних послуг та вирішити питання вивозу та утилізації ТПВ. Враховуючи той факт, що більшість бюджетів сільських рад є дотаційними, самостійне придбання ними спецтехніки є неможливим, не кажучи вже про будівництво нового полігону для твердих побутових відходів.

Разом із тим, громада міста Пирятин вже має позитивний досвід, який накопичувався протягом багатьох років, у реалізації заходів щодо створення системи збору, вивозу та утилізації ТПВ. У місті ефективно діє комунальне підприємство, яке надає послуги по вивезенню відходів, функціонує полігон ТПВ.

Слід зазначити, що в рамках реалізації спільного польсько-українського проекту Щецинського регіонального центру Фондації Розвитку місцевої демократії (Польща) та Центрально-українського регіонального навчального центру МГО «*Інститут демократії імені Пилипа Орлика*» «*Прозора Україна*» у

громадському діалозі у листопаді 2012 року Пириятинською міською радою проведено дві деліберативні майстерні на тему «*Формування і впровадження системи організації збирання та вивезення твердих побутових відходів у м. Пириятині*».

Враховуючи результати діяльності майстерень, виконкомом Пириятинської міської ради прийнято відповідне рішення від 29 листопада 2012 року № 342 «*Про заходи щодо формування і впровадження системи організації збирання та вивезення твердих побутових відходів у місті Пириятині*».

14 жовтня 2014 року представниками місцевої громади схвалено ідею дискусійного майданчика для зустрічей та спокійного мирного висловлювання думок і формування спільної позиції з питань реформування місцевого самоврядування в Україні та інших суспільно важливих питань, що стосуються м. Пириятин та Пириятинського району, а також утворено Клуб громадського діалогу у м. Пириятині. На засіданнях Клубу громадського діалогу шість сільських рад району – Білоцерківська, Дейманівська, Каплинцівська, Олександрівська, Сасинівська, Харківецька вирішили об'єднати зусилля з Пириятинською міською радою заради вирішення проблеми з відходами на території вищезазначених населених пунктів.

Пириятинською міською радою було підготовлено проект «*Об'єднання зусиль громад заради чистого довкілля Пириятинського краю*» для його участі у Конкурсі проектів співробітництва територіальних громад Полтавської області, а 6 листопада 2014 року у приміщенні Пириятинської міської ради відбулося підписання заявки Проекту громадами-партнерами.

Після проведення усіх необхідних процедур та реалізації етапів, передбачених чинним законодавством (проведено громадські слухання, консультації із представниками залучених громад, сесії місцевих рад та прийнято відповідні рішення щодо реалізації проекту ММС, підготовлено техніко-економічне обґрунтування для впровадження цього проекту (зокрема, щодо

закупівлі відповідної техніки тощо), у квітні 2015 року було здійснено його реєстрацію у Мінрегіоні та внесено у відповідний реєстр проектів ММС.

Основними результатами реалізації даного проекту можна визначити наступні:

- ▶ зменшення кількості несанкціонованих сміттєзвалищ на території громад-учасниць проекту;
- ▶ підвищення рівня благоустрою територій відповідних громад, покращення стану екології;
- ▶ посилення взаємодії між владою та громадою, більший рівень мобілізації членів відповідних територіальних громад у вирішенні проблем поводження з ТПВ;
- ▶ досягнення високого рівня поінформованості громадян щодо вирішення проблем збору, вивозу та утилізації ТПВ;
- ▶ посилення спроможності місцевих громад, покращення матеріально-технічної бази комунального підприємства “Каштан” з питань поводження з ТПВ.

19 жовтня 2015 року за участі керівництва Пириятинської міської ради, Полтавської обласної ради, Пириятинської районної ради, Пириятинської районної державної адміністрації, проекту «*Реформа управління на сході України*», що виконується Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, було презентовано новий сміттєвоз, а також підведено підсумки реалізації згаданого проекту ММС у 2015 році.

Під час зустрічі було наголошено на наступних труднощах в реалізації згаданого проекту ММС: збільшення його ціни у порівнянні до проектної пропозиції (1 080 000,00 грн. у порівнянні з 680 000,00 грн. у проектній пропозиції, у тому числі збільшення внеску проекту – 460 000,00 грн. у порівнянні із 323 000,00 грн. на початку), а також проведення трьох тендерів на придбання сміттєвоза (переможець останнього тендеру –

підприємство Будшляхмаш, м. Бровари). Труднощі, що виникли під час реалізації проекту, обумовлюються, на думку місцевих партнерів, збільшенням ціни на техніку та запчастини, а також низькою якістю документів та недостатньою відповідалістю організацій, що подаються на тендер.

Слід також зазначити, що Пирятинська міська рада стала переможцем Полтавського обласного конкурсу проектів місцевого розвитку (IV категорія, проекти співробітництва територіальних громад) та отримала 300 000,00 грн. із обласного бюджету на 2016 рік для продовження реалізації цього проекту ММС, зокрема для реалізації таких заходів: облаштування майданчиків по збору сміття на території усїєї громади та запровадження роздільного збору сміття. Слід зазначити, що на сьогодні в місті облаштовано 15 критих «євромайданчиків» по збору сміття (із урахуванням кращих європейських та вітчизняних практик, а також технології, запропонованої ТОВ «Еко-Львів»). Планується облаштувати 10 додаткових майданчиків (із відповідною сіткою та накриттям), а також розширити збір сміття у сусідніх сільських населених пунктах.

Із обласного екологічного фонду Пирятинська територіальна громада отримала 400 000, 00 грн., що дасть можливість (200 000,00 грн. співфінансування із місцевого бюджету) розпочати роботу щодо реконструкції місцевого сміттєзвалища (розроблено технічний проект; обраховано загальний кошторис – понад 5 млн грн.). Все це дає підстави говорити про фінансову сталість цього проекту співробітництва територіальних громад.

Одночасно згаданий проект ММС сприяв об'єднанню Пирятинської міської ради та Олександрівської сільської ради (10 населених пунктів) в нову об'єднану територіальну громаду (вибори представницьких органів нової громади відбулись 25 жовтня 2015 року).

Слід також зазначити, що межі реалізації проекту ММС є більшими (Пирятинська міська рада, Білоцерківська, Дейманівська, Каплинцівська, Олександрівська, Сасинівська, Харківська сільські ради) ніж межі нової об'єднаної територіальної громади, що обумовлює доцільність не тільки продовження реалізації цього проекту ММС, але й підготовки нової більш комплексної муніципальної програми поводження з ТПВ.

У зв'язку з цим 2 листопада 2015 року відбулось чергове засідання Клубу громадського діалогу у м. Пирятині. Учасники засідання погодились із необхідністю переходу від реалізації окремих (точкових) заходів до розробки та впровадження цілісної комплексної програми, що повинна мати відповідну стратегію та план заходів щодо її реалізації, відповідне фінансове та ресурсне забезпечення тощо.

Нова (п'ятирічна) муніципальна програма поводження з ТПВ, стратегічним результатом реалізації якої має стати вирішення питань із збором та утилізацією твердих побутових відходів на території Пирятинської та сусідніх громад, що беруть участь у проекті ММС, має включати такі складові елементи: завершення технічної модернізації комунального підприємства, що здійснює заходи зі збору та вивозу ТПВ; облаштування євромайданчиків щодо збору сміття на усій території Пирятинської громади та сусідніх громад, що беруть участь в реалізації проекту ММС; затвердження та впровадження нової схеми вивозу сміття; погодження та затвердження нових (економічно обґрунтованих) тарифів щодо вивозу та утилізації сміття; запровадження роздільного збору сміття; ліквідація стихійних сміттєзвалищ, поліпшення екологічної ситуації; реконструкція місцевого сміттєзвалища; потужна інформаційна кампанія, просвіта усїх категорій населення щодо поводження із ТПВ.

**Проект ММС «Сміттева революція в громадах  
м. Заводське, с. Токарі та с. Піски як приклад  
вдалого співробітництва територіальних громад»**

Питання збору та вивезення твердих побутових відходів (далі – ТПВ) є надзвичайно актуальним для багатьох українських громад, зокрема м. Заводське, сіл Токарі і Піски (Полтавська область).

Заводське є містом районного значення, центром однойменної міської ради, до якої входить село Вишневе. Місто розташоване на півночі Полтавської області між річками Сулою та Артополот на відстані 160 км від міста Полтава. Через місто проходить залізнична лінія Бахмач – Кременчук Південної залізниці зі станцією “Сула”, а також автодорожня територіальна магістраль державного значення Лохвиця – Гадяч – Охтирка.

Площа міста складає 1.259 га, а чисельність населення – близько 9 тис. осіб. На сьогодні м. Заводське є аграрно-індустріальним центром із розвинутою переробною промисловістю, а також господарським центром місцевого значення з надання соціальних, культурних, медичних, комунальних та інших послуг мешканцям значної зони розселення, зважаючи на великі відстані як до обласного центру, так і до інших великих міст Полтавського регіону. У м. Заводське розроблено та затверджено новий генеральний план забудови міста, стратегічний план розвитку до 2020 року.

При міському голові створена громадська рада міста. Між міською владою та громадськими організаціями міста укладений суспільний договір про принципи, умови та основні форми співпраці. Прикладів співпраці влади і громади є багато, вони спрямовані на вирішення різноманітних проблем розвитку міста.

Заводське межує з селами Токарі та Піски, які практично “зрослися” з містом. З селом Токарі місто розділяє річка Артополот, через яку проходить автодорожній міст. Село Піски та

м. Заводське з’єднане автодорогою районного значення та залізничною колією.

Токарівська сільська рада має неабиякий досвід у запровадженні енергозберігаючих проектів. У 2014 році в громаді села Токарі втілюється в життя проект “В теплі і затишку щасливі і здорові діти” (переможець обласного конкурсу проектів місцевого розвитку).

Пісківська сільська рада брала участь в реалізації спільної програми ЄС та ПРООН “*Місцевий розвиток, орієнтований на громаду*”, зокрема щодо впровадження проекту “*Енергозберігаючі заходи*” в ДНЗ “*Чебурашка*” (2012 рік). З 2014 року у цій громаді реалізується проект “*Інноваційні енергоефективні заходи вуличного освітлення с. Піски. Реконструкція з використанням ВДЕ (енергії сонця)*”. Мешканці сусідніх сіл Токарі та Піски працюють на промислових підприємствах м. Заводське, молодь навчається в ПТУ, навчальних закладах міста. Населення цих сіл обслуговується у медичних установах міста.

Заводська міська рада вже декілька років спільно з Токарівською та Пісківською сільськими радами проводить культурно-містечківські свята, дитячі фестивалі та спортивні змагання. Комунальне підприємство міста “Комунсервіс” надає послуги мешканцям села Токарі з питань водозабезпечення. Все це створює солідну базу для сталого розвитку міжмуніципального співробітництва у довгостроковій перспективі.

Підготовка до реалізації нового проекту міжмуніципального співробітництва з питань поводження з твердими побутовими відходами розпочалася ще декілька років тому. Слід відзначити, що проект Заводської міської ради “*Роздільний метод збирання твердих побутових відходів – запорука чистоти в місті Заводське*” став у 2011 році переможцем Всеукраїнського конкурсу проектів та програм розвитку місцевого самоврядування. В рамках реалізації цього проекту в м. Заводське було побудовано майданчики для євроконтейнерів. На

сьогодні до цих майданчиків прокладено асфальтовані пішохідні доріжки, а багатоповерхова житлова зона (79 будинків) повністю забезпечена євроконтейнерами. За кошти міського бюджету було придбано сміттєвоз з боковим завантаженням. В межах території міської ради також функціонує паспортизований полігон ТПВ.

Успішна реалізація цього проекту надихнула керівників м. Заводське та сусідніх сіл Токарі та Піски на підготовку нового проекту ММС для комплексного вирішення проблем поводження із ТПВ на території приватного сектору цих населених пунктів. Мова йде, насамперед, про придбання нового сміттєвоза із заднім завантаженням, який би міг обслуговувати приватний сектор м. Заводське (3.500 мешканців), громади сіл Токарі (1.683 мешканців) та Піски (2.330 мешканців). Передбачається, що новий сміттєвоз може вивозити сміття з приватного сектору трьох громад за один рейс, що повністю вирішує проблему транспортування твердих побутових відходів. Завдяки проекту не тільки вирішується проблема несанкціонованих сміттєзвалищ, охорони навколишнього середовища (зокрема, збереження екології річок Сула та Артополот, лісів навколо населених пунктів), але й підвищення у населення рівня культури поводження з ТПВ, економії місцевих бюджетів, а також налагодження на якісно новій основі діяльності місцевого комунального підприємства з питань поводження з ТПВ.

За сприяння проекту «*Реформа управління на сході України*», що виконується Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, Полтавської обласної державної адміністрації, Інституту проблем державного управління та місцевого самоврядування Національної академії державного управління при Президентові України, українських та міжнародних експертів ініціативній групі з реалізації даного проекту вдалось успішно та в повному обсязі здійснити усі

етапи з реалізації проекту ММС, що передбачені Законом України «*Про співробітництво територіальних громад*» та у відповідності до методичних рекомендацій Мінрегіону з цього питання, а саме: проведено громадські слухання, консультації із представниками залучених громад, сесії місцевих рад та прийнято відповідні рішення щодо реалізації проекту ММС, підготовлено техніко-економічне обґрунтування для впровадження цього проекту (зокрема, проектно-кошторисна документація, попередній моніторинг цін на сміттєвоз, розрахунки тарифів тощо).

Після проведення громадських слухань сесії сільських рад підтримали ініціативу щодо співпраці громад (рішення № 6 від 23 грудня 2014 року та рішення № 1 від 30 грудня 2014 року). Було підписано розпорядження № 1 від 05 січня 2015 року про створення комісії для підготовки договору про співробітництво територіальних громад. Рішенням Заводської міської ради від 28 січня 2015 року № 2 «*Про затвердження міського бюджету на 2015 рік*» передбачено відповідне фінансування для реалізації згаданого проекту ММС. Решта коштів для реалізації проекту (на засадах співфінансування) надана іншими партнерами, зокрема проектом «*Реформа управління на сході України*», що виконується Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH.

10 березня 2015 року рішенням № 28 сорок четвертої сесії шостого скликання Заводської міської ради затверджено Договір про співпрацю територіальних громад в частині реалізації спільного проекту. 13 березня 2015 року двадцять дев'ять сесія шостого скликання Токарівської сільської ради затвердила Договір про співпрацю, а Пісківська сільська рада затвердила цей Договір на своїй сесії 19 березня 2015 року. Після завершення усіх необхідних процедур Договір про співробітництво територіальних громад було зареєстровано у Мінрегіоні та внесено у відповідний реєстр у квітні 2015 року.

Основними результатами реалізації даного проекту ММС можна визначити наступні: ефективне вирішення проблеми поводження з ТПВ населенням трьох громад у рамках реалізації ММС; широка просвітницька та інформаційна кампанія, висвітлення заходів виконання проекту в ЗМІ, підвищення рівня екологічної культури населення, формування у громадян нового свідомого відношення щодо збору та вивезення ТПВ; покращення екологічної ситуації в зоні значного розселення громадян, скорочення площ земельних ділянок, що перетворилися на стихійні сміттєзвалища, їх упорядкування; економія бюджетних коштів, зниження потреб у транспорті та моторному паливі в кожній громаді, перетворення сфери санітарної очистки та поводження з ТПВ на рентабельну галузь комунального господарства.

28 вересня придбаний сміттєвоз було доставлено до м. Заводське та урочисто представлено депутатам місцевої ради та членам територіальної громади, що дає право говорити про виконання запланованих у 2015 році заходів у повному обсязі. Одночасно слід наголосити на певних труднощах в реалізації згаданого проекту ММС, зокрема збільшення його ціни у порівнянні до проектної пропозиції (700 000,00 грн.), у тому числі збільшення внеску Проекту GIZ (460 000,00 грн. у порівнянні із 340 000,00 грн. на момент подання проектної пропозиції). Згадані труднощі обумовлюються, на думку місцевих партнерів, збільшенням ціни на сміттєвоз. Для покриття різниці ціни сміттєвоза були залучені кошти місцевого бюджету, а також кошти Державного фонду регіонального розвитку.

Для забезпечення сталості у вирішенні питань поводження з ТПВ міжнародними та вітчизняними експертами рекомендовано керівництву Заводської міської ради підготувати нову (більш комплексну) програму (стратегію) поводження з ТПВ, до реалізації якої можуть бути також залучені Токарівська та Пісківська територіальні громади.

### **Проект ММС «Красиве село. Облаштування місць збору твердих побутових відходів та придбання контейнерів для сміття на території трьох сільських громад Полтавського району»**

У рамках діючого законодавства місцеві ради мають повноваження в галузі санітарної очистки та благоустрою відповідних громад. Ці повноваження реалізуються через створені місцевими радами комунальні підприємства. Однак створити комунальне підприємство має можливість лише місцева рада із достатнім бюджетом. Це питання набуває особливого значення для сільських та селищних громад, які у фінансовому плані є найбільш вразливими.

У зв'язку із прийняттям Закону України *“Про співробітництво територіальних громад”* відкривається можливість об'єднати зусилля декількох територіальних громад та створити кушове комунальне підприємство з подальшим спільним утриманням, яке б обслуговувало декілька сільських рад району. Так, три сільські територіальні громади Полтавського району (Ковалівська, Новоселівська та Куликівська) об'єднали свої зусилля для спільного утримання створеного Ковалівською сільською радою комунального підприємства, зокрема з метою придбання контейнерів для сміття, обладнання майданчиків для розміщення контейнерів, забезпечення підготовки до будівництва сміттесортувальної лінії тощо.

Питання побудови ефективної системи збору та поводження з твердими побутовими відходами (ТПВ) є надзвичайно актуальним питанням, враховуючи складну екологічну та санітарну ситуацію в громадах Полтавського району. У більшості випадків збір сміття сьогодні відбувається власними силами мешканців та його розміщення здійснюється на несанкціонованих сміттєзвалищах. Виключенням є Ковалівська сільська

рада, яка має комунальне підприємство, в обов'язки якого входить збір та вивіз ТПВ.

Крім того, на території Ковалівської сільської ради розташоване Полтавське міське сміттєзвалище в с. Макухівка, на яке за існуючими домовленостями здійснюється безкоштовне розміщення ТПВ цим комунальним підприємством. Однак існуюче міське сміттєзвалище вже понад 5 років вичерпало свій ресурс заповнення і його перевантаження є великою соціальною та екологічною проблемою для Ковалівської громади. Владою м. Полтава постійно здійснюється пошук варіантів закриття існуючого звалища, що унеможливить розміщення там сміття Ковалівською та іншими прилеглими сільськими радами Полтавського району.

Одночасно на сьогодні вирішено питання про виділення комунальному підприємству «Красиве село» земельної ділянки на території Ковалівської сільської ради для будівництва сміттєсортувальної лінії з полігоном тимчасового розміщення ТПВ, проектна потужність якої здатна задовільнити потреби у поводженні з ТПВ всього Полтавського району. Як вже зазначалось, реалізація нового проекту ММС має на меті не тільки придбання контейнерів для сміття, обладнання майданчиків для розміщення контейнерів, але й виготовлення проектно-кошторисної документації (ПКД) для будівництва сміттєсортувальної лінії з метою створення альтернативи переповненому Макухівському сміттєзвалищу.

Даний проект є дійсно проектом міжмуніципального співробітництва, адже послугами «кущового» комунального підприємства передбачається охопити населення Ковалівської (5009 мешканців), Новоселівської (1928 мешканців) та Куликівської (1230 мешканців) сільських рад. Із урахуванням положень Закону України «Про співробітництво територіальних громад», методичних рекомендацій Міністерства з цього питання, а також за сприяння експертів проекту «Реформа у-

равління на сході України», що виконується Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, Полтавської обласної державної адміністрації, Полтавської обласної ради, Полтавської районної державної адміністрації громадам-учасникам вдалось успішно реалізувати усі заплановані заходи з реалізації цього проекту ММС, а саме:

- ▶ проведено громадські слухання, консультації із представниками залучених громад, сесії місцевих рад та прийнято відповідні рішення щодо реалізації проекту ММС;
- ▶ підготовлено техніко-економічне обґрунтування для впровадження цього проекту ММС та проект бюджету (на засадах співфінансування);
- ▶ підготовлено та заключено угоди щодо закупки контейнерів, інших товарів в рамках реалізації цього проекту;
- ▶ узгоджено та прийнято нові тарифи щодо збору та утилізації твердих побутових відходів в усіх громадах-учасниках проекту, а також визначено нові маршрути вивозу ТПВ;
- ▶ опрацьовано питання щодо запровадження роздільного збору сміття на території громад-учасниць проекту;
- ▶ опрацьовано питання утилізації несанкціонованих сміттєзвалищ (зокрема, із урахуванням новітніх технологій);
- ▶ здійснено інвентаризацію та ліквідацію існуючих несанкціонованих сміттєзвалищ, підготовлено оновлені місцеві екологічні програми для розгляду на сесіях відповідних рад;
- ▶ забезпечено проведення широкої просвітницької кампанії на території реалізації проекту ММС з метою зміни свідомості громадян з питань удосконалення збору та утилізації твердих побутових відходів, покращення екології (зокрема, виготовлення та розміщення відео-, аудіо-роліків, друкованої продукції, розробка навчальних модулів, проведення тематичних семінарів тощо);

- ▶ замовлено ТЕО для створення нового сміттєзвалища в Полтавському національному технічному університеті ім. Ю. Кондратюка.

Після проходження та завершення усіх передбачених чинним законодавством процедур договір про співробітництво вищезазначених територіальних громад Полтавського району було зареєстровано у Мінрегіоні та внесено у відповідний реєстр у квітні 2015 року. Одночасно успішна реалізація даного проекту стала потужним поштовхом для громад Полтавського району для підготовки нових проектів ММС із урахуванням нової Стратегії розвитку Полтавської області та пріоритетів державної регіональної політики щодо функціонування Державного Фонду регіонального розвитку.

На сьогодні основними результатами реалізації даного проекту ММС можна визначити наступні: покращення санітарного стану сільських населених пунктів, облаштування майданчиків для розміщення контейнерів для збору сміття та встановлення цих контейнерів у відповідності до встановлених норм; визначення єдиного графіку вивезення сміття на сміттєзвалище, забезпечення підготовки будівництва сміттесортувальної лінії; припинення процесу утворення стихійних несанкціонованих сміттєзвалищ; підвищення привабливості сільських населених пунктів Полтавського району, створення більш комфортних умов для проживання громадян; розвиток співпраці між владою та громадою, підвищення рівня свідомості населення та його відповідальності за благоустрій території; посилення ресурсної бази та спроможності місцевого комунального підприємства у наданні послуг населенню згаданих сільських громад, формування досвіду спільного утримання комунального підприємства на засадах ММС.

Разом з тим, на сьогодні залишається невирішеним питання облаштування нового сміттєзвалища, адже розпоряд-

женням голови Полтавської ОДА у 2015 році скасовано рішення про передачу відповідної ділянки на території Полтавського району під утворення нового полігону.

Одночасно слід зазначити, що Ковалівська сільська рада стала переможцем Полтавського обласного конкурсу проектів місцевого розвитку (IV категорія, проекти співробітництва територіальних громад) та отримала 300 000,00 грн. із обласного бюджету на 2016 рік для продовження реалізації цього проекту ММС, зокрема для реалізація таких заходів: закупівля додаткового сміттевозу, запровадження роздільного збору сміття тощо. Все це дає можливість говорити про фінансову сталість даного проекту співробітництва територіальних громад.

### **Проект ММС «Організація спільної системи інтегрованого поводження з твердими побутовими відходами на території Новосанжарської селищної ради, Зачепилівської, Ключівської, Малокобеляківської та Судівської сільських рад»**

Проектом «*Реформа управління на сході України*», що виконується Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, у 2016 році було підготовлено бізнес-план пілотного проекту поводження з відходами в Новосанжарському районі Полтавської області. Даний бізнес-план ґрунтується на механізмі міжмуніципального співробітництва, який передбачає розширення послуг збору залишкових відходів та роздільного збору сміття відповідно на чотири та шість громад. В майбутньому планується охоплення цими послугами території всього району.

Реалізація даного бізнес-плану супроводжувалася інформаційною кампанією для населення, технічну та фінансову підтримку реалізації якої надавав згаданий проект, що виконується GIZ. Одночасно експертами проекту було проведено низку

навчальних семінарів з питань ММС для керівників органів місцевого самоврядування, депутатів місцевих рад, громадських активістів тощо.

Одночасно в Новосанжарському районі було проведено прибирання територій, облаштовано існуючі та нові місця відпочинку, серед учнів шкіл району проведено акції «*Пластикові скарби*» і Фестиваль «*Збережи сміття – збережи дерево життя*», а також відкрито нове місце відпочинку на березі Ворскли на місці зупинки гетьмана Мазепи.

07 червня 2016 року було підписано договір про співробітництво територіальних громад у формі реалізації спільного проекту між територіальними громадами смт. Нові Санжари, сіл Зачепилівка, Ключівка, Малий Кобелячок та Судівка, який 22 червня 2016 року було зареєстровано у державному реєстрі договорів по співробітництву територіальних громад.

Предметом цього договору стала реалізація спільного проекту ММС «*Організація спільної системи інтегрованого поводження з твердими побутовими відходами на території Новосанжарської селищної ради, Зачепилівської, Ключівської, Малокобелячківської та Судівської сільських рад*» (далі – Проект).

Передбачається, що цей проект, метою якого є поліпшення якості послуг у сфері поводження з твердими побутовими відходами, забезпечення екологічного та санітарного благополуччя, ефективного використання ресурсів, починає діяти вже з дня підписання і буде реалізовано протягом трьох років. Згідно угоди, Дочірнє підприємство «Комунтех» Комунального підприємства «Джерело» Новосанжарської селищної ради надаватиме послуги централізованого збору (у тому числі роздільного) та вивезення твердих побутових відходів з домогосподарств жителів Нових Санжар, Зачепилівки, Малого Кобелячка, Судівки та Ключівки. Окрім того, угода передбачає придбання спеціалізованої техніки, обладнання та устаткування, ліквідацію несанкціонованих сміттєзвалищ, здійснення сторонами інформа-

ційно-просвітницької роботи та застосування заходів примусу щодо осіб, які порушують затверджені учасниками угоди Правила благоустрою. Фінансування даного проекту здійснюватиметься територіальними громадами-учасниками договору.

В рамках згаданого проекту ММС було виконано наступні заходи: визначено виконавця послуги з вивезення побутових відходів на основі проведених конкурсів; сформовано склад робочої групи, підготовлено та затверджено положення про роботу групи; розроблено та погоджено нові тарифи на вивезення побутових відходів; укладено між Дочірнім підприємством «Комунтех» Комунального підприємства «Джерело» Новосанжарської селищної ради договори на вивезення побутових відходів та власниками, наймачами, користувачами, у тому числі орендарями будинків та/або квартир; запроваджено надання Дочірнім підприємством «Комунтех» Комунального підприємства «Джерело» Новосанжарської селищної ради послуги централізованого збирання та вивезення твердих побутових відходів від домогосподарств фізичних осіб, які проживають на території Сторін (відповідно до затвердженого Робочого плану) з подальшим розміщенням відходів на полігоні ТПВ у селі Зачепилівка Новосанжарського району; затверджено в установленому порядку внесення змін та доповнень до Правил благоустрою населених пунктів, де окремим розділом визначається порядок і спосіб організації збирання та вивезення твердих побутових відходів, які відповідають єдиному порядку та способу, узгодженому Сторонами, а також відповідальність осіб за ухилення від укладення із визначеним виконавцем послуги договору на вивезення побутових відходів; проведено інформаційно-просвітницьких заходів на території усіх сільських рад (за участю зацікавлених громадських організацій) з метою роз'яснення «*Запровадження єдиної схеми збору та поводження з твердими побутовими відходами на території району*».

На території Зачепилівської сільської ради вмонтовані електронні ваги, зроблено їх метрологія, встановлений пандус, сільській раді з районного бюджету виділено було 250,0 тис. грн., з них: 150,0 тис. грн. на придбання вагів та їх монтаж; 50,0 тис. грн. на виготовлення пандусу; 50,0 тис. грн. на виготовлення проекту рекультивації старого сміттєзвалища.

1 липня 2016 року сторонами Проекту схвалений та підписаний кошторис, який передбачає залучення на фінансування збору та перевезення ТПВ, захоронення відходів, вилучення ресурс оцінних компонентів та розвиток системи інтегрованого поводження з ТПВ 6180000,00 грн. (шість мільйонів сто вісімдесят тисяч гривень).

Відповідно до Меморандуму між швейцарсько-українським проектом DESPRO та Зачепилівською сільською радою укладений договір про надання цільової безповоротної допомоги на придбання спецтехніки та обладнання на полігон ТПВ на загальну суму 2200000,00 (два мільйони двісті тисяч гривень). 28 квітня 2017 року представники проекту «DESPRO» передали комунгоспу Зачепилівської сільської ради потужний бульдозер, який дозволить краще ущільнювати відходи на полігоні ТПВ. А це, в свою чергу, допоможе більш ефективно планувати полігон, дотримуватись технічних та екологічних стандартів роботи і продовжить термін експлуатації звалища.

Селищною та сільськими радами-учасниками Проекту було оголошено конкурс на визначення підприємства, яке буде здійснювати вивезення твердих побутових відходів, де переможцем визнано Дочірнє підприємство «Комунтех» Комунального підприємства «Джерело» Новосанжарської селищної ради.

Сільськими та селищними радами Новосанжарського району 17 лютого 2017 року було укладено другий договір про співробітництво територіальних громад у формі спільного фінансування (утримання) підприємств комунальної форми

власності «Дочірнє підприємство «Комунтех» Комунальне підприємство «Джерело» Новосанжарської селищної ради, який 20 березня 2017 року було зареєстровано у державному реєстрі договорів співробітництва територіальних громад.

На сьогодні кількість абонентів, які користуються муніципальними послугами в рамках проекту ММС, становить 481 особа, у тому числі:

- ▶ по Клопівській сільській раді – 138 абонентів;
- ▶ по Судівській сільській раді – 125 абонентів;
- ▶ по Малокобелячківській сільській раді – 82 абонентів;
- ▶ по Зачепилівській сільській раді – 136 абонентів.

На території Клопівської та Зачепилівської сільських рад надається послуга по збиранню та вивозу ТПВ. Проводиться передача укладених договорів на вивезення сміття з абонентами Малокобелячківської, Судівської сільських рад до Дочірнього підприємства «Комунтех» Комунального підприємства «Джерело» Новосанжарської селищної ради.

На сьогодні опрацьовується питання розширення географії реалізації проекту ММС, зокрема шляхом укладання нового договору про співробітництво територіальних громад у формі спільного фінансування (утримання) відділу благоустрою.

**Проект співробітництва територіальних громад  
Гадяцького району Полтавської області  
«Впровадження комплексної системи поводження  
з твердими побутовими відходами»**

Проект співробітництва територіальних громад Гадяцького району Полтавської області «Впровадження комплексної системи поводження з твердими побутовими відходами» (далі

– Проект) розроблено відповідно до вимог ч. 3 ст. 142 Конституції України, законів України «Про співробітництво територіальних громад», «Про відходи», нормативно-правових актів центральних та місцевих органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування України у сфері екології та санітарного благоулуччя, комунально-побутового господарства.

Проект є інноваційним, оскільки передбачає колективний підхід до вирішення актуальних питань у сферах охорони навколишнього середовища та житлово-комунального господарства громад, а саме реалізацію сучасної моделі поводження з твердими побутовими відходами (ТПВ) на громад Галяцького району Полтавської області

Питання поводження з ТПВ є актуальним завданням для усіх регіонів України, зокрема й для Галяцького району Полтавської області. Зростанню кількості ТПВ сприяють товари одноразового використання товари народного споживання з короткочасним терміном служби людині, які ми купуємо, споживаємо та викидаємо не дивлячись на їх залишкову вартість.

Житлово-комунальне господарство Галяцького району є однією з найбільш важливих галузей господарського комплексу, на яке покладено завдання стабільного функціонування та забезпечення безперебійної життєдіяльності населених пунктів на території району.

Однією з найбільш дієвих та ефективних форм управління об'єктами соціальної інфраструктури в сільській місцевості є комунальне підприємство. У випадку створення комунального підприємства територіальна громада стає реальним власником соціальних об'єктів на своїй території та має можливість впливу на їхню діяльність, забезпечення доступності соціально-культурних та комунально-побутових послуг для населення. Якщо в сільському населеному пункті немає комунального підприємства, то у відповідних територіальних громадах виникають серйозні проблеми, пов'язані з неналежним

та неякісним наданням послуг (як приклад наявність застарілого обладнання та мереж водопостачання, що давно вже потребують капітального ремонту, виникнення несанкціонованих смітників). При цьому існуючі проблеми залишаються нерозв'язаними, а ситуація на рівні населених пунктів з кожним днем ускладнюється.

Рішенням 20-ї позачергової сесії 7-го скликання Галяцької районної ради від 17.03.2017 року прийнято створити комунальне підприємство «Сервіс» при Галяцькій районній раді. Головним завданням для створеного комунального підприємства є надання якісних комунально-побутових послуг для сільського населення, зокрема, здійснення комплексу дій щодо поводження з відходами, спрямованих на запобігання їх утворенню, у тому числі організація та здійснення збирання, перевезення, зберігання, оброблення, утилізацію, видалення, знешкодження і захоронення, включаючи контроль за цими операціями і нагляд за місяцями видалення та забезпечення реалізації заходів щодо розвитку системи поводження з відходами у районі.

Протягом 2017-2021 років у Галяцькому районі планується запровадити єдину сучасну систему поводження з ТПВ. Так для здійснення вищезазначених заходів для комунального підприємства «Сервіс» планується закупити два сміттєвози для забезпечення збору та вивозу відходів від населення на полігон твердих побутових відходів. З метою забезпечення зменшення негативного впливу на довкілля у районі планується застосувати сучасну систему сортування відходів із вилученням ресурсоцінних матеріалів (скло-папір-пластик). Наразі планується облаштувати кожен сільський населений пункт баками для роздільного збору сміття, яке потім буде збиратися спецтехнікою комунального підприємства для подальшої належної утилізації сміття. Саме завдяки створенню КП «Сервіс» з метою поліпшення санітарного стану сільських населених пунктів району буде здійснюватися ліквідація звалищ побутового сміття, які

виникли протягом зими, забезпечуватиметься прибирання сухоюстю, безгосподарних територій, обрізка гілок тощо.

Предметом господарської діяльності КП «Сервіс» будуть не тільки послуги з вивезення твердих побутових відходів, санітарна очистка сільських територій, водозабезпечення, а й утримання вулично-шляхової мережі, утримання зовнішнього освітлення, надання ландшафтних послуг, лісопилне, стругальне виробництво, збирання та заготівля паливної деревини, ремонт та утримання об'єктів благоустрою (парки, сквери, пам'ятники, кладовища, водовідводи,) та інше. Так як основним споживачем послуг підприємства є населення району то, мабуть, жодна установа, організація, підприємство, що розташовані на території сільських рад не обійдуться без послуг КП «Сервіс». Підприємство постійно розширює сферу обслуговування новими споживачами, новими послугами та роботами, що впливає на позитивні фінансові результати підприємства, ефективне використання енергетичних та трудових ресурсів.

До переваг надання послуг комунальним підприємством у сільській місцевості можна віднести наступні:

- ▶ доступ до якісних комунальних послуг;
- ▶ покращення благоустрою та екологічного стану територій населених пунктів;
- ▶ централізований вивіз та утилізація твердих побутових відходів;
- ▶ надання якісних послуг з водопостачання та водовідведення.

Слід також зазначити, що у липні 2017 року Полтавською обласною радою було прийнято нову Комплексну програму поводження з твердими побутовими відходами у Полтавській області на період 2017-2021 роки. Дана Програма враховує го-

ловні положення «Субрегіональної стратегії поводження з відходами для Полтавської області», розробленої за підтримки проекту «*Реформа управління на сході України*», що виконується Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH.

Враховуючи сьогодні існуючі практики управління сферою поводження з ТПВ у країнах ЄС, для Полтавської області запропоновано досвід формування субрегіонів, одним з яких є Північний субрегіон, до складу якого, зокрема, входить Гадяцький район. Стратегія поводження з ТПВ спрямована на розвиток технічно- і фінансово реалістичної субрегіональної системи управління ТПВ, у рамках якої буде можливе ефективне управління відходами, що утворюються в субрегіоні, від збору до відновлення ресурсів та безпечної утилізації залишків відходів.

Цільовими групами проекту є всі жителі Гадяцького району, зокрема громади населених пунктів – партнерів проекту, населення яких складає близько 30 тисяч осіб. Цільовими групами проекту є всі без винятку жителі територіальних громад-учасників даного проекту, бізнесові та підприємницькі структури, місцева влада. До цільових груп віднесемо також посадових осіб сільських рад, членів сільських громадських організацій, приватних підприємців та працівників підприємств, які виступили партнерами проекту, школярів та молодь населених пунктів району.

Основними організаціями, що беруть участь в реалізації проекту ММС, є наступні: Гадяцька районна рада, Комунальне підприємство «Сервіс» Гадяцької районної ради», Місцева асоціація органів місцевого самоврядування «Гадяччина», Біленченківська с/р, Бобрицька с/р, Великобудищанська с/р, Вельбівська с/р, Веприцька с/р, Гречанівська с/р, Краснолуцька с/р, Книшівська с/р, Лютенська с/р, Малопопівчанська с/р, Мартинівська с/р, Плішивецька с/р, Римарівська с/р, Сарівська с/р, Сватківська с/р, Соснівська с/р, Ціпківська с/р тощо.

Гадяцький район знаходиться у межах Полтавської рівнини Дніпровсько-Донецької впадини. Відстань від м. Гадяч до м. Полтава – 116 км, до м. Київ – 330 км. Лісистість району – 18%. На території району протікають 6 річок, найбільші: Псьол, Грунь, Хорол. Клімат помірно-теплий. На заході межує з Лохвицьким районом, на сході – із Зіньківським, на півдні – з Миргородським, на півночі – з Липоводолинським районом Сумської області.

Населення території Гадяцького району складає близько 30 тисяч осіб. До складу району входять 1 міська рада з центром у м. Гадяч обласного значення, 24 сільські ради та одна Сергіївська ОТГ. На території функціонують сільськогосподарські підприємства, підприємства побутового обслуговування населення, об'єкти торгівлі, установи соціально – культурного призначення, державні установи.

Звалища твердих побутових відходів є одним із найбільших забруднювачів навколишнього природного середовища. Земельні ділянки для збору твердих побутових відходів не паспортизовані, санітарно-захисні зони не витримуються, ділянки розміщені як в межах так і поза межами сіл. Схему санітарного очищення сіл не розроблено. Збирання побутових відходів проводиться не організовано, не дотримуються схеми санітарного очищення населених пунктів. Збір та вивіз сміття проводиться неконтрольовано приватним транспортом населення.

Основним засобом видалення твердих побутових відходів є їх захоронення на сміттєзвалищах, що в переважній більшості не відповідає санітарно-екологічним нормам. Значна частина звалищ у сільських населених пунктах є стихійними, розміщені у водоохоронних зонах, не мають обвалування та інших засобів захисту довкілля. Ситуацію ускладнює відсутність ефективної системи збору та формування окремих видів відходів як вторинної сировини. Як результат, на сміттєзвалища потрапляє значна кількість матеріалів, які мають високу ресурсну цінність та підлягають переробленню (скло, папір, метал).

На відстані майже 1 км від села Хитці знаходиться міське сміттєзвалище загальною площею 4 га. Дане звалище паспортизоване, може експлуатуватися до II кварталу 2018 року, згідно висновку робочої документації, виготовленої в 2011 році ТОВ «Проектне підприємство «Полтавакомундопроект» на замовлення Гадяцької міської ради.

Населення приватного сектору сіл договорами на вивезення ТПВ не охоплено. Мешканці будинків здійснюють часткове захоронення та переробку побутових відходів самостійно на своїх садибах. Відсутність організації збирання твердих побутових відходів призводить до утворення стихійних звалищ на полях, вздовж доріг, що значно погіршує екологічний і санітарний стан довкілля.

Стан сміттєзвалищ також не відповідає встановленим вимогам: відсутні свердловини для контролю забруднення підземних вод, звалища не обваловані, немає живої огорожі, під'їзні шляхи засмічені. Сортування відходів не проводиться, відсутні переносні сітчасті огорожі для затримання легких (летючих) фракцій відходів. У районі не належним чином забезпечено ліквідацію несанкціонованих і неконтрольованих звалищ відходів, триває процес їх утворення.

Сучасна структура системи санітарного очищення території недосконала. Взаємодія органів місцевого самоврядування, виконавчої влади з органами державної санітарно-епідеміологічної та екологічної служб не забезпечує достатнього контролю за санітарним станом територій.

Реалізація проекту можлива лише за умови формування та зміцнення екологічної свідомості громадян з допомогою відповідних програм, які передбачають виховання з раннього віку розуміння того, як важливо дбати про довкілля, зберігати його для майбутніх поколінь, наскільки актуальною є проблема відходів і як ми можемо цю проблему мінімізувати, а також проведення з цієї ж метою відповідних акцій для дорослого населення.

Враховуючи недостатнє фінансування заходів з районного бюджету, а також відсутність мотивації та низький рівень платоспроможності населення, вбачається необхідність забезпечити додаткові надходження на реалізацію проекту за рахунок Фонду конкурсу, коштів партнерів.

Впровадження системи роздільного збирання забезпечить виконання наступних завдань:

- ▶ підвищення ефективності роботи комунальних підприємств у сфері поводження з ТПВ за рахунок зменшення виробничих витрат на перевезення, захоронення відходів, отримання додаткових доходів, які будуть використовуватись на розвиток технічної бази, на заохочення мешканців до роздільного збирання ТПВ;
- ▶ реалізація права громадян на проживання в кращих санітарно-екологічних умовах та захист власного здоров'я;
- ▶ розвиток підприємництва у сфері поводження з ТПВ, створення нових робочих місць;
- ▶ створення умов для збільшення терміну експлуатації запланованого збудованого полігону ТПВ.

Основною метою Програми поводження з твердими побутовими відходами на території Галяцького району є координація дій органів усіх гілок місцевої влади, суб'єктів господарювання та активізація населення для забезпечення реалізації загальнодержавної програми поводження з твердими побутовими відходами та державної політики в цій сфері, яка спрямована на підвищення ресурсозбереження, зменшення шкідливого впливу відходів на навколишнє природне середовище і здоров'я людей.

Метою проекту ММС є запровадження у населених пунктах Галяцького району комплексної системи поводження (роздільне збирання, сортування, транспортування) ТПВ, а також

забезпечення подальшого розвитку Північного субрегіону Полтавської області з питань ТПВ.

Згаданий проект ММС включає наступний перелік заходів:

- ▶ забезпечити перегляд діючих схем санітарної очистки населених пунктів та розробка заходів санітарної очистки з урахуванням можливостей і сучасних технологій поводження з побутовими відходами;
- ▶ забезпечити облаштування майданчиків з твердим покриттям для роздільного збирання ТПВ;
- ▶ організувати придбання контейнерів для роздільного збирання ТПВ;
- ▶ забезпечити організацію та проведення екологічної акції в місцевих радах – партнерах проекту на тему «Роздільний збір сміття – це просто!»;
- ▶ провести ліквідацію усіх несанкціонованих сміттєзвалищ твердих побутових відходів;
- ▶ забезпечити проведення через засоби масової інформації, заклади освіти роз'яснювальної, навчально – виховної роботи щодо поводження з твердими побутовими відходами;
- ▶ провести установчу зустріч залучених до реалізації проекту суб'єктів;
- ▶ розробити методологію та супровід реалізації проекту співробітництва територіальних громад;
- ▶ розробити та узгодити з громадами договір про співробітництво у формі реалізації спільного проекту;
- ▶ розробити статутні документи нового комунального підприємства (КП);
- ▶ розробити кваліфікаційні вимоги та штатний розпис працівників КП;

- ▶ здійснити оцінку фінансово-організаційні спроможності комунального підприємства та підготувати стратегію розвитку КП;
  - ▶ провести дослідження щодо стану поводження з ТПВ у Гадяцькому районі Полтавської області;
  - ▶ підготувати оцінку потреби в будівництві та реконструкції полігонів ТПВ, встановлення сортувальних станцій у Гадяцькому районі Полтавської області;
  - ▶ провести семінар з питань поводження з ТПВ та розвитку ММС;
  - ▶ розробити схему вивозу сміття для громад Гадяцького району, що беруть участь в реалізації проекту ММС;
  - ▶ підготувати оцінку потреби в сміттєзбиральній та обслуговуючій техніці у Гадяцькому районі Полтавської області;
  - ▶ розробити рекомендації щодо інформаційного забезпечення та залучення громадськості до реалізації проекту ММС та вирішення проблем поводження з ТПВ у Гадяцькому районі;
  - ▶ провести навчання (тренінг) для персоналу комунального підприємства;
  - ▶ розробити міжмуніципальну стратегію розвитку громад у Гадяцькому районі Полтавської області;
  - ▶ розробити дорожню карту розвитку Північного субрегіону з питань ТПВ;
  - ▶ підготувати дослідження щодо кращих практик з питань поводження з ТПВ;
  - ▶ підготувати навчальну програму та посібник з питань поводження з ТПВ в умовах децентралізації та розвитку співробітництва територіальних громад;
  - ▶ придбати та розмістити контейнери (баки) для збору ТПВ на території громад, що беруть участь в реалізації проекту ММС;
  - ▶ облаштувати контейнерні майданчики для збору ТПВ на території громад, що беруть участь в реалізації проекту ММС.
- Очікуваними результатами проекту ММС визначено наступні:
- ▶ утворення економічно-життєздатної моделі поводження з ТПВ;
  - ▶ утворення конкурентних ринкових умов у сфері надання комунальних послуг;
  - ▶ організація модельних майданчиків щодо сортування ТПВ на базі всіх сільських рад;
  - ▶ підвищення ефективності використання вторинної сировини;
  - ▶ запровадження нових маршрутів вивезення ТПВ спеціалізованим автотранспортом;
  - ▶ підвищення рівня екологічної культури населення;
  - ▶ формування у жителів населених пунктів району дбайливого ставлення до навколишнього середовища та раціонального поводження з ТПВ;
  - ▶ активізація у громади району відповідальної позиції щодо вирішення власних проблем;
  - ▶ розробка дорожньої карти та інших стратегічних документів щодо розвитку Північного субрегіону з питань ТПВ Полтавської області;
  - ▶ комплексний аналіз різних аспектів поводження з ТПВ у Гадяцькому районі Полтавської області, підготовка рекомендацій щодо подальшої роботи над вирішенням питання поводження з ТПВ на засадах міжмуніципального співробітництва;
  - ▶ підвищення рівня довіри, поваги і взаємодопомоги між учасниками проекту, що дасть можливість реалізації в подальшому нових проектів.

**Проект співробітництва територіальних громад  
Решетилівського та Великобагачанського районів  
Полтавської області «Утворення спільного комунального  
підприємства з питань ТПВ «Затишне село»**

У 2017 році Калениківська територіальна громада, Лиманська Друга територіальна громада, Лобачівська територіальна громада, Малобакайська територіальна громада, М'якеньківська територіальна громада, Остапівська територіальна громада, Сухорабівська територіальна громада, Шилівська тери-

торіальна громада ініціювали проект ММС, який здобув підтримку як Полтавської обласної ради, Полтавської обласної державної адміністрації, а також проекту «*Реформа управління на сході України*», що виконується Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH. Реалізація цього проекту ММС ставить на меті не тільки утворення спільного комунального підприємства з питань ТПВ, але й оновлення комунальної техніки та іншої інфраструктури, розробку інформаційних, методичних та нормативно-правових документів з питань поводження ТПВ.

## 10. ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ «НАЦІОНАЛЬНОЇ СТРАТЕГІЇ УПРАВЛІННЯ ВІДХОДАМИ В УКРАЇНІ ДО 2030 РОКУ»

Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 08.11.2017 року № 820-р було затверджено «*Національну стратегію управління відходами в Україні до 2030 року*» [1].

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

**Стратегія** (дав.-гр. στρατηγία, мистецтво полководця) – загальний, деталізований план певної діяльності, який охоплює тривалий період, спосіб досягнення складної мети.

Більш глибоко стратегію можна розглядати як довгостроковий, послідовний, конструктивний, раціональний, підкріплений ідеологією, стійкий до невизначеності умов середовища план, який супроводжується постійним аналізом та моніторингом в процесі його реалізації та спрямований з певною метою на досягнення успіху в кінцевому результаті. Стратегія реалізується через здатність переходити від теорії до конкретики у вигляді конкретизованих планів.



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 створення **комплексної системи управління відходами**.

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 наступні:

- ▶ 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 [1, 2], а саме:

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;





- переходу до **економіки замкнутого циклу**, який передбачає, що обсяг продуктів, матеріалів і ресурсів використовується в економіці якомога довше і утворення відходів мінімізується;
- наближеності, який передбачає для зменшення потенційних ризиків від забруднення відходами їх перероблення якомога ближче до джерел утворення;
- попередженості, який за наявності доказів екологічного ризику слід вжити відповідних запобіжних заходів;
- спільної відповідальності, участі органів державної влади, органів місцевого самоврядування, суб'єктів господарювання, а також громадськості під час прийняття рішень щодо досягнення цілей екологічної політики;
- 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;
- 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.*

- 1** На першому етапі реалізації цієї Стратегії передбачається на місцевих рівнях здійснення **загальних заходів** щодо 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.

**2** На другому етапі реалізації цієї Стратегії передбачається *на місцевих рівнях* здійснення наступних **загальних заходів** щодо:

- ▶ 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 консультативних 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.

**3** На третьому етапі реалізації цієї Стратегії передбачається *на місцевих рівнях* здійснення наступних **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 еди-

ного 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); інформаційної системи надання електронної звітності суб'єктами господарювання, які провадять діяльність у сфері поводження з відходами.

Вагомою складовою Національної стратегії управління відходами є **Стратегія поводження з твердими побутовими відходами (ТПВ)**, якою визначається загальний підхід щодо поводження з ТПВ в Україні протягом наступних 15 років.

Одночасно можна визначити існуючі на сьогодні способи управління побутовими відходами в Україні, а саме:

- ▶ 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 метою Стратегії поводження з ТПВ є створення умов для підвищення стандартів життя населення шляхом 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 таким чином: **«Стратегія поводження з побутовими відходами в Україні має змінити нашу поведінку»** [3].

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.

*Підхід Стратегії «Змінюючи нашу поведінку» означає трансформацію відношення в Україні до побутових відходів на користь розгляду їх як цінного ресурсу, яким потрібно управляти, а не проблеми, яку потрібно вирішувати.*

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, смітте-сортувальні 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 такі:

- прийняття нормативно-правових актів, спрямованих на:
  - ▶ ведення реєстрів для суб'єктів господарювання, які надають послуги з вивезення побутових відходів;
  - ▶ визначення права власності на побутові відходи;
  - ▶ реалізація економічних інструментів, зокрема:
    - стимулювання перероблення побутових відходів;
    - повне відшкодування витрат за рахунок включення до тарифу з поводження з побутовими відходами усіх втрат, 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»;
  - ▶ реформування системи проведення конкурсу на надання послуг з вивезення побутових відходів;
  - ▶ удосконалення процедури формування тарифу на послуги з поводження з побутовими відходами;
  - ▶ запровадження механізму гарантій відшкодування витрат на будівництво, експлуатацію, закриття, рекультивацию, подальший догляд і моніторинг полігонів побутових відходів протягом щонайменше 30 років після закриття за рахунок тарифів на захоронення побутових відходів;
  - ▶ запровадження відповідальності споживача послуг з вивезення побутових відходів за неукладення договору з виконавцем таких послуг, визначеним за результатами конкурсу;
  - ▶ вивезення побутових відходів від усіх категорій споживачів, утворених у населеному пункті, тільки тими суб'єктами господарювання, що за результатами конкурсу визначені виконавцем таких послуг;
- ▶ посилення відповідальності суб'єкта господарювання, який надає послуги з вивезення, перевезення побутових відходів на об'єкти поводження з побутовими відходами (перероблення та захоронення), які не визначені органом місцевого самоврядування у схемі санітарного очищення населеного пункту та/або правилах благоустрою населеного пункту, або іншим рішенням;
- ▶ встановлення вимог до складу і властивостей палива, отриманого з відходів;
- ▶ запобігання та зведення до мінімуму утворення побутових відходів;
- ▶ оприлюднення довідкових документів з найкращих доступних технологій щодо поводження з відходами та ефективності використання ресурсів у окремих галузях промисловості;
- ▶ створення ефективної та рентабельної системи збирання та вивезення побутових відходів з максимальним охопленням населення відповідними послугами;
- ▶ залучення населення до роздільного збирання побутових відходів та стимулювання такого їх збирання;
- ▶ збільшення охоплення населення послугами збирання та вивезення побутових відходів з подальшим поширенням послуг у селищах і селах;
- ▶ 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;
- ▶ 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;
- ▶ 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;
  - ▶ впровадження схем розширеної відповідальності виробника для окремих компонентів побутових відходів;
  - ▶ забезпечення використання ресурсоцінного потенціалу побутових відходів;
  - ▶ 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;
  - ▶ підвищення рівня перероблення побутових відходів;
  - ▶ 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;
  - ▶ 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;
  - ▶ запровадження компостування органічної складової побутових відходів у приватних домогосподарствах сільської місцевості, а також приміських районів міст;
  - ▶ 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;
  - ▶ створення до 2022 року в обласних центрах мережі пунктів збирання для повторного використання меблів, побутової техніки, одягу та інших товарів, які були у вжитку;
  - ▶ забезпечення функціонування мережі регіональних полігонів відповідно до вимог Директиви Ради № 1999/31/ЄС від 26.04.1999 р. «Про захоронення відходів»;
  - ▶ 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 (сміттепереробних 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;

- ▶ підготовка місцевими органами виконавчої влади та органами місцевого самоврядування плану пріоритетів щодо закриття полігонів/звалищ, які не відповідають екологічним вимогам;
  - ▶ підготовка місцевими органами виконавчої влади та органами місцевого самоврядування планів заходів щодо приведення полігонів у відповідність з екологічними вимогами;
  - ▶ 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;
  - ▶ подальша розбудова мережі регіональних полігонів;
  - ▶ 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;
  - ▶ розроблення плану заходів щодо зменшення обсягів захоронення побутових відходів, що біологічно розкладаються;
  - ▶ 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;
  - ▶ 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;
  - ▶ проведення національної інформаційно-просвітницької кампанії з метою підвищення рівня поінформованості для забезпечення усвідомлення ключовими зацікавленими сторонами сталої системи управління з побутовими відходами, її переваг та необхідного їх внеску в систему;
- Місцеві органи влади в Україні відіграють значну роль у змінах що стосуються поводження з побутовими відходами і реалізацією заходів, окреслених у цій 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.**
- Крім того, органи місцевої влади зобов'язані забезпечувати постійне вдосконалення фізичного та соціального середовища, в якому проживають їх громади. Тому у найближчі роки від місцевих органів влади очікуватимуть на:
- 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;
  - Розроблення регіональних планів поводження з відходами відповідно до визначених завдань;

- 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;
- Вирішення проблеми незаконного видалення відходів шляхом встановлення фінансових санкцій та, за необхідності, притягнення до відповідальності фізичних та юридичних осіб;
- Впровадження прозорих договірних рамок для збирання й вивезення побутових відходів;
- Забезпечення експлуатації всіх об'єктів поводження з побутовими відходами із зосередженням уваги на захисті як здоров'я людини, так і навколишнього природного середовища;
- Сприяння мінімізації утворення відходів стосовно всіх аспектів громади;
- Співпрацю зі школами при розробленні та впровадженні освітніх програм і програм із підвищення поінформованості;
- Реалізацію програм з перероблення для власників будинків у відповідності до цільових показників, визначених у цій Стратегії;

- Забезпечення чіткого зрозумілого представлення та ефективного управління програмами з перероблення та відповідними ініціативами;
- 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;
- 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.

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. Стратегія є амбітним завданням, але реалістичним у своїх заходах [3].

## 11. СТРАТЕГІЯ ФОРМУВАННЯ СУЧАСНОЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ТПВ В ПОЛТАВСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Комплексний підхід до управління питаннями поводження з відходами в рамках Європейського Союзу (ЄС) був започаткований ще у 80-х роках минулого століття. Першим результатом даного підходу стала прийнята у 1990 році «*Стратегія Європейського Співтовариства щодо поводження з відходами*» [1].

В останні десятиліття системи управління твердими побутовими відходами стають дедалі більш складними. Причинами цього є зростання обсягів утворення твердих побутових відходів, структурні зміни у складі ТПВ, а також зміни практик управління відходами відповідно до більш вимогливих стандартів охорони навколишнього середовища. Такі зміни привели до акцентування уваги та затвердження саме регіонального підходу до управління ТПВ в багатьох країнах ЄС. Концентрація потоків відходів на регіональному рівні дозволяє управляти об'єктами поводження з відходами більш ефективно з точки зору витрат, ніж це можливо на окремо взятому локальному або місцевому рівні.

Регіональний підхід щодо поводження з відходами в рамках Полтавської області та варіанти його реалізації плідно обговорювалися фахівцями природоохоронних установ, науковцями та громадськістю, що дало змогу сформувати власне бачення етапів формування сучасної системи управління поводження з ТПВ для Полтавського регіону [2, 3].

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 розроблено «*Субрегіональну стратегію поводження з відходами для Полтавської області*».

Субрегіональний підхід, за яким планується здійснювати подальший розвиток сфери поводження з ТПВ у Полтавській області, започатковано проектом «*Реформа управління на сході України*», що виконується Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH [4]. Даним проектом було запропоновано Стратегію поводження з ТПВ для частини території Полтавської області – Полтавського субрегіону, який складається з п'яти районів і обласного центру м. Полтава (на сьогодні обговорюється питання приєднання ще двох районів Диканського й Решетилівського). Загальна чисельність населення субрегіону складає близько 0,5 млн. жителів із містом Полтава, а площа території – 5240 км<sup>2</sup> (без врахування Диканського й Решетилівського районів).

При розробці загальної Стратегії поводження з ТПВ для Полтавської області був обраний субрегіональний підхід, яким передбачено створення п'яти субрегіонів наступної структури (рис. 11.1):

- 1. Полтавський субрегіон** – м. Полтава, Полтавський, Новосанжарський, Машівський, Карлівський, Чутівський райони та обговорюється питання приєднання Диканського й Решетилівського районів;
- 2. Південний субрегіон** – м. Горішні Плавні, Глобинський, Козельщинський, Кобеляцький, Кременчуцький райони, м. Кременчук;
- 3. Північно-західний субрегіон** – м. Пирятин, Пирятинський, Чорнухинський, Лохвицький, Лубенський, Оржицький, Гребінківський райони;

4. **Центральний субрегіон** – м. Хорол, Хорольський, Семенівський, Велико-багачанський, Шишацький, Миргородський райони;
5. **Північно-східний субрегіон** – м. Гадяч, Гадяцький, Зіньківський, Котелевський райони.

*Рисунок 11.1 Карта-схема формування субрегіонів у Полтавській області*



Запропонована структуризація з початку 2017 року й до сьогодні проходить узгодження на рівні районних й місцевих адміністрацій та органів місцевого самоврядування й відповідно може бути скорегована. Субрегіональний підхід передбачає формування загальної Стратегії поводження з ТПВ для Полтавської області на базі субрегіональних стратегій й відповідних планів дій. Головна мета загальної Стратегії поводження з ТПВ спрямована на розвиток технічно- і фінансово реалістичної системи управління ТПВ у рамках кожного з субрегіонів, що забезпечить ефективне управління всіма потоками ТПВ, які утворюються в субрегіоні [4]. У даній Стратегії відстежується логічний шлях від першого визначення та оцінки поточної ситуації управління відходами в субрегіоні до можливих варіантів дій для досягнення бажаних результатів. Аналіз поточної ситуації використовується для визначення конкретних цілей і завдань щодо досягнення відповідності поточній політиці управління відходами та законодавчим вимогам.

На підставі існуючої законодавчої бази, що встановлює вимоги щодо поводження з ТПВ, Стратегією визначено головні стратегічні цілі:

- ▶ підтримка реалізації чинного законодавства України із захоронення і сортування відходів на субрегіональному рівні;
- ▶ впровадження відповідної економічно ефективної субрегіональної системи, що забезпечує стійкий цикл управління відходами, від збору відходів до утилізації та захоронення.

Наступним стратегічним етапом стала розробка Комплексної (технічної) програми поводження з ТПВ (далі – Програма), спрямованої на досягнення цих цілей і завдань. Головними задачами даної Програми є, по-перше, чітке визначення вимог до ресурсів і фінансових показників реалізації Програми, а по-друге, визначення необхідних інституційних механізмів, через

які буде реалізовуватися загальнообласна Стратегія й Програма, зокрема механізмів інформування громадськості, які будуть впроваджуватися як до, так і під час реалізації Програми [5].

Розроблена загальна Стратегія розрахована на період до 2040 року. Початковим етапом її реалізації в Полтавській області є період 2017-2021 років, протягом якого передбачено реалізацію запланованих Програмою організаційно-технічних заходів у сфері поводження з ТПВ [5].

Таким чином, передбачається, що реалізація Стратегії, перш за все, повинна початися із запровадження субрегіональних інституційних структур, зокрема комунальних підприємств, і створення конкретних пілотних проєктів з поетапним досягненням повного охоплення населення Полтавської області збором ТПВ (передусім, унітарним збором). Даний етап потребує відповідних організаційних домовленостей між залученими органами самоврядування, перш ніж буде досягнутий адекватний рівень фінансування запланованих рішень або забезпечене залучення приватного сектору до надання послуг на районному чи субрегіональному рівнях. Стратегією передбачаються суттєві інвестиції, які заплановано спрямувати на будівництво субрегіональних сучасних полігонів та сортувально-переробних комплексів ТПВ.

В рамках загальної Стратегії поводження з ТПВ в Полтавській області передбачено будівництво трьох таких комплексів: «Полтавського», «Горішніплавнінського», «Пирятинського». Виходячи із ситуації, що існуюча система управління відходами не відповідає вимогам законодавства України і сучасним стандартам управління ТПВ, а також фінансовий потенціал органів самоврядування також сильно обмежений, передбачено поступовий поетапний підхід до впровадження загальної Стратегії поводження з ТПВ та покращення поточних умов у сфері управління відходами в Полтавській області. Відповідно головними цілями визначено наступні:

- ▶ формування субрегіонів та відповідної комунальної організаційної структури;
- ▶ будівництво сортувально-переробних комплексів та сучасних полігонів захоронення відходів;
- ▶ розширення послуг зі збору ТПВ із поетапним охопленням всього населення Полтавської області;
- ▶ поступове впровадження роздільного збору відходів із метою відокремлення вторинної сировини та небезпечних компонентів із змішаної маси ТПВ;
- ▶ безпечне захоронення залишкових фракцій ТПВ, для чого передбачається організація функціонування контрольованих полігонів районного масштабу (як тимчасові) та у перспективі субрегіонального масштабу;
- ▶ проведення постійного моніторингу за станом експлуатації контрольованих полігонів і звалищ та станом навколишнього середовища на прилеглих територіях;
- ▶ проведення інформаційної компанії із залученням компетентних експертів, представників органів державної влади, неурядових організацій та журналістів, які можуть впливати на громадську думку, з метою підвищення рівня обізнаності населення у питаннях поводження з відходами в Полтавській області.

Першочерговими завданнями Програми визначено наступні:

- ▶ інвентаризація стану діючих звалищ і полігонів відходів, зокрема технічного оснащення полігонів (звалищ) при районних центрах;
- ▶ придбання необхідної кількості контейнерів для унітарного збирання відходів у населених пунктах області;
- ▶ придбання необхідної кількості сміттєзбиральної техніки, що розраховується на основі логістичних схем маршрутів їх руху та кількості контейнерів;

- ▶ оновлення парку спецтехніки для обслуговування санкціонованих районних полігонів (звалищ);
- ▶ паспортизація контрольованих полігонів і звалищ (заплановано, що районний полігон чи звалище будуть експлуатуватись в якості тимчасового місця видалення відходів під час перехідного періоду до організації системи збору й вивезення ТПВ до субрегіональних полігонів);
- ▶ закриття несанкціонованих звалищ та тих, що не відповідають вимогам із екологічної безпеки, на основі даних інвентаризації стану діючих звалищ і полігонів;
- ▶ розробка програми рекультивації та ліквідації звалищ, що закриваються (програма закриття звалищ визначається і здійснюється на місцевих рівнях);
- ▶ будівництво (реконструкція) районних (як тимчасових) і в перспективі субрегіональних полігонів, що відповідають сучасним стандартам та санітарним нормам, із залученням сучасних технологій перероблення відходів;
- ▶ організація відбору вторинної сировини на стаціонарних сортувальних лініях та із застосуванням мобільних сортувальних установок;
- ▶ поступова організація роздільного збору вторсировини у населення в містах та районних центрах області;
- ▶ поступове закриття тимчасових санкціонованих звалищ у районних центрах;

- ▶ створення інформаційної системи щодо поводження з побутовими відходами у вигляді тематичної веб-сторінки (веб-сторінка повинна містити фактичну інформацію для суб'єктів господарювання, що здійснюють діяльність в сфері поводження з відходами, й населення стосовно послуг поводження з твердими побутовими відходами, матеріали для підвищення обізнаності серед населення з цього питання та методичні документи для підприємств та муніципалітетів. Управлінням сайту буде займатися обласна адміністрація за підтримки науковців та громадських експертів).

Розроблена Стратегія й затверджена 14.07.2017 року Програма поводження з ТПВ [5] для Полтавської області має вагомі переваги, виражені у наявності сформованої підготовчої (планувальної) стадії до виконання положень діючого законодавства [6] та реалізації нової Національної стратегії управління відходами [7] (розділ 10) (*таблиця 11.1*). Таким чином, в Полтавській області станом на 2017 – початок 2018 року сформовані базові основи для успішної реалізації головних положень Національної стратегії управління відходами й прийнятої регіональної Стратегії. Основним очікуваним результатом від реалізації регіональної Стратегії поводження з ТПВ й затвердженої Програми [5] є формування в Полтавській області дієвої комплексної системи управління твердими побутовими відходами, заснованої, з одного боку, на принципах раціонального й екобезпечного поводження з ТПВ, а з іншого, – на принципах рентабельності й соціально-економічної перспективності.

**Порівняльна таблиця базових орієнтирів Національної стратегії управління ТПВ  
та регіональної Стратегії Полтавської області**

№ п/п	Орієнтир Національної стратегії управління ТПВ	Орієнтир регіональної Стратегії та Комплексної програми поводження з ТПВ у Полтавській області
1	Будівництво до 2022 року 20 нових <b>сміттепереробних комплексів/ сміттесортувальних ліній</b> , до 2024 року має бути створено ще 18 таких підприємств, тож в цілому в експлуатації заплановано 60 об'єктів.	Заплановано будівництво <b>3 субрегіональних сортувально-переробних комплекси</b> (у т.ч. у їх складі полігони): Полтавський, Горішніплавнинський, Пирятинський. Організація роботи <b>18 районних сортувальних/перевантажувальних станцій та 3 сортувальних ліній</b> (на базі полігонів Полтавського, Горішні Плавні, Кременчук).
2	Кожна область <b>розробить стратегію</b> для оптимального розташування «регіональних» полігонів й до 2022 року підготувати <b>Плани приведення</b> полігонів у відповідність до екологічних вимог. <i>Ця оцінка повинна ґрунтуватися на <b>інвентаризації існуючих полігонів</b> і оцінці рівня відповідності екологічним стандартам в кожному конкретному випадку.</i> <b>Термін «регіональний полігон»</b> означає об'єкт, який обслуговує ряд муніципалітетів і/або районів та, як правило, має мінімальну потужність 50000 тонн в рік і покриває агломерацію не менше 150 000 чоловік.	Формування субрегіонів – заплановано <b>5 субрегіонів: Полтавський, Південний, Північно-західний, Північно-східний, Центральний</b> . Розроблено й затверджено « <i>Порядок функціонування та припинення експлуатації полігонів і звалищ твердих побутових відходів на території Полтавської області</i> » (Рішення Полтавської обласної ради № 529 від 14.07.2017) Проведено інвентаризацію стану полігонів і звалищ ТПВ: – загальна кількість – <b>672, з них рекомендовано:</b> – залишити в експлуатації – <b>153;</b> – припинити експлуатацію – <b>519.</b> Придбання спецтехніки для обслуговування полігонів ТПВ – <b>16 одиниць техніки.</b>
3	До 2024 року <b>раціоналізація полігонів побутових відходів</b> шляхом послідовного та сталого скороченням їхньої кількості, результатом чого стане в Україні комплексна мережа з 150-250 сучасних/облаштованих об'єктів – "регіональних" полігонів для захоронення відходів.	<b>Будівництво, добудова, реконструкція 18 полігонів ТПВ:</b> Полтавський (субрегіональний), м. Горішні Плавні (субрегіональний), м. Пирятин (субрегіональний), м. Карлівка, с. Засулля, м. Хорол, Гадяцький районний, смт Велика Багачка, м. Зіньків, с. Великі Сорочинці, смт Семенівка, м. Лохвиця, с. Зачепилівка (2-а черга), с. Милорадове, смт Оржиця, смт Шишаки (2-а черга), м. Миргород, м. Кременчук.
4	До 2020 року повинні бути підготовлені <b>Плани закриття для об'єктів</b> , які не можуть задовольнити відповідні екологічні стандарти. На цих об'єктах слід поетапно провести рекультивацию. <b>Для цього необхідно буде встановити критерії відповідності екологічним нормам і розробити відповідні анкети/опитувальні листи.</b>	Розроблено рекомендації для підготовки Планів закриття звалищ ТПВ у вигляді: – <b>додатку 6 до «Комплексної програми поводження з ТПВ у Полтавській області на 2017-2021 роки»;</b> – затвердженого « <i>Порядку функціонування та припинення експлуатації полігонів і звалищ твердих побутових відходів на території Полтавської області</i> ».

№ п/п	Орієнтир Національної стратегії управління ТПВ	Орієнтир регіональної Стратегії та Комплексної програми поводження з ТПВ у Полтавській області
5	До 2024 року провести закриття полігонів і звалищ, які не відповідають стандартам екологічної безпеки, в першу чергу, тих об'єктів, які становлять найбільший ризик для здоров'я людини і навколишнього середовища.	Заплановано проведення робіт із рекультивациі на 20 об'єктах МВВ (або їх переведення у резерв), що повинні припинити експлуатацію.
6	До 2022 року доцільним є забезпечити розроблення схем санітарної очистки і їх впровадження для кожного населеного пункту, а також належного виконання таких схем з покаранням за недотримання їх вимог.	Заплановано розробку чи корегування 1273 схем санітарної очистки населених пунктів в рамках Полтавської області. Запланована розробка логістичних схем маршрутів сміттєзбиральної техніки для території 24 районів області.
7	85% охоплення організованими послугами зі збирання побутових відходів, в тому числі селищ міського типу і сільських населених пунктів, до 2022 року	Визначена потреба в обсягах повної контейнеризації населених пунктів області для потреб змішаного збору ТПВ: $V = 0,75 \text{ м}^3 - 20246 \text{ шт.};$ $V = 1,1 \text{ м}^3 - 3211 \text{ шт.};$ інші – 770 шт. Створення парку сміттєзбиральної техніки: заплановано придбання 102 одиниць сучасної техніки.
8	50% охоплення роздільним збиранням «сухих» ресурсоцінних компонентів, до яких належать, щонайменше: папір, метал, пластик і скло – до 2022 року. На початковому етапі реалізувати роздільне збирання ТПВ у великих містах України.	Визначена потреба в обсягах 1 етапу контейнеризації населених пунктів області для потреб роздільного збору ТПВ: 5493 шт. контейнерів $V = 1,1 \text{ м}^3$ .

## 12. СПИСОК ЛІТЕРАТУРНИХ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ДЖЕРЕЛ

### ДО РОЗДІЛУ 1

1. Адміністративно-територіальний устрій України. Проблеми питання та можливі шляхи їх вирішення / [заг. ред. В. Г. Яцуби]. – К. : Секретаріат КМУ, 2003. – 321 с.
2. Актуальні проблеми становлення та розвитку місцевого самоврядування в Україні: Кол. монографія / В.О. Антоненко, М.О. Баймуратов, О.В. Батанов та ін.; За ред. В.В. Кравченка, М.О. Баймуратова, О.В. Батанова. – К.: Атіка, 2007. – 864 с.
3. Європейські орієнтири місцевого і регіонального розвитку: Збірник матеріалів та документів / За заг. ред. М.Пухтинського. – К.: Видавництво Академії муніципального управління, 2009. – 508 с.
4. Європейська хартія місцевого самоврядування та розвиток місцевої і регіональної демократії в Україні / Науково-практичний посібник / За ред. М.О. Пухтинського, В.В. Толкованова. – К.: “Крамар”, 2003. – 400 с.
5. Куйбіда В.С., Толкованов В.В. Досвід впровадження стандартів доброго врядування на місцевому рівні в Україні та інших європейських країнах. Збірник науково-аналітичних та навчально-методичних матеріалів, нормативно-правових актів з питань впровадження стандартів доброго врядування на місцевому рівні. – К.: ТОВ “Поліграфічний Центр ”Крамар”, 2010. – 258 с.
6. Молодожен Ю. Б. Самодостатність територіальних громад: системний підхід : монографія / Ю. Б. Молодожен. – Одеса : ОРІДУ НАДУ, 2010. – 370 с.
7. Місцеве самоврядування в Україні: сучасний стан та основні напрями модернізації : наук. доп. / авт.кол.: Ю.В.Ковбасюк, К.О.Ващенко, В.В.Толкованов та ін.: за заг. ред. д-ра наук з держ.упр., проф. Ю.В. Ковбасюка. – К.: НАДУ, 2014. – 128 с.
8. Пухтинський М.О. Проблеми децентралізації: національний та міжнародний досвід. Збірник матеріалів та документів. – К.: Атіка – Н, 2006. – 744 с.
9. Правові інструменти Ради Європи з питань місцевого і регіонального розвитку та проблеми їх імплементації в Україні / Під ред. В.В. Толкованова, – Київ: Центр досліджень питань місцевого і регіонального розвитку та сприяння адміністративній реформі, 2007. – 349 с.
10. Проблеми трансформації територіальної організації влади. Збірник матеріалів та документів / Науковий редактор М. Пухтинський. – К.: Атіка, 2005. – 852 с.
11. Про міське самоврядування: закон України від 21.05.1997 р. № 280/97-ВР : за станом на 14.05.2013 р. [Електронний ресурс] // Офіц. сайт Верх. Ради України. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/280/97-%D0%B2%D1%80/page>. – Назва з екрана.
12. Про співробітництво територіальних громад: закон України від 18.06.2014 р. № 1508-VII : за станом на 01.05.2015 р. [Електронний ресурс] // Офіц. сайт Верх. Ради України. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1508-18/conv>. – Назва з екрана.
13. Про схвалення Концепції реформування місцевого самоврядування та територіальної організації влади в Україні: розпорядження Кабінету Міністрів України від 01.04.2014 р. № 333: за станом на 01.05.2015 р. [Електронний ресурс] // Офіц. сайт Верх. Ради України. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/333-2014-p>. – Назва з екрана.

14. Толкованов В. Добре врядування та інструменти його забезпечення на місцевому і регіональному рівнях: вітчизняний та зарубіжний досвід: монографія / В.Толкованов. – Івано-Франківськ : Місто НВ, 2013. – 264 с.

15. Толкованов В.В., Щербак Н.В., Василевська Т.Е., Удовиченко В.П. «Впровадження стандартів публічної етики на місцевому і регіональному рівнях: українська практика та європейський досвід». Київ, «Крамар», 2008, 212 с.

16. Joining Forces Cooperation among Municipalities – A Guide for Practitioners / Holger Osterrieder, Hachemi Bahloul, Glendal Wright etc. ; UNDP BRC, 2006. – 211 p.

17. Toolkit on Intermunicipal Cooperation [Електронний ресурс] / Council of Europe. – Strasbourg. – Режим доступу: <https://wcd.coe.int>. – Назва з екрана.

## ДО РОЗДІЛУ 2

1. Врублевський О.С. Співробітництво територіальних громад (бібліотечка місцевого самоврядування. – Київ: ІКЦ «Легальний статус», 2014 – 56 с.

2. Кращі практики муніципального розвитку в Україні: збірник / Уклад.: С. Маліков, О. Гарнець, О. Тертишна, О. Бурий, М. Куля, А. Авоян, Ю. Сак. – К.: Ніка Прінт, 2012. – 398 с.

3. Міжмуніципальне співробітництво: навчальний посібник / Уклад.: В. Вакуленко, О. Ігнатенко, Г. Борщ, О. Курт, Ф. Тедік, Т. Журавель. – К.: Фенікс, 2012. – 392 с.

4. Молодожен Ю. Б. Самодостатність територіальних громад: системний підхід : монографія / Ю. Б. Молодожен. – Одеса: ОРІДУ НАДУ, 2010. – 370 с.

5. Міжмуніципальне співробітництво: збірник нормативно-правових та інформаційно-аналітичних документів/ Укладачі: Т.В. Журавель, Д.Ю. Записний, Р.П. Чухвицький. – Київ, 2015. – 154 с.

6. Про місцеве самоврядування: Закон України від 21.05.1997 р. № 280/97-ВР: за станом на 14.05.2013 р. [Електронний ресурс] // Офіц. сайт Верх. Ради України. – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/280/97-%D0%B2%D1%80/page>. – Назва з екрана.

7. Про співробітництво територіальних громад: закон України від 18.06.2014 р. № 1508-VII: за станом на 01.05.2015 р. [Електронний ресурс] // Офіц. сайт Верх. Ради України. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1508-18/conv>. – Назва з екрана.

8. Про затвердження Концепції реформування місцевого самоврядування та територіальної організації влади в Україні: розпорядження Кабінету Міністрів України від 01.04.2014 р. № 333: за станом на 01.05.2015 р. [Електронний ресурс] // Офіц. сайт Верх. Ради України. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/333-2014-p>. – Назва з екрана.

9. Про затвердження Примірних форм договорів про співробітництво територіальних громад: наказ Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 27.08.2014 р. № 233: за станом на 01.05.2015 р. [Електронний ресурс] // Офіц. Сайт Мінрегіону. – Режим доступу: <http://www.minregion.gov.ua/napryamki-diyalnosti/regional-dev/rozvytok-mistsevoho-samovryaduvannya/spivrobotnytstvo/nakazi-minregionu/nakaz-minregionu-vid-27-08-2014-233-pro-zatverdzhennya-primirnih-form-dogovoriv-pro-spivrobotnistvo-teritorialnih-gromad-2/>. – Назва з екрана.

10. Про затвердження Порядку формування та забезпечення функціонування реєстру про співробітництво територіальних громад: наказ Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 15.08.2014 р. № 225: за станом на 01.05.2015 р. [Електронний ресурс] // Офіц. Сайт Мінрегіону. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/rada/show/z1065-14>. – Назва з екрана.

11. Розвиток міжмуніципального співробітництва: вітчизняний та зарубіжний досвід. / За редакцією Толкованова В.В. – К.: «Крамар», 2011. – 249 с.

12. Inter-municipal cooperation : Manual of the Europ. Committee on Local and Regional Democracy (CDLR) / prep. with the coll. of Clotilde Deffigier. – Strasbourg, 2008. – 100 p.

13. Inter-municipal Cooperation Practices : coll. from 8 countries of ECIS region within the frameworks of the “Strengthening Decentralized Public Service Delivery through Inter-municipal Cooperation” Project / UNDP BRC. – June 2009. – 245 p.

14. Inter-municipality Partnerships and Public Procurement Legislation : The Common Position of the German Association of Towns and Municipalities, Bavarian Regional Association of Municipalities and the Baden-Württemberg Regional Association of Municipalities. – Berlin, Munich, Stuttgart, March 2006. – 23 p.

15. Joining Forces Cooperation among Municipalities – A Guide for Practitioners / Holger Osterrieder, Nachemi Bahloul, Glendal Wright etc.; UNDP BRC, 2006. – 211 p.

16. Toolkit on Intermunicipal Cooperation [Електронний ресурс] / Council of Europe. – Strasbourg. – Режим доступу : <https://wcd.coe.int>. – Назва з екрана.

### ДО РОЗДІЛУ 3

1. Закон України “Про відходи” № 187/98-ВР від 5 березня 1998 року, зі змінами від 18.12.2017 р. 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 р. Електронний ресурс: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2479-17>

3. Постанова КМ України “Про затвердження Правил надання послуг з вивезення побутових відходів” № 1070 від 10.12.2008 р. 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 р. 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 26.07.2006 р. Електронний ресурс: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1010-2006-%D0%BF>

6. Наказ № 12 від 14.01.1999 р. “Про затвердження Інструкції про зміст і складання пасюрта місць видалення відходів”. Електронний ресурс: <http://zakon3.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 р. “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 30.11.2006 р. “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 19.11.2008. Електронний ресурс: <https://menr.gov.ua/news/31288.html>
16. Директива ради 1999/31/ЄС від 26.04.1999 р. 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](http://dbn.at.ua/load/normativy/dbn/dbn_b_2_2_6/1-1-0-1124)
18. 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». 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 р. № 22-1. – Київ, 2017. Електронний ресурс: [http://www.ac-rada.gov.ua/doccatalog/document/16753794/Zvit\\_22-1\\_2017.pdf?subportal=main](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/analityka/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-privatnoi-vlasnosti/>
22. Постанова Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг, № 601 від 27.02.2017 р. “Про затвердження Порядку формування тарифу на послугу з захоронення побутових відходів”. Електронний ресурс: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/v0601874-17>
23. Постанова Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг, № 467 від 04.04.2017 р. “Про затвердження Ліцензійних умов провадження господарської діяльності з захоронення побутових відходів”. Електронний ресурс: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/v0467874-17>
24. Постанова від 13.07.2000р. № 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 01.11.1999 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 р. № 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 р. № 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.pragus.ua/?doc=04DWB03737>

28. Наказ Державного комітету статистики України 24.10.2006 р. № 494 (z1194-06) «ІНСТРУКЦІЯ щодо заповнення форми державного статистичного спостереження № 1-небезпечні відходи «Звіт про утворення, оброблення та утилізацію відходів I-III 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/terretory/stan-sferi-povodzheniya-z-pobutovimi-vidhodami-v-ukrayini-za-2016-rik/>

## ДО РОЗДІЛУ 4

1. Змінюючи нашу поведінку. Стратегія поводження з побутовими відходами в Україні. Changing Our Behaviour – A Municipal Waste Strategy for Ukraine. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://eco.kiev.ua/assets/files/Dod.1.-Pobutovi-vidhodi.pdf>

2. 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>

3. Закон України «Про відходи». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/187/98-%D0%B2%D1%80>

4. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1264-12>

5. Закон України «Про забезпечення санітарного й епідемічного благополуччя населення». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/4004-12>

6. 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>

7. Закон України «Про місцеве самоврядування в Україні». – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/280/97-%D0%B2%D1%80>

8. 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>

9. Інтегроване управління та поводження з твердими побутовими відходами у Вінницькій області. Монографія / В.Г. Петрук, О.В. Мудрак, О.Г. Яворська, В.В. Черній, С. М. Кватернюк, П.М. Турчик, Р.В.Петрук, Д.В. Мацюк, І.В. Васильківський, В.А. Іщенко/ Під ред. д.т.н., проф.Петрука В.Г. – Вінниця: Універсум-Вінниця, 2007. – 160 с.

10. Кодекс України про адміністративні правопорушення. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/80731-10>

11. 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>

12. 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>

13. 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>

14. Закон України «Про державне регулювання у сфері комунальних послуг». [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2479-17/page>

15. Закон України «Про житлово-комунальні послуги». [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2189-19>

16. 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>

17. 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: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/486-96-%D0%BF>

18. Постанова Кабінету Міністрів України від 3 серпня 1998 р. № 1216 «Про затвердження реєстру місць видалення відходів». [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/1216-98-%D0%BF>

19. Постанова КМУ від 26.07.2006 р. № 1010 «Про затвердження Порядку формування тарифів на послуги з вивезення побутових відходів». — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1010-2006-%D0%BF>

20. Постанова КМУ від 10 грудня 2008 р. № 1070 «Про затвердження Правил надання послуг з вивезення побутових

відходів». — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/1070-2008-%D0%BF>

21. Постанова КМУ від 28 серпня 2013 р. № 808 «Про затвердження переліку видів діяльності та об'єктів, що становлять підвищену екологічну небезпеку». [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/808-2013-%D0%BF>

22. Постанова Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг, № 601 від 27.02.2017 р. «Про затвердження Порядку формування тарифу на послугу з захоронення побутових відходів». Електронний ресурс: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/v0601874-17>

23. Постанова Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг, № 467 від 04.04.2017 р. «Про затвердження Ліцензійних умов провадження господарської діяльності з захоронення побутових відходів». Електронний ресурс: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/v0467874-17>

24. Наказ Міністерства будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства України від 10.01.2006 р. № 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](http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/FIN19866.html)

25. Наказ Міністерства охорони здоров'я від 17.03.2011 р. № 145 «Про затвердження Державних санітарних норм та правил утримання територій населених місць». [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0457-11>

26. Наказ Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 01.08.2011 р. № 133 «Методика роздільного збирання побуто-

вих відходів». [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z1157-11>

27. Наказ Міністерства з питань житлово-комунального господарства України від 07.06.2010 р. № 176 «Про затвердження Методичних рекомендацій з організації збирання, перевезення, перероблення та утилізації побутових відходів». [Електронний ресурс]. — Режим доступу: [http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id\\_doc=25777](http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=25777)

28. Наказ Міністерства з питань житлово-комунального господарства України від 30.07.2010 р. № 259 «Про затвердження Правил визначення норм надання послуг з вивезення побутових відходів». [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0871-10>

29. Наказ Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 01.12.2010 р. № 435 «Про затвердження Правил експлуатації полігонів побутових відходів». [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z1307-10>

30. Наказ Міністерства екології та природних ресурсів №12 від 14.01.1999 зі змінами від 25.01.2016 р. 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>

31. Наказ Мінприроди від 23.01.2017 р. № 17 «Про затвердження Положення про електронний сервіс». [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z0658-17>

32. Наказ Міністерства будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства України 19.09.2006 р. № 308 «Про затвердження форми звітності №1-ТПВ та Інструкції щодо заповнення форми звітності №1-ТПВ "Звіт про поводження з твердими побутовими відходами"». [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://waste.ua/law/nakaz190906-308.doc>

33. Наказ Держстату України від 19.08.2014 р. № 243 (зі змінами) «Про затвердження форм державних статистичних спостережень із екології, лісового та мисливського господарства». [Електронний ресурс]. — Режим доступу: [http://ukrstat.gov.ua/norm\\_doc/2014/243/243\\_2014.htm](http://ukrstat.gov.ua/norm_doc/2014/243/243_2014.htm)

34. Наказ Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 04.05.2012 р. № 196 «Про затвердження Правил експлуатації об'єктів поводження з побутовими відходами». [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0821-12>

35. Наказ Міністерства з питань житлово-комунального господарства України від 16 лютого 2010 р. № 39 «Про затвердження Методичних рекомендацій з визначення морфологічного складу твердих побутових відходів». [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://document.ua/pro-zatverdzhennja-metodichnih-rekomendacii-z-viznachennja-m-doc17422.html>

36. Наказ Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 23.03.2017 р. № 57 «Про затвердження Порядку розроблення, погодження та затвердження схем санітарного очищення населених пунктів». [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z0505-17>

37. ДБН В.2.4-2-2005. Полігони твердих побутових відходів. Основні положення проектування. Офіційне видання. — Держбуд України, Київ, 2005. — 68с.

38. Наказ Мінрегіону від 06.06.2016 р. № 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](http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=65196)

39. ГБН В.2.2-35077234-001:2011. Підприємства сортування та перероблення твердих побутових відходів. Вимоги до

технологічного проектування. – Міністерство з питань житлово-комунального господарства України, Київ, 2011. – 34 с.

40. ДБН Б 2.2-6:2013. Склад та зміст схеми санітарного очищення населеного пункту. Видання офіційне. – Київ, Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 2013. – 22 с.

41. Наказ МОЗ України 19.06.1996 р. № 173 «Про затвердження Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0379-96>

42. Наказ Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства від 16.11.2011 р. № 290 «Про затвердження Порядку розроблення містобудівної документації». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z1468-11>

43. ДСТУ-Н Б Б.1.1-12:2011. Настанова про склад та зміст плану зонування території (зонінг). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://dnaop.com/html/29582/doc-%D0%94%D0%A1%D0%A2%D0%A3-%D0%9D\\_%D0%91\\_%D0%91.1.1-12\\_2011](https://dnaop.com/html/29582/doc-%D0%94%D0%A1%D0%A2%D0%A3-%D0%9D_%D0%91_%D0%91.1.1-12_2011)

44. ДБН Б.1.1-15:2012. Склад та зміст генерального плану населеного пункту. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ndpi.com.ua/articles/22.pdf>

45. 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>

## ДО РОЗДІЛУ 5

1. Закон України «Про відходи». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/187/98-%D0%B2%D1%80>.

2. Наказ Міністерства з питань житлово-комунального господарства України від 30.07.2010 р. № 259 «Про затвердження Правил визначення норм надання послуг з вивезення побутових відходів».

3. Постанова КМУ від 10 грудня 2008 р. № 1070 «Про затвердження Правил надання послуг з вивезення побутових відходів». – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/1070-2008-%D0%BF>

4. ДБН Б 2.2-6:2013. Склад та зміст схеми санітарного очищення населеного пункту. Видання офіційне. – Київ, Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 2013. – 22 с.

5. Комплексна програма поводження з твердими побутовими відходами в Полтавській області на 2017-2021 роки. – Полтава, 2017. – 143 с.

6. Субрегіональна стратегія поводження з твердими побутовими відходами для Полтавської області, проект “Реформа управління на сході України”, що виконується Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, представлено для Полтавської обласної державної адміністрації, GFA Consulting Group, січень 2016. – 83 с.

7. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ru.wikipedia.org/wiki/гарбология>

8. 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](http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2012_11_3)

9. Змінюючи нашу поведінку. Стратегія поводження з побутовими відходами в Україні. Changing Our Behaviour – A Municipal Waste Strategy for Ukraine. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://eco.kiev.ua/assets/files/Dod.1.-Pobutovi-vidhodi.pdf>

10. Наказ Міністерства з питань житлово-комунального господарства України від 16.02.2010 р. № 39 «Про затвердження Методичних рекомендацій з визначення морфологічного складу твердих побутових відходів». [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://document.ua/pro-zatverdzennja-metodichnih-rekomendacii-z-viznachennja-m-doc17422.html>
11. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 08.11.2017 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>
12. Постанова Кабінету Міністрів України від 01.11.1999 р. № 2034 «Порядок ведення державного обліку та паспортизації відходів», п. 2, із змінами, внесеними згідно з Постановою КМУ № 748 від 07.08.2013. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/2034-99-%D0%BF>
13. Наказ Міністерства екології та природних ресурсів №12 від 14.01.1999 р. зі змінами від 25.01.2016 р. 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>
14. Порядок функціонування та припинення експлуатації полігонів і звалищ ТПВ на території Полтавської області/затверджено Рішенням пленарного засідання сімнадцятої сесії сьомого скликання Полтавської обласної ради № 529 від 14.07.2017 р.
15. Інформація компанії Waste to Energy Canada Inc. (WTEC). [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://wte-canada.com/>
16. Характеристика ТПВ як органічного палива. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.kasin.org/pdf/chapter3.pdf>
17. Комунальні відходи місцевих громад – проблеми переробки (видалення) чи проблеми поводження. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://cehrin.org.ua/chrin-ngo/wp-content/uploads/2015/01.pdf>
18. ДСТУ 4462.3.01:2006. Охорона природи. Поводження з відходами. Порядок здійснення операцій. Видання офіційне. — Київ, Держспоживстандарт України, 2008. — 30 с.
19. Наказ Міністерства будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства України 19.09.2006 р. № 308 «Про затвердження форми звітності №1-ТПВ та Інструкції щодо заповнення форми звітності №1-ТПВ “Звіт про поводження з твердими побутовими відходами”». [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://waste.ua/law/nakaz190906-308.doc>
20. Наказ Держстату України від 19.08.2014 р. № 243 (зі змінами) «Про затвердження форм державних статистичних спостережень із екології, лісового та мисливського господарства». [Електронний ресурс]. — Режим доступу: [http://ukrstat.gov.ua/norm\\_doc/2014/243/243\\_2014.htm](http://ukrstat.gov.ua/norm_doc/2014/243/243_2014.htm)
21. Постанова Кабінету Міністрів України від 03.08.1998 р. № 1216 «Про затвердження реєстру місць видалення відходів». [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/1216-98-%D0%BF>
22. Наказ Міністерства охорони здоров'я від 17.03.2011 р. № 145 «Про затвердження Державних санітарних норм та правил утримання територій населених місць». [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0457-11>
23. Наказ Міністерства з питань житлово-комунального господарства України від 07.06.2010 р. № 176 «Про затвердження Методичних рекомендацій з організації збирання, перероблення, утилізації побутових відходів». [Електронний ресурс]. — Режим доступу: [http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id\\_doc=25777](http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=25777)

24. 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>
25. Наказ Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 01.08.2011 р. № 133 «Методика роздільного збирання побутових відходів». [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z1157-11>
26. Компанія «Евробаки». [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://evrobaki.nethouse.ua/evrokontener>
27. ТзОВ «ЕКО-Львів». [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://ecoway.com.ua/Products.html>
28. МПП «Рада». [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.mpprada.com.ua>
29. Компанія «Вторма». [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.vtorma.ua/razdelnyy-sbor.html>
30. Постанова Кабінету Міністрів України від 13.07.2000 р. № 1120 «Про затвердження Положення про контроль за транскордонними перевезеннями небезпечних відходів та їх утилізацією/видаленням і Жовтого та Зеленого переліків відходів». [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1120-2000-%D0%BF>
31. І.В. Труш. Правове забезпечення підготовки та затвердження установчих документів комунального підприємства органами місцевого самоврядування потребує удосконалення / Часопис Академії адвокатури України, том 8, №1(26) 2015. — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://e-pub.aau.edu.ua/index.php/chasopys/article/viewFile/778/768>
32. Постанова КМУ від 25.05.2011 р. №541 «Про внесення змін до Правил надання послуг з вивезення побутових відходів». — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/541-2011-%D0%BF>
33. Закон України «Про місцеве самоврядування в Україні». — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/280/97-%D0%B2%D1%80>
34. Постанова КМУ від 26.07.2006 р. № 1010 «Про затвердження Порядку формування тарифів на послуги з вивезення побутових відходів». — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1010-2006-%D0%BF>
35. ДБН В.2.4-2-2005. Полігони твердих побутових відходів. Основні положення проектування. Офіційне видання. — Держбуд України, Київ, 2005. — 68 с.
36. Наказ Міністерства будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства України від 10.01.2006 р. № 5 «Про затвердження Рекомендацій з удосконалення експлуатації діючих полігонів та звалищ твердих побутових відходів». [Електронний ресурс]. — Режим доступу: [http://search.ligazakon.ua/1\\_doc2.nsf/link1/FIN19866.html](http://search.ligazakon.ua/1_doc2.nsf/link1/FIN19866.html)
37. Наказ Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 01.12.2010 р. № 435 «Про затвердження Правил експлуатації полігонів побутових відходів». [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z1307-10>
38. ГБН В.2.2-35077234-001:2011. Будинки і споруди. Підприємства сортування та перероблення твердих побутових відходів. Вимоги до технологічного проектування, Київ, Міністерство з питань житлово-комунального господарства України, 2011. — 30 с.
39. Закон України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення». [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/4004-12>
40. Державні санітарні правила охорони атмосферного повітря населених місць (від забруднення хімічними та біологічними речовинами), затверджені наказом Міністерства охо-

рони здоров'я України від 09.07.1997 р. № 201. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://mozdocs.kiev.ua/view.php?id=803>

41. СанПін 4630-88 «Санітарні правила і норми охорони поверхневих вод від забруднення». Документ v4630400-88, точна редакція — Редакція від 21.10.1991, підстава v6025400-91. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/v4630400-88>

42. Постанова КМУ від 08.05.1996 р. № 486 «Про затвердження Порядку визначення розмірів і меж водоохоронних зон та режиму ведення господарської діяльності в них». [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/486-96-%D0%BF>

43. Наказ Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 23.03.2017 р. № 57 «Про затвердження Порядку розроблення, погодження та затвердження схем санітарного очищення населених пунктів». [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z0505-17>

44. Наказ Мінрегіону від 06.06.2016 р. № 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](http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=65196)

45. ДСТУ-Н Б В.1.1-12:2011. Настанова про склад та зміст плану зонування території (зонінг). [Електронний ресурс]. — Режим доступу: [https://dnaop.com/html/29582/doc-%D0%94%D0%A1%D0%A2%D0%A3-%D0%9D\\_%D0%91\\_%D0%91.1.1-12\\_2011](https://dnaop.com/html/29582/doc-%D0%94%D0%A1%D0%A2%D0%A3-%D0%9D_%D0%91_%D0%91.1.1-12_2011)

46. ДБН Б.1.1-15:2012. Склад та зміст генерального плану населеного пункту. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://ndpi.com.ua/articles/22.pdf>

47. 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>

48. «Землевпорядний вісник» № 7, 2014. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zemvisnuk.com.ua>

49. Гонопольский А.М., Рукина И.М., Федоров О.Л. Региональная экономическая стратегия обращения с отходами. М. : МГУИЭ, 2005. 164 с.

50. Електронний ресурс: <http://www.kommashpro.ru/musorovozy-s-zadnei-zagruzkoj/ateko-ko-437>

51. Електронний ресурс: <http://gruzserv.ru/ko-427-42>

52. Наказ Міністерства з питань житлово-комунального господарства України від 01.06.2010 р. №170 «Про затвердження норм часу на роботи із збирання та перевезення побутових відходів». [Електронний ресурс]. — Режим доступу: [http://search.ligazakon.ua/l\\_doc2.nsf/link1/FIN56271.html](http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/FIN56271.html)

53. Наказ Міністерства транспорту України від 10 лютого 1998 р. №43 «Про затвердження норм витрат мастильних матеріалів на автомобільному транспорті». [Електронний ресурс]. — Режим доступу: [www.asmap.org.ua/info/n\\_43\\_36.doc](http://www.asmap.org.ua/info/n_43_36.doc)

54. Нормы расхода топлива на специальные автомобили коммунального назначения (утвержденные Министерством транспорта и коммуникаций Республики Беларусь № 3 от 06.01.2012).

55. Рекомендаций по расходу топлива машинами для содержания, ремонта автомобильных дорог и объектов внешнего благоустройства поселений (утверждены постановлением Гостроя России от 09.03.2004 №36).

56. Руководство по современному управлению твердыми бытовыми отходами в Украине разработано в рамках проекта Тасис EuropeAid /113554/C/SV/UA «Устойчивое местное развитие в Украине», Киев. — 312 с.

57. Голік Ю. С., Ілляш О. Е., Рева Е. В., Бредун В. І., Білоус М. В. Сучасна концепція поводження з твердими побутовими відходами Полтавської області / Проблеми й перспективи розвитку академічної та університетської науки [Текст]: зб. наук. пр. за матеріалами Міжнар. наук.-практ. конф., 07-09.12.2016 р. / НАН України, Полтав. нац. техн. ун-т ім. Юрія Кондратюка. – Полтава : [ПолтНТУ], 2016. – С. 122-128.

58. Техніко-організаційні аспекти створення раціональних схем збирання твердих побутових відходів / Ю.С. Голік, О.Е. Ілляш, В.І. Бредун // Вісник інженерної академії України. – 2017. – №1. – С. 141-146.

59. Наказ Міністерства будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства України від 30.11.2006 р. № 396 «Про затвердження Методики впровадження двоетапного перевезення твердих побутових відходів». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://search.ligazakon.ua/l\\_doc2.nsf/link1/FIN25506.html](http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/FIN25506.html)

60. Кучерявий В. П. Фітомеліорація / В. П. Кучерявий. – Львів: «Світ». – 2003. – 540 с.

61. В.В. Попович. Фітомеліорація як засіб виведення сміттєзвалищ із експлуатації. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://ldubgd.edu.ua/sites/default/files/3\\_nauka/visnyku/visnyk/11/11\\_18.pdf](http://ldubgd.edu.ua/sites/default/files/3_nauka/visnyku/visnyk/11/11_18.pdf)

62. UkrDomGuru. Бібліотека корисних порад. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ukrdomguru.ru/rizne/8695-procedura-rekultivacija-smittezvalishha-ce.html>

63. О.П.Ігнатенко. Розділяй та володарюй – принципи побутових відходів. Практичний посібник: Київ, 2013. – 192 с.

64. Інформаційне агентство «Українські реалії». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ukreal.info/ru/region>

65. ДСП 173-96. Державні санітарні правила планування і будови населених пунктів. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://dnaop.com/html/2375/doc-%D0%94%D0%A1%D0%9F\\_173-96](https://dnaop.com/html/2375/doc-%D0%94%D0%A1%D0%9F_173-96)

66. ДБН 360-92\*\*. Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://kga.gov.ua/files/doc/normy-derjavu/dbn/Mistobuduvannja-Planuvannja-i-zabudova-miskyh-i-silskyh-poselen-DBN-360-92.pdf>

67. Шаніна Т.П., Губанова О.Р., Клименко М.О. Управління та поводження з відходами: Підручник / За ред. проф. Т.А. Сафранова, проф. М.О. Клименко; Одеськ. держ. екологічний університет. – Одеса, ТЕС 2012. – 272 с.

68. Переробні підприємства вимушені імпортувати відходи, які в Україні вивозять на сміттєзвалища / Інтерв'ю Генерального директора «Укрвторма» Петро Семко. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://jurliga.ligazakon.ua/news/2018/2/27/168674.htm>

69. Довга Т.М. Основні тенденції та закономірності утворення і переробки твердих побутових відходів в Україні. Ефективна економіка. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1491>

## ДО РОЗДІЛУ 6

1. Закон України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року» (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2011, № 26, ст. 218). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2818-17>

2. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 8.11.2017 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>

3. Global Alliance for Incinerator Alternatives (GAIA) [електронний ресурс] // режим доступу: <http://www.no-burn.org/about-gaia/>

4. Україна без сміття [електронний ресурс] // режим доступу: <http://nowaste.com.ua/#about>

5. Я сортую [електронний ресурс] // режим доступу: <http://www.yasortuyu.com.ua/>

6. Zero waste Lviv [електронний ресурс] // режим доступу: <https://www.facebook.com/zerowastelviv/>

7. Нова Полтава [електронний ресурс] // режим доступу: <http://www.nova.poltava.ua/>

8. Полтавська Платформа [електронний ресурс] // режим доступу: <http://zmist.pl.ua/>

9. Еколтава [електронний ресурс] // режим доступу: <http://www.ekoltava.org/>

10. Карта пунктів прийому від Еколтави [електронний ресурс] // режим доступу: [https://www.google.com/maps/d/viewer?mid=1zMZg6O-QDK2m6jYs8ufhpUjo\\_\\_Q&hl=uk&ll=49.57820898853302%2C34.532482749999986&z=13](https://www.google.com/maps/d/viewer?mid=1zMZg6O-QDK2m6jYs8ufhpUjo__Q&hl=uk&ll=49.57820898853302%2C34.532482749999986&z=13)

11. Еколтава в соціальній мережі Фейсбук [електронний ресурс] // режим доступу: <https://www.facebook.com/Ekoltava/>

12. Село без сміття. Порадник з проведення інформаційних кампаній, що стосуються питань поводження з відходами / Ю. О. Мельник, М. М. Рябика; ГО «Суспільний проект «Еколтава». – Полтава. – 2018. – 16 с.

13. Роль соціальних мереж (Facebook) у комунікаційному процесі сфери громадського здоров'я [електронний ресурс] // режим доступу: [file:///C:/Users/Asus/Downloads/Uzn\\_2017\\_3\\_71.pdf](file:///C:/Users/Asus/Downloads/Uzn_2017_3_71.pdf)

14. Довкілля Полтавщини. Монографія / За загальною редакцією Голика Ю.С., Ілляш О.Е. – Полтава: Копі центр, 2014. – 265 с.

## ДО РОЗДІЛУ 7

1. Закон України «Про відходи». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/187/98-%D0%B2%D1%80>

2. 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>

3. 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>

4. Змінюючи нашу поведінку. Стратегія поводження з побутовими відходами в Україні. Changing Our Behaviour – A Municipal Waste Strategy for Ukraine. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://eco.kiev.ua/assets/files/Dod.1.-Pobutovividhodi.pdf>

5. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1264-12>

6. Закон України «Про забезпечення санітарного й епідемічного благополуччя населення». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/4004-12>

7. Кодекс України про адміністративні правопорушення. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/80731-10>

8. Закон України «Про житлово-комунальні послуги». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2189-19>

9. Закон України «Про державне регулювання у сфері комунальних послуг». [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2479-17/page>

10. 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>

11. 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>

12. 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>

13. 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>

14. Закон України «Про місцеве самоврядування в Україні». — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/280/97-%D0%B2%D1%80>

15. Комплексна програма поводження з твердими побутовими відходами в Полтавській області на 2017-2021 роки. — Полтава, 2017. — 143 с.

16. Субрегіональна стратегія поводження з твердими побутовими відходами для Полтавської області, проект “Реформа управління на сході України”, що виконується Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, представлено для Полтавської обласної державної адміністрації, GFA Consulting Group, січень 2016. — 83 с.

17. Порядок функціонування та припинення експлуатації полігонів і звалищ ТПВ на території Полтавської області /

затверджено Рішенням пленарного засідання сімнадцятої сесії сьомого скликання Полтавської обласної ради № 529 від 14.07.2017 р.

18. Постанова КМУ від 26.07.2006 № 1010 «Про затвердження Порядку формування тарифів на послуги з вивезення побутових відходів». — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1010-2006-%D0%BF>

19. Постанова КМУ від 10 грудня 2008 р. № 1070 «Про затвердження Правил надання послуг з вивезення побутових відходів». — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/1070-2008-%D0%BF>

20. ДБН Б 2.2-6:2013. Склад та зміст схеми санітарного очищення населеного пункту. Видання офіційне. — Київ, Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 2013. — 22 с.

21. ДБН В.2.4-2-2005. Полігони твердих побутових відходів. Основні положення проектування. Офіційне видання. — Держбуд України, Київ, 2005. — 68 с.

22. ГБН В.2.2-35077234-001:2011. Підприємства сортування та перероблення твердих побутових відходів. Вимоги до технологічного проектування. — Міністерство з питань житлово-комунального господарства України, Київ, 2011. — 34 с.

23. СанПін 4630-88 «Санітарні правила і норми охорони поверхневих вод від забруднення». Документ v4630400-88, поточна редакція — Редакція від 21.10.1991, підстава v6025400-91. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/v4630400-88>

24. ДСТУ-Н Б Б.1.1-12:2011. Настанова про склад та зміст плану зонування території (зонінг). [Електронний ресурс]. — Режим доступу: [https://dnaop.com/html/29582/doc-%D0%94%D0%A1%D0%A2%D0%A3-%D0%9D\\_%D0%91\\_%D0%91.1.1-12\\_2011](https://dnaop.com/html/29582/doc-%D0%94%D0%A1%D0%A2%D0%A3-%D0%9D_%D0%91_%D0%91.1.1-12_2011)

25. ДБН Б.1.1-15:2012. Склад та зміст генерального плану населеного пункту. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://ndpi.com.ua/articles/22.pdf>
26. 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>
27. Наказ Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства від 16.11.2011 № 290 «Про затвердження Порядку розроблення містобудівної документації». [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z1468-11>
28. 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: <http://document.ua/pro-zatverdzhennja-metodichnih-rekomendacii-z-viznachennja-m-doc17422.html>
29. 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>
30. Наказ Міністерства з питань житлово-комунального господарства України від 30.07.2010 № 259 «Про затвердження Правил визначення норм надання послуг з вивезення побутових відходів»
31. Наказ Міністерства будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства України 19.09.2006 № 308 «Про затвердження форми звітності №1-ТПВ та Інструкції щодо заповнення форми звітності №1-ТПВ "Звіт про поводження з твердими побутовими відходами"». [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://waste.ua/law/nakaz190906-308.doc>
32. Наказ Міністерства охорони здоров'я від 17.03.2011 № 145 «Про затвердження Державних санітарних норм та правил утримання територій населених місць». [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0457-11>
33. Наказ Міністерства з питань житлово-комунального господарства України від 07.06.2010 р. № 176 «Про затвердження Методичних рекомендацій з організації збирання, перевезення, перероблення та утилізації побутових відходів». [Електронний ресурс]. — Режим доступу: [http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id\\_doc=25777](http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=25777)
34. Наказ Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 01.08.2011 р. № 133 «Методика роздільного збирання побутових відходів». [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z1157-11>
35. Наказ Міністерства будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства України від 10.01.2006 р. № 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](http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/FIN19866.html)
36. Наказ Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 01.12.2010 р. № 435 «Про затвердження Правил експлуатації полігонів побутових відходів». [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z1307-10>
37. Наказ Мінрегіону від 06.06.2016 р. № 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](http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=65196)
38. Наказ МОЗ України 19.06.1996 р. № 173 «Про затвердження Державних санітарних правил планування та забудови

населених пунктів». [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0379-96>

39. Наказ Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 04.05.2012 р. № 196 «Про затвердження Правил експлуатації об'єктів поводження з побутовими відходами». [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0821-12>

40. Наказ Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 23.03.2017 р. № 57 «Про затвердження Порядку розроблення, погодження та затвердження схем санітарного очищення населених пунктів». [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z0505-17>

41. Управління відходами та ресурсами: короткий опис Директив ЄС та графіку їх реалізації. — Київ, 2014. Електронний ресурс: [http://www.if.gov.ua/files/uploads/Waste\\_brochure.pdf](http://www.if.gov.ua/files/uploads/Waste_brochure.pdf)

42. Національна стратегія наближення (апроксимації) законодавства України до права ЄС у сфері охорони довкілля. — Київ, 2015. Електронний ресурс: [https://menr.gov.ua/files/docs/draft\\_NAS\\_FEB2015.pdf](https://menr.gov.ua/files/docs/draft_NAS_FEB2015.pdf)

43. Директива Європейського Парламенту та Ради ЄС 2008/98/ЄС від 19.11.2008 р. про відходи та скасування деяких Директив. Електронний ресурс: [https://minjust.gov.ua/m/str\\_45875](https://minjust.gov.ua/m/str_45875)

44. Директива Ради 1999/31/ЄС від 26.04.1999 р. щодо полігонів захоронення відходів. Електронний ресурс: [http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/994\\_925](http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/994_925)

45. Директива Європейського Парламенту і Ради 94/62/ЄС від 20.12.1994 р. про упаковку та відходи упаковки. Електронний ресурс: [http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/994\\_b05](http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/994_b05)

46. Директива 2006/66/ЄС Європейського Парламенту і Ради від 06.09.2006 р. про батареї та акумулятори та відходи

батареї та акумуляторів та про скасування Директиви 91/157/ЄЕС. Електронний ресурс: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:266:0001:0014:en:PDF>

47. Директива 2012/19/ЄС Європейського Парламенту і Ради від 04.07.2012 р. про відходи електричного та електронного обладнання (ВЕЕО). Електронний ресурс: <http://twinningweee.com.ua/uk/eslegalizations>

## ДО РОЗДІЛУ 8

1. Угода про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони. Електронний ресурс: [http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/984\\_011](http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/984_011)

2. Рішення Європейського парламенту та ради Про загальну програму Союзу з охорони навколишнього середовища до 2020 року «Жити добре в рамках обмеженості ресурсів нашої планети» від 20 листопада 2013 року № 1386/2013/EU. Електронний ресурс: <https://menr.gov.ua/documents/2002.html>

3. Управління відходами та ресурсами: короткий опис Директив ЄС та графіку їх реалізації. — Київ, 2014. Електронний ресурс: [http://www.if.gov.ua/files/uploads/Waste\\_brochure.pdf](http://www.if.gov.ua/files/uploads/Waste_brochure.pdf)

4. Національна стратегія наближення (апроксимації) законодавства України до права ЄС у сфері охорони довкілля. — Київ, 2015. Електронний ресурс: [https://menr.gov.ua/files/docs/draft\\_NAS\\_FEB2015.pdf](https://menr.gov.ua/files/docs/draft_NAS_FEB2015.pdf)

5. Бізек В. Політика та право ЄС з питань, що стосуються довкілля. Представництво «Елтіса Сервісіос де Індженерія, С.Л.». — Київ, 2013 р. — 168 с. Електронний ресурс: <http://www.greenmind.com.ua/images/meropriyatiya/EC-LEG-Textbook-UA.pdf>

6. Директива Європейського Парламенту та Ради ЄС 2008/98/ЄС від 19 листопада 2008 про відходи та скасування деяких Директив. Електронний ресурс: [https://minjust.gov.ua/m/str\\_45875](https://minjust.gov.ua/m/str_45875)

7. Директива Ради 1999/31/ЄС від 26 квітня 1999 року щодо полігонів захоронення відходів. Електронний ресурс: [http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/994\\_925](http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/994_925)

8. Директива 2010/75/ЄС Європейського Парламенту і Ради ЄС від 24.11.2010 р. про промислові викиди (інтегроване запобігання та контроль забруднення). Електронний ресурс: [old.minjust.gov.ua/file/33301.docx](http://old.minjust.gov.ua/file/33301.docx)

9. Директива Європейського Парламенту і Ради 94/62/ЄС від 20.12.1994 р. про упаковку та відходи упаковки. Електронний ресурс: [http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/994\\_b05](http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/994_b05)

10. Директива 2006/66/ЄС Європейського Парламенту і Ради від 06.09.2006 р. про батареї та акумулятори та відходи батарейок і акумуляторів та про скасування Директиви 91/157/ЄС. Електронний ресурс: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:266:0001:0014:en:PDF>

11. Директива 2012/19/ЄС Європейського Парламенту і Ради від 4 липня 2012 року про відходи електричного та електронного обладнання (ВЕЕО). Електронний ресурс: <http://twinningweee.com.ua/uk/eslegalizations>

12. Аналіз Директиви 2008/98/ЄС Європейського Парламенту та Ради від 19 листопада 2008 року про відходи та скасування деяких директив. Електронний ресурс: <http://epl.org.ua/environment/analiz-dyrektyvy-2008-98-yes-yevropejskogo-parlamentu-ta-rady-vid-19-lystopada-2008-roku-pro-vidhody-ta-skasuvannya-deyakyh-dyrektyv/>

13. Аналіз Директиви 1999/31/ЄС Європейського Парламенту і Ради від 26 квітня 1999 року про захоронення відходів. Електронний ресурс: <http://epl.org.ua/environment/analiz-dyrektyvy-1999-31-yes-yevropejskogo-parlamentu-i-rady-vid-26-kvitnya-1999-roku-pro-zahoronennya-vidhodyv/>

14. Аналіз Директиви 94/62/ЄС Європейського Парламенту і Ради від 20.12.1994 р. про упаковку та відходи упаковки. Електронний ресурс: <http://epl.org.ua/environment/analiz-dyrektyvy-94-62-yes-yevropejskogo-parlamentu-i-rady-vid-20-grudnya-1994-roku-pro-upakovku-ta-vidhody-upakovky/>

15. Аналіз Директиви 2006/66/ЄС Європейського Парламенту і Ради від 06.09.2006 р. про батареї, батареї та акумулятори і відходи з них та скасування директиви 91/157/ЄС. Електронний ресурс: <http://epl.org.ua/announces/analiz-dyrektyvy-2006-66-yes-yevropejskogo-parlamentu-i-rady-vid-6-veresnya-2006-roku-pro-batarejky-batareyi-ta-akumulyatory-i-vidhody-z-nyh-ta-skasuvannya-dyrektyvy-91-157-yes/>

16. Аналіз Директиви 2012/19/ЄС Європейського Парламенту і Ради від 4 липня 2012 року про відходи електричного та електронного обладнання (ВЕЕО). Електронний ресурс: <http://epl.org.ua/announces/analiz-dyrektyvy-2012-19-yes-yevropejskogo-parlamentu-i-rady-vid-4-lypnja-2012-roku-pro-vidhody-elektrychnogo-ta-elektronnogo-obladnannya-veeo/>

17. European strategy for plastics. Електронний ресурс: [http://ec.europa.eu/environment/waste/plastic\\_waste.htm](http://ec.europa.eu/environment/waste/plastic_waste.htm)

18. EU ambassadors approve new rules on waste management and recycling. Електронний ресурс: <http://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2018/02/23/eu-ambassadors-approve-new-rules-on-waste-management-and-recycling>

## ДО РОЗДІЛУ 9

1. Управління відходами: вітчизняний та закордонний досвід; Посібник / за ред. О.І.Бондаря.- К.: Айва Плюс Лтд, 2008. – 196 с.

2. О.І. Бондар, М.П. Горох, І.В. Корінько та ін. Утилізація та рекуперація відходів. К.-Х., ДЕІ-ГТІ, 2005. – 460 с.

3. Відходи виробництва та споживання: Збірка інформаційно-аналітичних матеріалів для органів місцевого самоврядування, міністерств і відомств, що регулюють сферу поводження з відходами та підприємницьких структур. 1-й випуск – К.: ТОВ «Екологічні технології та інновації», 2006. – 208 с.

4. Полимерные отходы в коммунальном хозяйстве города: Учебное пособие / В.Н. Бабаев, Н.П. Горох, Ю.Л. Коваленко и др. – Харьков: ХНАГХ, 2004. – 375 с.

5. А.В. Гриценко, Н.П. Горох, Н.В. Вннукова и др. Технологические основы промышленной переработки отходов мегаполиса. – Харьков: Издательство ХНАДУ, 2005. – 40 с.

6. Пособие по мониторингу полигонов твердых бытовых отходов. – Донецк: Тасис-2004. – 293 с. (Проект программы Тасис «Совершенствование системы управления твердыми бытовыми отходами в Донецкой области»).

7. Стан поводження з відходами на Полтавщині. Монографія. – Полтава: Полтавський літератор, 2009. – 291 с.

8. Бердит Билитевски, Кристина Дорнак. Опыт Германии в области переработки отходов / Научно-практический журнал «Твердые бытовые отходы», выпуск №10, 2006. – С. 54-57

9. И.В. Вепринцев. Европейский поход к отходам / Научно-практический журнал «Твердые бытовые отходы», выпуск № 10, 2006. – С. 34-36

10. Ф. Контрерас, С. Ишии, К. Ханаке. Сбалансированное управление ТБО (на примере городов Йокогама и Бостон) / Научно-практический журнал «Твердые бытовые отходы», выпуск №1, 2007. – С. 50-55

11. Інженерна екологія: підручник з теорії і практики сталого розвитку/ В.А. Баженов, В.М. Ісаєнко, Ю.М. Сагалкін та ін.; За заг. ред. чл.-кор. НАНУ В.П. Бабака. – Кю: Книжкове вид-во НАУ, 2006. – 492 с.

12. 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>

## ДО РОЗДІЛУ 10

1. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 08.11.2017 р. № 820-р «Про схвалення Національної стратегії управління відходами в Україні до 2030 року». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/820-2017-%D1%80>

2. Презентація для Уряду Національної стратегії управління відходами. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://menr.gov.ua/gallery/155.html>

3. Змінюючи нашу поведінку. Стратегія поводження з побутовими відходами в Україні. Changing Our Behaviour – A Municipal Waste Strategy for Ukraine. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://eco.kiev.ua/assets/files/Dod.1.-Pobutovi-vidhodi.pdf>

## ДО РОЗДІЛУ 11

1. 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](http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/994_017)

2. Поводження з відходами на Полтавщині. Екологічна бібліотека Полтавщини. Випуск 5. – Полтава, 2009. – 292 с.

3. Ю.С. Голік, О.Е. Ілляш, М.В. Білоус. Субрегіональна стратегія поводження з твердими побутовими відходами для Полтавської області / Журнал «Екологічна безпека», Кременчук, № 1/2017 (23), Кременчук, 2017. – С. 20-25

4. Субрегіональна стратегія поводження з твердими побутовими відходами для Полтавської області, проект “Реформа управління на сході України”, що виконується Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, представлено для Полтавської обласної державної адміністрації, GFA Consulting Group, січень 2016. – 83 с.

5. Комплексна програма поводження з твердими побутовими відходами у Полтавській області на 2017-2021 роки. – Полтава, 2017. – 143 с.

6. Закон України «Про відходи» (від 05.03.1998, з подальшими доповненнями). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/187/98-%D0%B2%D1%80>

7. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 08.11.2017 р. №820-р «Про схвалення Національної стратегії управління відходами в Україні до 2030 року». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/820-2017-%D1%80>

## 13. ДОДАТКИ

### ДОДАТОК 1.1

затверджено наказом Міністерства регіонального розвитку,  
будівництва та житлово-комунального господарства України  
27.08.2014 року № 233

#### ПРИМІРНА ФОРМА ДОГОВОРУ ПРО СПІВРОБІТНИЦТВО ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД У ФОРМІ ДЕЛЕГУВАННЯ ВИКОНАННЯ ОКРЕМИХ ЗАВДАНЬ

\_\_\_\_\_ 20\_\_ року  
(місце укладення)

Територіальна громада \_\_\_\_\_  
(найменування села, селища, міста)

через \_\_\_\_\_ раду в особі голови \_\_\_\_\_,  
(найменування сільської, селищної, міської ради) (ПІБ)

яка надалі іменується Сторона-1,  
та територіальна громада \_\_\_\_\_  
(найменування села, селища, міста)

через \_\_\_\_\_ раду в особі голови \_\_\_\_\_,  
(найменування сільської, селищної, міської ради) (ПІБ)

яка надалі іменується Сторона-2, а разом іменуються Сторони або суб'єкти співробітництва,  
уклали цей Договір про наступне:

## 1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

1.1. Передумовою підписання цього Договору є те, що Сторони під час підготовки його проекту дотримувалися вимог, визначених статтями 5-9 Закону України “Про співробітництво територіальних громад”.

1.2. Підписанням цього Договору Сторони підтверджують, що інтересам кожної з них відповідає спільне і узгоджене співробітництво у формі делегування виконання окремих завдань з передачею відповідних ресурсів.

1.3. У процесі співробітництва Сторони зобов’язуються будувати свої взаємовідносини на принципах законності, добровільності, рівноправності, прозорості та відкритості, взаємної вигоди та відповідальності за результати співробітництва.

## 2. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРУ

2.1. З метою виконання повноважень відповідно до законів України “Про місцеве самоврядування в Україні”, “Про співробітництво територіальних громад”,

\_\_\_\_\_ ,  
*(назва нормативно-правового акта (ів) у відповідній сфері (ах) у разі наявності)*

а також вирішення питань місцевого значення та підвищення ефективності використання коштів місцевих бюджетів Сторона-1 делегує Стороні-2 виконання таких завдань:

2.1.1. \_\_\_\_\_ .

*(зазначається перелік повноважень, що делегуються суб’єкту співробітництва, відповідно до Закону України “Про місцеве самоврядування в Україні”, інших законів з посиланням на відповідну статтю, пункт закону)*

2.2. Виконання завдань, визначених у пункті 2.1. цього Договору, делегується строком на \_\_\_\_\_ ,  
*(строк делегування у роках)*

починаючи із \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ року.

*(дата, яка визначає початок дії цього Договору)*

### 3. ВИМОГИ ДО ВИКОНАННЯ ДЕЛЕГОВАНИХ ЗАВДАНЬ, ЇХ ФІНАНСУВАННЯ ТА ЗВІТУВАННЯ

3.1. Вимоги до виконання Стороною-2 завдань, визначених у пункті 2.1. цього Договору:

3.1.1. \_\_\_\_\_  
(наводяться вимоги до завдань)

3.2. Фінансування виконання делегованих завдань здійснюється відповідно до вимог Бюджетного кодексу України.

3.3. Обсяг коштів місцевого бюджету Сторони-1, що передаються місцевому бюджету Сторони-2 для виконання завдань, визначених у пункті 2.1. цього Договору, становить \_\_\_\_\_  
(вказується сума коштів, яка буде передана Стороною-1 для забезпечення виконання Стороною-2 завдань, визначених пунктом 2.1. цього Договору)

3.4. Сторона-2 \_\_\_\_\_ звітує перед Стороною-1 про стан виконання завдань,  
(азначається порядок та період звітування)

визначених у пункті 2.1. цього Договору, та про використання коштів переданих для їх виконання шляхом подання Стороні-1 звіту за формою, наведеною у додатку до цього Договору.

3.5. \_\_\_\_\_ рада подає до Мінрегіону відповідно до статті 17 Закону України “Про  
(найменування суб'єкта співробітництва)  
співробітництво територіальних громад” звіт про здійснення співробітництва, передбаченого цим Договором.

### 4. ПОРЯДОК НАБРАННЯ ЧИННОСТІ ДОГОВОРУ, ВНЕСЕННЯ ЗМІН ТА/ЧИ ДОПОВНЕНЬ ДО ДОГОВОРУ

4.1. Цей Договір набирає чинності з \_\_\_\_\_  
(азначається дата, з якої набирає чинності Договір, відповідно до вимог статті 9 Закону України “Про співробітництво територіальних громад”)

4.2. Зміни та/чи доповнення до цього Договору допускаються лише за взаємною згодою Сторін і оформляються додатковим договором, який є невід'ємною частиною цього Договору.

4.3. Внесення змін та/чи доповнень до цього Договору здійснюється в тому ж порядку як і його укладення.

## 5. ПРИПИНЕННЯ ДОГОВОРУ

5.1. Цей Договір припиняється у разі:

5.1.1 закінчення строку його дії;

5.1.2 досягнення цілей співробітництва;

5.1.3 невиконання суб'єктами співробітництва взятих на себе зобов'язань;

5.1.4 відмови від співробітництва однієї із Сторін, відповідно до умов цього Договору, що унеможливило подальше здійснення співробітництва;

5.1.5 банкрутства утворених у рамках співробітництва підприємств, установ та організацій комунальної форми власності;

5.1.6 нездійснення співробітництва протягом року з дня набрання чинності цим Договором;

5.1.7 прийняття судом рішення про припинення співробітництва.

5.2. Припинення співробітництва здійснюється за згодою Сторін в порядку, визначеному Законом України “Про співробітництво територіальних громад”, та не повинно спричиняти зменшення обсягу та погіршення якості надання послуг.

5.3. Припинення співробітництва Сторони оформляють відповідним договором у кількості \_\_\_\_\_ примірників, кожен з яких має однакову юридичну силу. (вказується кількість примірників договору)

Один примірник договору про припинення співробітництва \_\_\_\_\_ рада надсилає (найменування суб'єкта співробітництва)

Мінрегіону упродовж \_\_\_\_\_ робочих днів після підписання його Сторонами. (вказується строк)

## 6. ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ СТОРІН ТА ПОРЯДОК РОЗВ'ЯЗАННЯ СПОРІВ

6.1. Усі спори, що виникають між Сторонами з приводу виконання умов цього Договору або пов'язані із ним, вирішуються шляхом переговорів між Сторонами, а у випадку недосягнення згоди між ними – у судовому порядку.

6.2. Сторони несуть відповідальність одна перед одною відповідно до чинного законодавства України.

6.3. Сторона звільняється від відповідальності за порушення зобов'язань за цим Договором, якщо вона доведе, що таке порушення сталося внаслідок дії непереборної сили або випадку.

6.4. У разі виникнення обставин, зазначених у пункті 6.3. цього Договору, Сторона, яка не може виконати зобов'язання, передбачені цим Договором, повідомляє іншу Сторону про настання, прогнозований термін дії та припинення вищевказаних обставин не пізніше \_\_\_\_\_ днів з дати їх настання і припинення.  
(*зазначається строк*)

Неповідомлення або несвоєчасне повідомлення позбавляє Сторону права на звільнення від виконання своїх зобов'язань у зв'язку із виникненням обставин, зазначених у пункті 6.3. цього Договору.

## 7. ПРИКІНЦЕВІ ПОЛОЖЕННЯ

7.1. Усі правовідносини, що виникають у зв'язку з виконанням цього Договору і не врегульовані ним, регулюються нормами чинного законодавства України.

7.2. Цей Договір укладений на \_\_\_\_\_ аркушах у кількості \_\_\_\_\_ примірників,  
(*зазначається кількість аркушів*) (*зазначається кількість примірників*)

з розрахунку по одному примірнику для кожної із Сторін та один примірник для Мінрегіону, які мають однакову юридичну силу.

7.3. \_\_\_\_\_ рада надсилає один примірник цього Договору до Мінрегіону для  
(*найменування суб'єкта співробітництва*)  
внесення його до реєстру про співробітництво територіальних громад упродовж \_\_\_\_\_ робочих днів  
після підписання його Сторонами. (*зазначається строк*)

## 8. ЮРИДИЧНІ АДРЕСИ, БАНКІВСЬКІ РЕКВІЗИТИ ТА ПІДПИСИ СТОРІН

Сторона-1:

Юридична адреса:

Банківські реквізити:

Голова \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ року

М. П.

Сторона-2:

Юридична адреса:

Банківські реквізити:

Голова \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ року

М. П.

затверджено наказом Міністерства регіонального розвитку,  
будівництва та житлово-комунального господарства України  
27.08.2014 року № 233

**ПРИМІРНА ФОРМА ДОГОВОРУ  
ПРО СПІВРОБІТНИЦТВО ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД  
У ФОРМІ РЕАЛІЗАЦІЇ СПІЛЬНИХ ПРОЕКТІВ**

\_\_\_\_\_ 20\_\_ року  
(місце укладення)

Територіальна громада \_\_\_\_\_  
(найменування села, селища, міста)

через \_\_\_\_\_ раду в особі голови \_\_\_\_\_,  
(найменування сільської, селищної, міської ради) (ПІБ)

яка надалі іменується Сторона-1,  
та територіальна громада \_\_\_\_\_  
(найменування села, селища, міста)

через \_\_\_\_\_ раду в особі голови \_\_\_\_\_,  
(найменування сільської, селищної, міської ради) (ПІБ)

яка надалі іменується Сторона-2, а разом іменуються Сторони або суб'єкти співробітництва, уклали цей Договір про наступне:

## 1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

1.1. Передумовою підписання цього Договору є те, що Сторони під час підготовки його проекту дотримувалися вимог, визначених статтями 5-9 Закону України “Про співробітництво територіальних громад”.

1.2. Підписанням цього Договору Сторони підтверджують, що інтересам кожної з них відповідає спільне і узгоджене співробітництво у формі реалізації спільних проєктів, що передбачає координацію діяльності суб’єктів співробітництва та акумулювання ними на визначений період ресурсів з метою спільного здійснення відповідних заходів.

1.3. У процесі співробітництва Сторони зобов’язуються будувати свої взаємовідносини на принципах законності, добровільності, рівноправності, прозорості та відкритості, взаємної вигоди та відповідальності за результати співробітництва.

## 2. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРУ

2.1. Відповідно до законів України “Про місцеве самоврядування в Україні”, “Про співробітництво територіальних громад”, \_\_\_\_\_,  
*(назва нормативно-правового акта (ів) у відповідній сфері (ах) у разі наявності)*

а також з метою вирішення питань місцевого значення Сторони домовились про реалізацію спільного проєкту “ \_\_\_\_\_ ” (далі – Проєкт).  
*(назва проєкту)*

2.2. Метою реалізації Проєкту є \_\_\_\_\_.  
*(вказується мета реалізації Проєкту)*

2.3. Проєкт реалізується упродовж \_\_\_\_\_, починаючи із \_\_\_\_\_ 20\_\_ року.  
*(вказується строк реалізації Проєкту)* *(дата, яка визначає початок дії цього Договору)*

### 3. УМОВИ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОЕКТУ, ЙОГО ФІНАНСУВАННЯ ТА ЗВІТУВАННЯ

3.1. Перелік заходів в рамках реалізації Проекту:

3.1.1. \_\_\_\_\_  
(вказуються найменування заходів Проекту)

3.2. Суб'єкт співробітництва бере участь у реалізації заходів Проекту у формі:

3.2.1. \_\_\_\_\_  
(вказується суб'єкт співробітництва та форма його участі у рамках реалізації Проекту)

3.3. Умови реалізації заходів Проекту:

3.3.1. \_\_\_\_\_  
(вказуються умови реалізації заходів Проекту)

3.4. Фінансування Проекту здійснюється відповідно до вимог Бюджетного кодексу України за рахунок коштів місцевих бюджетів Сторін, обсяг яких становить: для Сторони-1

\_\_\_\_\_ (вказується сума коштів для реалізації Проекту)

та Сторони-2 \_\_\_\_\_  
(вказується сума коштів для реалізації Проекту)

3.5. Координація діяльності суб'єктів співробітництва здійснюється шляхом:

\_\_\_\_\_ (вказується механізм координації діяльності)

3.6. \_\_\_\_\_ рада подає до Мінрегіону відповідно до статті 17 Закону України  
(найменування суб'єкта співробітництва)

“Про співробітництво територіальних громад” звіт про здійснення співробітництва, передбаченого цим Договором.

#### 4. ПОРЯДОК НАБРАННЯ ЧИННОСТІ ДОГОВОРУ, ВНЕСЕННЯ ЗМІН ТА/ЧИ ДОПОВНЕНЬ ДО ДОГОВОРУ

4.1. Цей Договір набирає чинності з \_\_\_\_\_.

*(зазначається дата, з якої набирає чинності Договір, відповідно до вимог статті 9  
Закону України “Про співробітництво територіальних громад”)*

4.2. Зміни та/чи доповнення до цього Договору допускаються лише за взаємною згодою Сторін і оформляються додатковим договором, який є невід’ємною частиною цього Договору.

4.3. Внесення змін та/чи доповнень до цього Договору здійснюється в тому ж порядку як і його укладення.

#### 5. ПРИПИНЕННЯ ДОГОВОРУ

5.1. Цей Договір припиняється у разі:

5.1.1 закінчення строку його дії;

5.1.2 досягнення цілей співробітництва;

5.1.3 невиконання суб’єктами співробітництва взятих на себе зобов’язань;

5.1.4 відмови від співробітництва однієї із Сторін, відповідно до умов цього Договору, що унеможлиблює подальше здійснення співробітництва;

5.1.5 банкрутства утворених у рамках співробітництва підприємств, установ та організацій комунальної форми власності;

5.1.6 нездійснення співробітництва протягом року з дня набрання чинності цим Договором;

5.1.7 прийняття судом рішення про припинення співробітництва.

5.2. Припинення співробітництва здійснюється за згодою Сторін в порядку, визначеному Законом України “Про співробітництво територіальних громад”, та не повинно спричиняти зменшення обсягу та погіршення якості надання послуг.

5.3. Припинення співробітництва Сторони оформляють відповідним договором у кількості \_\_\_\_\_

примірників, кожен з яких має однакову юридичну силу.

*(зазначається кількість  
примірників договору)*

Один примірник договору про припинення співробітництва \_\_\_\_\_ рада надсилає  
(найменування суб'єкта співробітництва)  
Мінрегіону упродовж \_\_\_\_\_ робочих днів після підписання його Сторонами.  
(зазначається строк)

## 6. ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ СТОРІН ТА ПОРЯДОК РОЗВ'ЯЗАННЯ СПОРІВ

6.1. Усі спори, що виникають між Сторонами з приводу виконання умов цього Договору або пов'язані із ним, вирішуються шляхом переговорів між Сторонами, а у випадку недосягнення згоди між ними – у судовому порядку.

6.2. Сторони несуть відповідальність одна перед одною відповідно до чинного законодавства України.

6.3. Сторона звільняється від відповідальності за порушення зобов'язань за цим Договором, якщо вона доведе, що таке порушення сталося внаслідок дії непереборної сили або випадку.

6.4. У разі виникнення обставин, зазначених у пункті 6.3. цього Договору, Сторона, яка не може виконати зобов'язання, передбачені цим Договором, повідомляє іншу Сторону про настання, прогнозований термін дії та припинення вищевказаних обставин не пізніше \_\_\_\_\_ днів з дати їх настання і припинення.  
(зазначається строк)

Неповідомлення або несвоечасне повідомлення позбавляє Сторону права на звільнення від виконання своїх зобов'язань у зв'язку із виникненням обставин, зазначених у пункті 6.3. цього Договору.

## 7. ПРИКІНЦЕВІ ПОЛОЖЕННЯ

7.1. Усі правовідносини, що виникають у зв'язку з виконанням цього Договору і не врегульовані ним, регулюються нормами чинного законодавства України.

7.2. Цей Договір укладений на \_\_\_\_\_ аркушах у кількості \_\_\_\_\_ примірників,  
(зазначається кількість аркушів) (зазначається кількість примірників)

з розрахунку по одному примірнику для кожної із Сторін та один примірник для Мінрегіону, які мають однакову юридичну силу.

7.3. \_\_\_\_\_ рада надсилає один примірник цього Договору до Мінрегіону  
(найменування суб'єкта співробітництва)

для внесення його до реєстру про співробітництво територіальних громад упродовж \_\_\_\_\_ робочих днів  
після підписання його Сторонами. (вказується строк)

## 8. ЮРИДИЧНІ АДРЕСИ, БАНКІВСЬКІ РЕКВІЗИТИ ТА ПІДПИСИ СТОРІН

Сторона-1:

Юридична адреса:

Банківські реквізити:

Голова \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ року

М. П.

Сторона-2:

Юридична адреса:

Банківські реквізити:

Голова \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ року

М. П.

затверджено наказом Міністерства регіонального розвитку,  
будівництва та житлово-комунального господарства України  
27.08.2014 року № 233

**ПРИМІРНА ФОРМА ДОГОВОРУ  
ПРО СПІВРОБІТНИЦТВО ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД  
У ФОРМІ СПІЛЬНОГО ФІНАНСУВАННЯ (УТРИМАННЯ) ПІДПРИЄМСТВ,  
УСТАНОВ ТА ОРГАНІЗАЦІЙ КОМУНАЛЬНОЇ ФОРМИ ВЛАСНОСТІ**

\_\_\_\_\_ 20\_\_ року  
(місце укладення)

Територіальна громада \_\_\_\_\_  
(найменування села, селища, міста)

через \_\_\_\_\_ раду в особі голови \_\_\_\_\_,  
(найменування сільської, селищної, міської ради) (ПІБ)

яка надалі іменується Сторона-1,  
та територіальна громада \_\_\_\_\_  
(найменування села, селища, міста)

через \_\_\_\_\_ раду в особі голови \_\_\_\_\_,  
(найменування сільської, селищної, міської ради) (ПІБ)

яка надалі іменується Сторона-2, а разом іменуються Сторони або суб'єкти співробітництва, уклали цей Договір про наступне:

## 1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

1.1. Передумовою підписання цього Договору є те, що Сторони під час підготовки його проекту дотримувалися вимог, визначених статтями 5-9 Закону України “Про співробітництво територіальних громад”.

1.2. Підписанням цього Договору Сторони підтверджують, що інтересам кожної з них відповідає спільне і узгоджене співробітництво у формі спільного фінансування (утримання) суб'єктами співробітництва підприємств, установ або організацій комунальної форми власності – інфраструктурних об'єктів.

1.3. У процесі співробітництва Сторони зобов'язуються будувати свої взаємовідносини на принципах законності, добровільності, рівноправності, прозорості та відкритості, взаємної вигоди та відповідальності за результати співробітництва.

## 2. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРУ

2.1. Відповідно до законів України “Про місцеве самоврядування в Україні”, “Про співробітництво територіальних громад”, \_\_\_\_\_,

*(назва нормативно-правового акта (ів) у відповідній сфері (ах) у разі наявності)*

з метою забезпечення ефективного використання ресурсів територіальних громад на основі спільного застосування наявних в одного із суб'єктів співробітництва об'єктів комунальної інфраструктури Сторони домовилися, згідно з цим Договором, спільно фінансувати (утримувати) \_\_\_\_\_

*(найменування підприємства, установи або організації, код ЄДРПОУ)*

(далі – Об'єкт), право комунальної власності на яке (у) належить Стороні-1.

## 3. ФІНАНСУВАННЯ (УТРИМАННЯ) ОБ'ЄКТА

3.1. Фінансування (утримання) Об'єкта здійснюється відповідно до вимог Бюджетного кодексу України у порядку \_\_\_\_\_

*(зазначається порядок здійснення видатків на фінансування (утримання) Об'єкта)*

та за рахунок коштів місцевих бюджетів Сторін, обсяг яких становить:

для Сторони-1 \_\_\_\_\_  
*(вказується сума коштів для фінансування Об'єкта)*

та Сторони-2 \_\_\_\_\_  
*(вказується сума коштів для фінансування Об'єкта)*

#### **4. НАДАННЯ (ВИРОБНИЦТВО) ОБ'ЄКТОМ ПОСЛУГ (ПРОДУКЦІЇ) ДЛЯ СУБ'ЄКТІВ СПІВРОБІТНИЦТВА**

4.1. Умови щодо надання (виробництва) Об'єктом послуг (продукції) для суб'єктів співробітництва:

4.1.1. \_\_\_\_\_  
*(вказуються умови надання (виробництва) послуг (продукції))*

#### **5. РОЗПОДІЛ МІЖ СУБ'ЄКТАМИ СПІВРОБІТНИЦТВА ОТРИМАНИХ ДОХОДІВ ТА МОЖЛИВИХ РИЗИКІВ, ПОВ'ЯЗАНИХ З ДІЯЛЬНІСТЮ ОБ'ЄКТА**

5.1. Доходи, отримані за результатами діяльності Об'єкта, розподіляються:

5.1.1. \_\_\_\_\_  
*(вказується порядок розподілу доходів)*

5.2. Ризики, пов'язані з діяльністю Об'єкта, розподіляються:

5.2.1. \_\_\_\_\_  
*(вказується порядок розподілу ризиків)*

#### **6. ЗВІТУВАННЯ ПРО РЕЗУЛЬТАТИ ДІЯЛЬНОСТІ ОБ'ЄКТА**

6.1. Об'єкт \_\_\_\_\_ звітує перед суб'єктами співробітництва про результати  
*(вказується порядок та період звітування)*  
 своєї діяльності та використання ресурсів, у тому числі фінансових, за формою, наведеною у додатку до цього Договору.

## 7. ПОРЯДОК НАБРАННЯ ЧИННОСТІ ДОГОВОРУ, ВНЕСЕННЯ ЗМІН ТА/ЧИ ДОПОВНЕНЬ ДО ДОГОВОРУ

7.1. Цей Договір набирає чинності з \_\_\_\_\_.

*(зазначається дата, з якої набирає чинності Договір, відповідно до вимог статті 9  
Закону України “Про співробітництво територіальних громад”)*

7.2. Зміни та/чи доповнення до цього Договору допускаються лише за взаємною згодою Сторін і оформляються додатковим договором, який є невід’ємною частиною цього Договору.

7.3. Внесення змін та/чи доповнень до цього Договору здійснюється в тому ж порядку як і його укладення.

## 8. ПРИПИНЕННЯ ДОГОВОРУ

8.1. Цей Договір припиняється у разі:

8.1.1 закінчення строку його дії;

8.1.2 досягнення цілей співробітництва;

8.1.3 невиконання суб’єктами співробітництва взятих на себе зобов’язань;

8.1.4 відмови від співробітництва однієї із Сторін, відповідно до умов цього Договору, що унеможливило подальше здійснення співробітництва;

8.1.5 банкрутства утворених у рамках співробітництва підприємств, установ та організацій комунальної форми власності;

8.1.6 нездійснення співробітництва протягом року з дня набрання чинності цим Договором;

8.1.7 прийняття судом рішення про припинення співробітництва.

8.2. Припинення співробітництва здійснюється за згодою Сторін в порядку, визначеному Законом України “Про співробітництво територіальних громад”, та не повинно спричиняти зменшення обсягу та погіршення якості надання послуг.

8.3. Припинення співробітництва Сторони оформляють відповідним договором у кількості \_\_\_\_\_

*(зазначається кількість  
примірників договору)*

Один примірник договору про припинення співробітництва \_\_\_\_\_ рада  
 (найменування суб'єкта співробітництва)  
 надсилає Мінрегіону упродовж \_\_\_\_\_ робочих днів після підписання його Сторонами.  
 (зазначається строк)

8.4. У разі припинення однією із Сторін участі у співробітництві, її права та обов'язки, частка майна передаються  
 \_\_\_\_\_.  
 (зазначається найменування суб'єкта співробітництва)

## 9. ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ СТОРІН ТА ПОРЯДОК РОЗВ'ЯЗАННЯ СПОРІВ

9.1. Усі спори, що виникають між Сторонами з приводу виконання умов цього Договору або пов'язані із ним, вирішуються шляхом переговорів між Сторонами, а у випадку недосягнення згоди між ними – у судовому порядку.

9.2. Сторони несуть відповідальність одна перед одною відповідно до чинного законодавства України.

9.3. Сторона звільняється від відповідальності за порушення зобов'язань за цим Договором, якщо вона доведе, що таке порушення сталося внаслідок дії непереборної сили або випадку.

9.4. У разі виникнення обставин, зазначених у пункті 9.3. цього Договору, Сторона, яка не може виконати зобов'язання, передбачені цим Договором, повідомляє іншу Сторону про настання, прогнозований термін дії та припинення вищевказаних обставин не пізніше \_\_\_\_\_ днів з дати їх настання і припинення.  
 (зазначається строк)

Неповідомлення або несвоєчасне повідомлення позбавляє Сторону права на звільнення від виконання своїх зобов'язань у зв'язку із виникненням обставин, зазначених у пункті 9.3. цього Договору.

## 10. ПРИКІНЦЕВІ ПОЛОЖЕННЯ

10.1. Усі правовідносини, що виникають у зв'язку з виконанням цього Договору і не врегульовані ним, регулюються нормами чинного законодавства України.

10.2. Цей Договір укладений на \_\_\_\_\_ аркушах у кількості \_\_\_\_\_ примірників,  
 (зазначається кількість аркушів) (зазначається кількість примірників)

з розрахунку по одному примірнику для кожної із Сторін та один примірник для Мінрегіону, які мають однакову юридичну силу.

10.3. \_\_\_\_\_ рада надсилає один примірник цього Договору до Мінрегіону  
(найменування суб'єкта співробітництва)

для внесення його до реєстру про співробітництво територіальних громад упродовж \_\_\_\_\_ робочих днів  
після підписання його Сторонами. (визначається строк)

10.4. \_\_\_\_\_ рада подає до Мінрегіону відповідно до статті 17 Закону України  
(найменування суб'єкта співробітництва)

“Про співробітництво територіальних громад” звіт про здійснення співробітництва, передбаченого цим Договором.

## 11. ЮРИДИЧНІ АДРЕСИ, БАНКІВСЬКІ РЕКВІЗИТИ ТА ПІДПИСИ СТОРІН

Сторона-1:  
Юридична адреса:  
Банківські реквізити:  
Голова \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ року  
М. П.

Сторона-2:  
Юридична адреса:  
Банківські реквізити:  
Голова \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ року  
М. П.

затверджено наказом Міністерства регіонального розвитку,  
будівництва та житлово-комунального господарства України  
27.08.2014 року № 233

**ПРИМІРНА ФОРМА ДОГОВОРУ  
ПРО СПІВРОБІТНИЦТВО ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД  
У ФОРМІ УТВОРЕННЯ СПІЛЬНИХ КОМУНАЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВ,  
УСТАНОВ ТА ОРГАНІЗАЦІЙ**

\_\_\_\_\_ 20\_\_ року  
*(місце укладення)*

Територіальна громада \_\_\_\_\_  
*(найменування села, селища, міста)*

через \_\_\_\_\_ раду в особі голови \_\_\_\_\_,  
*(найменування сільської, селищної, міської ради) (ПІБ)*

яка надалі іменується Сторона-1,  
та територіальна громада \_\_\_\_\_  
*(найменування села, селища, міста)*

через \_\_\_\_\_ раду в особі голови \_\_\_\_\_,  
*(найменування сільської, селищної, міської ради) (ПІБ)*

яка надалі іменується Сторона-2, а разом іменуються Сторони або суб'єкти співробітництва, уклали цей Договір про наступне:

## 1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

1.1. Передумовою підписання цього Договору є те, що Сторони під час підготовки його проекту дотримувалися вимог, визначених статтями 5-9 Закону України “Про співробітництво територіальних громад”.

1.2. Підписанням цього Договору Сторони підтверджують, що інтересам кожної з них відповідає спільне і узгоджене співробітництво у формі утворення суб'єктами співробітництва спільного комунального підприємства, установи та організації – спільного інфраструктурного об'єкта.

1.3. У процесі співробітництва Сторони зобов'язуються будувати свої взаємовідносини на принципах законності, добровільності, рівноправності, прозорості та відкритості, взаємної вигоди та відповідальності за результати співробітництва.

## 2. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРУ

2.1. Відповідно до законів України “Про місцеве самоврядування в Україні”, “Про співробітництво територіальних громад”, \_\_\_\_\_,

*(назва нормативно-правового акта (ів) у відповідній сфері (ах) у разі наявності)*

з метою реалізації спільного інфраструктурного проекту і виконання функцій, що становлять спільний інтерес, Сторони домовились утворити спільне комунальне підприємство (установу, організацію) \_\_\_\_\_  
(далі – Об'єкт) і спільно його утримувати.

*(найменування комунального підприємства, установи або організації)*

2.2. Сторони визначили, що:

2.2.1 організаційно-правовою формою Об'єкта \_\_\_\_\_;

*(зазначається організаційно-правова форма Об'єкта)*

2.2.2 місцезнаходженням Об'єкта є: \_\_\_\_\_;

*(поштовий індекс, область, район, населений пункт, вулиця,  
номер будинку місцезнаходження Об'єкта)*

2.2.3 сферою діяльності Об'єкта є: \_\_\_\_\_;

*(зазначається сфера діяльності Об'єкта)*

2.2.4 етапами утворення Об'єкта є: \_\_\_\_\_;  
(зазначається перелік етапів утворення Об'єкта)

2.2.5 здійснення повноважень щодо управління Об'єктом та відповідальність за результати його діяльності покладається на \_\_\_\_\_.  
(зазначається найменування суб'єкта співробітництва)

### 3. УПРАВЛІННЯ ОБ'ЄКТОМ

3.1. Управління Об'єктом здійснюється відповідно до його установчих документів.

3.2. Керівництво господарською діяльністю Об'єкта здійснюється керівником Об'єкта, який

\_\_\_\_\_  
(зазначається порядок призначення, звільнення керівника Об'єкта)

3.3. Органами управління Об'єкта є: \_\_\_\_\_.  
(зазначається структура органів і служб управління Об'єкта та порядок їх утворення, припинення та організація діяльності)

### 4. ФІНАНСУВАННЯ (УТРИМАННЯ) ОБ'ЄКТА

4.1. Фінансування (утримання) Об'єкта здійснюється відповідно до вимог Бюджетного кодексу України у порядку

\_\_\_\_\_  
(зазначається порядок фінансування (утримання) Об'єкта)

та за рахунок коштів місцевих бюджетів Сторін, обсяг яких становить:

для Сторони-1 \_\_\_\_\_  
(вказується сума коштів для фінансування Об'єкта)

та Сторони-2 \_\_\_\_\_  
(вказується сума коштів для фінансування Об'єкта)

4.2. Збитки, дефіцит коштів, пов'язані з діяльністю Об'єкта, відшкодовуються:

4.2.1 \_\_\_\_\_  
(азначаються шляхи покриття можливих ризиків, дефіциту коштів)

4.3. Доходи, отримані за результатами діяльності Об'єкта, розподіляються:

4.3.1 \_\_\_\_\_  
(азначається порядок розподілу доходів)

## 5. ПРИПИНЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ОБ'ЄКТА

5.1. Об'єкт припиняє свою діяльність з підстав та у порядку, передбачених чинним законодавством України.

5.2. Майно, що залишилося унаслідок припинення діяльності Об'єкта, передається

\_\_\_\_\_  
(азначається порядок розподілу майна)

## 6. ПОРЯДОК НАБРАННЯ ЧИННОСТІ ДОГОВОРУ, ВНЕСЕННЯ ЗМІН ТА/ЧИ ДОПОВНЕНЬ ДО ДОГОВОРУ

6.1. Цей Договір набирає чинності з \_\_\_\_\_  
(азначається дата, з якої набирає чинності Договір, відповідно до вимог статті 9  
Закону України "Про співробітництво територіальних громад")

6.2. Зміни та/чи доповнення до цього Договору допускаються лише за взаємною згодою Сторін і оформляються додатковим договором, який є невід'ємною частиною цього Договору.

6.3. Внесення змін та/чи доповнень до цього Договору здійснюється в тому ж порядку як і його укладення.

## 7. ПРИПИНЕННЯ ДОГОВОРУ

7.1. Цей Договір припиняється у разі:

- 7.1.1 закінчення строку його дії;
- 7.1.2 досягнення цілей співробітництва;
- 7.1.3 невиконання суб'єктами співробітництва взятих на себе зобов'язань;
- 7.1.4 відмови від співробітництва однієї із Сторін, відповідно до умов цього Договору, що унеможливило подальше здійснення співробітництва;
- 7.1.5 банкрутства утворених у рамках співробітництва підприємств, установ та організацій комунальної форми власності;
- 7.1.6 нездійснення співробітництва протягом року з дня набрання чинності цим Договором;
- 7.1.7 прийняття судом рішення про припинення співробітництва.

7.2. Припинення співробітництва здійснюється за згодою Сторін в порядку, визначеному Законом України “Про співробітництво територіальних громад”, та не повинно спричиняти зменшення обсягу та погіршення якості надання послуг.

7.3. Припинення співробітництва Сторони оформляють відповідним договором у кількості \_\_\_\_\_ примірників, кожен з яких має однакову юридичну силу. *(зазначається кількість примірників договору)*

Один примірник договору про припинення співробітництва \_\_\_\_\_ рада *(найменування суб'єкта співробітництва)* надсилає Мінрегіону упродовж \_\_\_\_\_ робочих днів після підписання його Сторонами. *(зазначається строк)*

7.4. Суб'єкт співробітництва має право вийти із співробітництва за умови передачі його прав, обов'язків, частки майна \_\_\_\_\_ *(зазначається найменування суб'єкта співробітництва)*.

## 8. ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ СТОРІН ТА ПОРЯДОК РОЗВ'ЯЗАННЯ СПОРІВ

8.1. Усі спори, що виникають між Сторонами з приводу виконання умов цього Договору або пов'язані із ним, вирішуються шляхом переговорів між Сторонами, а у випадку недосягнення згоди між ними – у судовому порядку.

8.2. Сторони несуть відповідальність одна перед одною відповідно до чинного законодавства України.

8.3. Сторона звільняється від відповідальності за порушення зобов'язань за цим Договором, якщо вона доведе, що таке порушення сталося внаслідок дії непереборної сили або випадку.

8.4. У разі виникнення обставин, зазначених у пункті 8.3. цього Договору, Сторона, яка не може виконати зобов'язання, передбачені цим Договором, повідомляє іншу Сторону про настання, прогнозований термін дії та припинення вищевказаних обставин не пізніше \_\_\_\_\_ днів з дати їх настання і припинення.

*(зазначається строк)*

Неповідомлення або несвоєчасне повідомлення позбавляє Сторону права на звільнення від виконання своїх зобов'язань у зв'язку із виникненням обставин, зазначених у пункті 8.3. цього Договору.

## 9. ПРИКІНЦЕВІ ПОЛОЖЕННЯ

9.1. Усі правовідносини, що виникають у зв'язку з виконанням цього Договору і не врегульовані ним, регулюються нормами чинного законодавства України.

9.2. Цей Договір укладений на \_\_\_\_\_ аркушах у кількості \_\_\_\_\_ примірників,

*(зазначається  
кількість аркушів)*

*(зазначається  
кількість примірників)*

з розрахунку по одному примірнику для кожної із Сторін та один примірник для Мінрегіону, які мають однакову юридичну силу.

9.3. \_\_\_\_\_ рада надсилає один примірник цього Договору до Мінрегіону для

*(найменування суб'єкта співробітництва)*

внесення його до реєстру про співробітництво територіальних громад упродовж \_\_\_\_\_ робочих днів після підписання його Сторонами.

*(зазначається строк)*

9.4. \_\_\_\_\_ рада подає до Мінрегіону відповідно до статті 17 Закону України  
(найменування суб'єкта співробітництва)  
“Про співробітництво територіальних громад” звіт про здійснення співробітництва, передбаченого цим Договором.

## 10. ЮРИДИЧНІ АДРЕСИ, БАНКІВСЬКІ РЕКВІЗИТИ ТА ПІДПИСИ СТОРІН

Сторона-1:  
Юридична адреса:  
Банківські реквізити:  
Голова \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ року  
М. П.

Сторона-2:  
Юридична адреса:  
Банківські реквізити:  
Голова \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ року  
М. П.

затверджено наказом Міністерства регіонального розвитку,  
будівництва та житлово-комунального господарства України  
27.08.2014 року № 233

**ПРИМІРНА ФОРМА ДОГОВОРУ  
ПРО СПІВРОБІТНИЦТВО ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД  
У ФОРМІ УТВОРЕННЯ СПІЛЬНОГО ОРГАНУ УПРАВЛІННЯ**

\_\_\_\_\_ 20\_\_ року  
(місце укладення)

Територіальна громада \_\_\_\_\_  
(найменування села, селища, міста)

через \_\_\_\_\_ раду в особі голови \_\_\_\_\_,  
(найменування сільської, селищної, міської ради) (ПІБ)

яка надалі іменується Сторона-1,

та територіальна громада \_\_\_\_\_  
(найменування села, селища, міста)

через \_\_\_\_\_ раду в особі голови \_\_\_\_\_,  
(найменування сільської, селищної, міської ради) (ПІБ)

яка надалі іменується Сторона-2, а разом іменуються Сторони або суб'єкти співробітництва, уклали цей Договір про наступне:

## 1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

1.1. Передумовою підписання цього Договору є те, що Сторони під час підготовки його проекту дотримувалися вимог, визначених статтями 5-9 Закону України “Про співробітництво територіальних громад”.

1.2. Підписанням цього Договору Сторони підтверджують, що інтересам кожної з них відповідає спільне і узгоджене співробітництво у формі утворення суб'єктами співробітництва спільного органу управління для спільного виконання визначених законом повноважень.

1.3. У процесі співробітництва Сторони зобов'язуються будувати свої взаємовідносини на принципах законності, добровільності, рівноправності, прозорості та відкритості, взаємної вигоди та відповідальності за результати співробітництва.

## 2. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРУ

2.1. Відповідно до законів України “Про місцеве самоврядування в Україні”, “Про співробітництво територіальних громад”, \_\_\_\_\_,  
*(назва нормативно-правового акта (ів) у відповідній сфері (ах) у разі наявності)*

для спільного виконання визначених законом повноважень, що належать до компетенції суб'єктів співробітництва, та з метою економії коштів, необхідних для їх утримання (оптимізації чи зменшення видатків), Сторони домовилися утворити спільний орган управління – “\_\_\_\_\_” (далі – Орган управління).  
*(зазначається найменування спільного органу управління)*

2.2. Сторони визначили, що:

2.2.1 місцезнаходженням Органу управління є:

\_\_\_\_\_  
*(поштовий індекс, область, район, населений пункт, вулиця, номер будинку місцезнаходження Органу управління)*

2.2.2 метою утворення Органу управління є:

\_\_\_\_\_  
*(зазначається мета утворення Органу управління)*

2.2.3 утворення Органу управління та його майна здійснюється шляхом:

---

*(зазначається спосіб утворення Органу управління та його майна відповідно до вимог статті 14 Закону України “Про співробітництво територіальних громад”)*

### **3. ПОВНОВАЖЕННЯ ТА ФУНКЦІЇ ОРГАНУ УПРАВЛІННЯ**

3.1. Орган управління:

---

*(зазначається перелік повноважень та функцій Органу управління відповідно до законів України)*

### **4. ПОСАДОВІ ОСОБИ ОРГАНУ УПРАВЛІННЯ**

4.1. Керівник Органу управління призначається (обирається) на посаду та звільняється з посади

---

*(зазначається порядок призначення (обрання) та звільнення з посади керівника Органу управління)*

4.2. Посадові особи Органу управління призначаються на посаду та звільняються з посади

---

*(зазначається порядок призначення та звільнення з посади посадових осіб Органу управління)*

4.3. Керівник Органу управління несе персональну відповідальність за діяльність Органу управління відповідно до законів України.

### **5. ФІНАНСУВАННЯ ОРГАНУ УПРАВЛІННЯ ТА ЗВІТУВАННЯ ПРО ЙОГО ДІЯЛЬНІСТЬ**

5.1. Фінансування Органу управління здійснюється відповідно до вимог Бюджетного кодексу України у порядку

---

*(зазначається порядок фінансування Органу управління)*

та за рахунок коштів місцевих бюджетів Сторін, обсяг яких становить:

для Сторони-1 \_\_\_\_\_  
(вказується сума коштів для фінансування)

та Сторони-2 \_\_\_\_\_  
(вказується сума коштів для фінансування)

5.2. Орган управління \_\_\_\_\_  
(азначається порядок та період звітування Органом управління)

звітує про свою діяльність перед суб'єктами співробітництва.

## **6. ПОРЯДОК ПРИПИНЕННЯ ФУНКЦІОНУВАННЯ ОРГАНУ УПРАВЛІННЯ**

6.1. Орган управління припиняє свою діяльність з підстав та у порядку, передбачених чинним законодавством України.

6.2. Майно, що залишилося унаслідок припинення діяльності Органу управління, передається \_\_\_\_\_  
(азначається порядок розподілу майна)

6.3. Повноваження та функції Органу управління, передбачені пунктом 3.1. цього Договору, після припинення функціонування Органу управління виконуються \_\_\_\_\_  
(азначається орган місцевого самоврядування, який виконує повноваження Органу управління)

## **7. ПОРЯДОК НАБРАННЯ ЧИННОСТІ ДОГОВОРУ, ВНЕСЕННЯ ЗМІН ТА/ЧИ ДОПОВНЕНЬ ДО ДОГОВОРУ**

7.1. Цей Договір набирає чинності з \_\_\_\_\_  
(азначається дата, з якої набирає чинності Договір, відповідно до вимог статті 9 Закону України "Про співробітництво територіальних громад")

7.2. Зміни та/чи доповнення до цього Договору допускаються лише за взаємною згодою Сторін і оформляються додатковим договором, який є невід'ємною частиною цього Договору.

7.3. Внесення змін та/чи доповнень до цього Договору здійснюється в тому ж порядку як і його укладення.

## 8. ПРИПИНЕННЯ ДОГОВОРУ

8.1. Цей Договір припиняється у разі:

8.1.1 закінчення строку його дії;

8.1.2 досягнення цілей співробітництва;

8.1.3 невиконання суб'єктами співробітництва взятих на себе зобов'язань;

8.1.4 відмови від співробітництва однієї із Сторін, відповідно до умов цього Договору, що унеможливило подальше здійснення співробітництва;

8.1.5 банкрутства утворених у рамках співробітництва підприємств, установ та організацій комунальної форми власності;

8.1.6 нездійснення співробітництва протягом року з дня набрання чинності цим Договором;

8.1.7 прийняття судом рішення про припинення співробітництва.

8.2. Припинення співробітництва здійснюється за згодою Сторін в порядку, визначеному Законом України “Про співробітництво територіальних громад”, та не повинно спричиняти зменшення обсягу та погіршення якості надання послуг.

8.3. Припинення співробітництва Сторони оформляють відповідним договором у кількості \_\_\_\_\_ примірників, кожен з яких має однакову юридичну силу.

*(вказується кількість примірників договору)*

Один примірник договору про припинення співробітництва \_\_\_\_\_ рада

*(найменування суб'єкта співробітництва)*

надсилає Мінрегіону упродовж \_\_\_\_\_ робочих днів після підписання його Сторонами.

*(вказується строк)*

8.4. У разі припинення однією із Сторін участі у співробітництві, її права та обов'язки, частка майна передаються

\_\_\_\_\_  
*(вказується найменування суб'єкта співробітництва)*

## 9. ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ СТОРІН ТА ПОРЯДОК РОЗВ'ЯЗАННЯ СПОРІВ

9.1. Усі спори, що виникають між Сторонами з приводу виконання умов цього Договору або пов'язані із ним, вирішуються шляхом переговорів між Сторонами, а у випадку недосягнення згоди між ними – у судовому порядку.

9.2. Сторони несуть відповідальність одна перед одною відповідно до чинного законодавства України.

9.3. Сторона звільняється від відповідальності за порушення зобов'язань за цим Договором, якщо вона доведе, що таке порушення сталося внаслідок дії непереборної сили або випадку.

9.4. У разі виникнення обставин, зазначених у пункті 9.3. цього Договору, Сторона, яка не може виконати зобов'язання, передбачені цим Договором, повідомляє іншу Сторону про настання, прогнозований термін дії та припинення вищевказаних обставин не пізніше \_\_\_\_\_ днів з дати їх настання і припинення.

*(зазначається строк)*

Неповідомлення або несвоєчасне повідомлення позбавляє Сторону права на звільнення від виконання своїх зобов'язань у зв'язку із виникненням обставин, зазначених у пункті 9.3. цього Договору.

## 10. ПРИКІНЦЕВІ ПОЛОЖЕННЯ

10.1. Усі правовідносини, що виникають у зв'язку з виконанням цього Договору і не врегульовані ним, регулюються нормами чинного законодавства України.

10.2. Цей Договір укладений на \_\_\_\_\_ аркушах у кількості \_\_\_\_\_ примірників,  
*(зазначається кількість аркушів)* *(зазначається кількість примірників)*

з розрахунку по одному примірнику для кожної із Сторін та один примірник для Мінрегіону, які мають однакову юридичну силу.

10.3. \_\_\_\_\_ рада надсилає один примірник цього Договору до Мінрегіону  
*(найменування суб'єкта співробітництва)*

для внесення його до реєстру про співробітництво територіальних громад упродовж \_\_\_\_\_ робочих днів після підписання його Сторонами.  
*(зазначається строк)*

10.4. \_\_\_\_\_ рада подає до Мінрегіону відповідно до статті 17 Закону України  
(найменування суб'єкта співробітництва)

“Про співробітництво територіальних громад” звіт про здійснення співробітництва, передбаченого цим Договором.

### **11. ЮРИДИЧНІ АДРЕСИ, БАНКІВСЬКІ РЕКВІЗИТИ ТА ПІДПИСИ СТОРІН**

Сторона-1:

Юридична адреса:

Банківські реквізити:

Голова \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ року

М. П.

Сторона-2:

Юридична адреса:

Банківські реквізити:

Голова \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ року

М. П.

## Систематизація понятійної бази в сфері поводження з твердими побутовими відходами (ТПВ)

№ п/п	Поняття	Формулювання поняття	Джерело походження
1.	<b>Біовідходи</b>	Відходи з садів та парків, що біологічно розпадаються, харчові та кухонні відходи з домашніх господарств, ресторанів, закладів громадського харчування та приміщень роздрібно́ї торгівлі та подібні відходи продовольчих заводів.	Директива Європейського Парламенту та Ради 2008/98/ЄС про відходи та скасування деяких Директив від 19.11.2008 р. [15]
2.	<b>Біогаз</b>	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” [7] ДБН В.2.4-2-2005 “Полігони твердих побутових відходів. Основні положення проектування” [14]
3.	<b>Великогабаритні відходи</b>	Тверді відходи, розміри яких перевищують 50 × 50 × 50 сантиметрів, що не дає змоги розмістити їх у контейнерах об’ємом до 1,1 м <sup>3</sup> .	Постанова КМУ “Про затвердження Правил надання послуг з вивезення побутових відходів” № 1070 від 10.12.2008 р. [3]
4.	<b>Видалення відходів</b>	Здійснення операцій з відходами, що не призводять до їх утилізації.	ЗУ “Про відходи” № 187/98-ВР від 05.03.1998 р., зі змінами від 18.12.2017 р. Ст. 1 [1] Постанова КМ України “Про затвердження Порядку ведення реєстру місць видалення відходів” № 1216 від 03.08.1998 р. [4]
5.	<b>Виробник відходів</b>	Фізична або юридична особа, діяльність якої призводить до утворення відходів.	ЗУ “Про відходи” № 187/98-ВР від 05.03.1998 р., зі змінами від 18.12.2017 р. Ст. 1 [1]
6.	<b>Виробник відходів</b>	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 19.11.2008 р. [15]
7.	<b>Відведені місця чи об’єкти</b>	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 05.03.1998 р., зі змінами від 18.12.2017 р. Ст. 1 [1]

№ п/п	Поняття	Формулювання поняття	Джерело походження
8.	<b>Відходи</b>	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 05.03.1998 р., зі змінами від 18.12.2017 р. Ст. 1 [1]
9.	<b>Відходи</b>	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]
10.	<b>Відходи</b>	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 19.11.2008 р. [15]
11.	<b>Відходи сфер споживання</b>	Промисловий продукт, непридатний для подальшого використання (споживання).	ДБН В.2.4-2-2005 “Полігони твердих побутових відходів. Основні положення проектування” [14]
12.	<b>Відходи як вторинна сировина</b>	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 р., зі змінами від 18.12.2017 р. Ст. 1 [1]
13.	<b>Відходи, які розкладаються біологічно</b>	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 26.04.1999 р. про захоронення відходів [16]
14.	<b>Власник відходів</b>	Фізична або юридична особа, яка відповідно до закону володіє, користується і розпоряджається відходами.	ЗУ “Про відходи” № 187/98-ВР від 05.03.1998 р., зі змінами від 18.12.2017 р. Ст. 1 [1]
15.	<b>Власник відходів</b>	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 19.11.2008 р. [15]

№ п/п	Поняття	Формулювання поняття	Джерело походження
16.	<b>Власник місць (чи об'єктів) видалення відходів</b>	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. [4]
17.	<b>Газ, що виділяється із місць захоронень</b>	Всі гази, які виділяються із захоронення відходів.	Директива Ради 1999/31/ЄС від 26.04.1999 р. про захоронення відходів [16]
18.	<b>Декларація про відходи</b>	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 05.03.1998 р., зі змінами від 18.12.2017 р. Ст. 1 [4]
19.	<b>Державний класифікатор відходів</b>	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 05.03.1998 р., зі змінами від 18.12.2017 р. Ст. 1 [4]
20.	<b>Джерело утворення побутових відходів</b>	Об'єкт, на якому утворюються побутові відходи (житловий будинок, підприємство, установа, організація, земельна ділянка).	ЗУ "Про відходи" № 187/98-ВР від 05.03.1998 р., зі змінами від 18.12.2017 р. Ст. 1 [4]
21.	<b>Дилер</b>	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 19.11.2008 р. [15]
22.	<b>Економічно обґрунтовані плановані витрати</b>	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 26.07.2006 р. [5]
23.	<b>Запобігання утворенню</b>	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 19.11.2008 р. [15]

№ п/п	Поняття	Формулювання поняття	Джерело походження
24.	<b>Захоронення відходів</b>	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 05.03.1998 р., зі змінами від 18.12.2017 р. Ст. 1 [1]
25.	<b>Захоронення</b>	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 місті, 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 26.04.1999 р. про захоронення відходів [16]
26.	<b>Захоронення твердих побутових відходів</b>	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" [14] Наказ № 435 від 01.12.2010 р. "Про затвердження Правил експлуатації полігонів побутових відходів" [7]
27.	<b>Зберігання відходів</b>	Тимчасове розміщення відходів у спеціально відведених місцях чи об'єктах (до їх утилізації чи видалення).	ЗУ "Про відходи" № 187/98-ВР від 05.03.1998 р., зі змінами від 18.12.2017 р. Ст. 1 [1]
28.	<b>Зберігання твердих побутових відходів</b>	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" [14]
29.	<b>Збирання відходів</b>	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 05.03.1998 р., зі змінами від 18.12.2017 р. Ст. 1 [1]

№ п/п	Поняття	Формулювання поняття	Джерело походження
30.	<b>Збирання і заготівля відходів як вторинної сировини</b>	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 05.03.1998 р., зі змінами від 18.12.2017 р. Ст. 1 [1]
31.	<b>Збирання твердих побутових відходів</b>	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" [14]
32.	<b>Збір</b>	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 19.11.2008 р. [15]
33.	<b>Змішані побутові відходи</b>	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" [13]
34.	<b>Знешкодження відходів</b>	Зменшення чи усунення небезпечності відходів шляхом механічного, фізико-хімічного чи біологічного оброблення.	ЗУ "Про відходи" № 187/98-ВР від 05.03.1998 р., зі змінами від 18.12.2017 р. Ст. 1 [1]
35.	<b>Знешкодження твердих побутових відходів</b>	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" [14]
36.	<b>Зона розвантаження</b>	Частина робочої карти, призначена для розвантаження відходів.	Наказ № 435 від 01.12.2010 р. "Про затвердження Правил експлуатації полігонів побутових відходів" [7]
37.	<b>Зона розвантаження побутових відходів</b>	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" [9]
38.	<b>Зона складування</b>	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" [7]

№ п/п	Поняття	Формулювання поняття	Джерело походження
39.	<b>Інертні відходи</b>	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.	Директива Ради 1999/31/ЄС від 26.04.1999 р. про захоронення відходів [16]
40.	<b>Карта</b>	Частина території полігону токсичних відходів, призначена для захоронення токсичних відходів визначеного класу безпеки на період часу не більше ніж два роки.	ДБН В.2.4-4:2010. “Полігони зі знешкодження та захоронення токсичних відходів. Основні положення проектування” [11]
41.	<b>Клас безпеки відходів</b>	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 безпеки: 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 безпеки для здоров'я населення” [18]
42.	<b>Контейнер для зберігання побутових відходів (контейнер)</b>	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” [10]
43.	<b>Ліквідація</b>	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 19.11.2008 р. [15]
44.	<b>Лінія сортування твердих побутових відходів</b>	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” [13]

№ п/п	Поняття	Формулювання поняття	Джерело походження
45.	<b>Місця видалення відходів</b>	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. [4]
46.	<b>Міські відходи</b>	Означають господарські відходи і інші відходи, які по своїй природі чи складу споріднені з господарськими відходами.	Директива Ради 1999/31/ЄС від 26.04.1999 р. про захоронення відходів [16]
47.	<b>Небезпечні відходи</b>	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 05.03.1998 р., зі змінами від 18.12.2017 р. Ст. 1 [1] ДБН В.2.4-2-2005 “Полігони твердих побутових відходів. Основні положення проектування” [14]
48.	<b>Небезпечні відходи</b>	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 19.11.2008 р. [15]
49.	<b>Небезпечні відходи у складі побутових відходів</b>	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 10.12.2008 р. [3]
50.	<b>Небезпечні відходи у складі побутових відходів</b>	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” [13]
51.	<b>Норма</b>	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 м <sup>2</sup> 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” [8]

№ п/п	Поняття	Формулювання поняття	Джерело походження
52.	<b>Об'єкт перевантаження побутових відходів</b>	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” [9]
53.	<b>Об'єкт перероблення органічної складової, що є у складі побутових відходів</b>	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” [9]
54.	<b>Об'єкт сортування побутових відходів</b>	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” [9]
55.	<b>Об'єкти поводження з відходами</b>	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 05.03.1998 р., зі змінами від 18.12.2017 р. Ст. 1 [1]
56.	<b>Об'єкти поводження з твердими побутовими відходами</b>	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” [14]
57.	<b>Обробка</b>	Утилізація або ліквідація, включаючи попередню підготовку до них.	Директива Європейського Парламенту та Ради 2008/98/ЄС про відходи та скасування деяких Директив від 19.11.2008 р. [15]
58.	<b>Обробка</b>	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 26.04.1999 р. про захоронення відходів [16]

№ п/п	Поняття	Формулювання поняття	Джерело походження
59.	<b>Оброблення (перероблення) відходів</b>	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 05.03.1998 р., зі змінами від 18.12.2017 р. Ст. 1 [1]
60.	<b>Оператор</b>	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 26.04.1999 р. про захоронення відходів [16]
61.	<b>Операції поводження з відходами</b>	Збирання, перевезення, зберігання, сортування, оброблення (перероблення), утилізація, видалення, знешкодження і захоронення відходів.	ЗУ “Про відходи” № 187/98-ВР від 05.03.1998 р., зі змінами від 18.12.2017 р. Ст. 1 [1]
62.	<b>Органічна складова побутових відходів</b>	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 р. “Про затвердження Державних санітарних норм та правил утримання територій населених місць” [10]
63.	<b>Перевезення відходів (твердих побутових відходів)</b>	Транспортування відходів від місць їх утворення або зберігання до місць чи об'єктів оброблення, утилізації чи видалення.	ЗУ “Про відходи” № 187/98-ВР від 05.03.1998 р., зі змінами від 18.12.2017 р. Стаття 1.[1] ДБН В.2.4-2-2005 “Полігони твердих побутових відходів. Основні положення проектування” [14]
64.	<b>Переробка</b>	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 19.11.2008 р. [15]
65.	<b>Перероблення (оброблення) твердих побутових відходів</b>	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” [14]
66.	<b>Підготовка до повторного використання</b>	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 19.11.2008 р. [15]

№ п/п	Поняття	Формулювання поняття	Джерело походження
67.	<b>Підземне сховище</b>	Означає споруду для постійного зберігання відходів в глибокому природному заглибленні, такому як сольові та калійні шахти (копальні).	Директива Ради 1999/31/ЄС від 26.04.1999 р. про захоронення відходів [16]
68.	<b>Підприємство сортування та перероблення твердих побутових відходів</b>	Комплекс споруд, обладнаний необхідною виробничою інфраструктурою (під'їзні колії, площадки маневрування, склади, внутрішня система вентиляції, пожежогашіння 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" [13]
69.	<b>Планована виробнича собівартість послуг з вивезення побутових відходів</b>	Прямі матеріальні витрати, прямі витрати з оплати праці, інші прямі витрати, змінні загальновиробничі та постійні розподілені загальновиробничі витрати.	Постанова КМ України "Про затвердження Порядку формування тарифів на послуги з вивезення побутових відходів" № 1010 від 26.07.2006 р. [5]
70.	<b>Планово-подвірня система збирання побутових відходів</b>	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 р. "Про затвердження Державних санітарних норм та правил утримання територій населених місьць" [10]
71.	<b>Планово-поквартирна система збирання побутових відходів</b>	Система, яка не передбачає наявності контейнерів, а споживач самостійно завантажує побутові відходи у сміттєвоз, що прибуває за графіком.	Наказ № 145 від 17.03.2011 р. "Про затвердження Державних санітарних норм та правил утримання територій населених місьць" [10]
72.	<b>Планово-регулярна система санітарного очищення</b>	Система санітарного очищення, що передбачає регулярне (за графіком) перевезення побутових відходів з населених місьць до місьць їх оброблення (перероблення), утилізації, видалення, знешкодження чи захоронення у терміни, визначені у Санітарних нормах.	Наказ № 145 від 17.03.2011 р. "Про затвердження Державних санітарних норм та правил утримання територій населених місьць" [10]
73.	<b>Планувальник</b>	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" [7]

№ п/п	Поняття	Формулювання поняття	Джерело походження
74.	<b>Побутові відходи</b>	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 05.03.1998 р., зі змінами від 18.12.17 року. Стаття 1. [1] ГБН В.2.2-35077234-001:2011 "Підприємства сортування та перероблення твердих побутових відходів. Вимоги до технологічного проектування" [13]
75.	<b>Побутові відходи електронного та електричного обладнання</b>	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" [13]
76.	<b>Побутові відходи як вторинна сировина</b>	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" [13]
77.	<b>Повна планована собівартість послуг</b>	Економічно обгрунтовані 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 26.07.2006 р. [5]
78.	<b>Поводження з відходами</b>	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 05.03.1998 р., зі змінами від 18.12.2017 р. Ст. 1 [1]
79.	<b>Поводження з твердими побутовими відходами</b>	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" [14]
80.	<b>Повторне використання</b>	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 19.11.2008 р. [15]

№ п/п	Поняття	Формулювання поняття	Джерело походження
81.	<b>Показник загального утворення відходів (далі Пзув)</b>	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 05.03.1998 р., зі змінами від 18.12.2017 р. Ст. 1 [1]
82.	<b>Полігон побутових відходів</b>	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” [7]
83.	<b>Полігони токсичних відходів (ПТВ)</b>	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” [11]
84.	<b>Послуги з вивезення побутових відходів</b>	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 05.03.1998 р., зі змінами від 18.12.2017 р. Ст. 1 [1]
85.	<b>Послуги з перероблення (оброблення) побутових відходів</b>	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 05.03.1998 р., зі змінами від 18.12.2017 р. Ст. 1 [1]
86.	<b>Послуги із захоронення побутових відходів</b>	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 05.03.1998 р., зі змінами від 18.12.2017 р. Ст. 1 [1]
87.	<b>Прибирання об’єктів благоустрою</b>	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 р. “Про затвердження Державних санітарних норм та правил утримання територій населених місць” [10]

№ п/п	Поняття	Формулювання поняття	Джерело походження
88.	<b>Приймальник</b>	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" [7]
89.	<b>Приймальник побутових відходів</b>	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" [9]
90.	<b>Приймання побутових відходів</b>	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" [7]
91.	<b>Приймання побутових відходів</b>	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" [9]
92.	<b>Реєстр місць видалення відходів</b>	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. [4]
93.	<b>Рекультивация</b>	Роботи, спрямовані на довготривалу консервацію або повну ліквідацію об'єкту і наслідків його діяльності з приведенням території 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" [11]
94.	<b>Рекультивация</b>	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" [14]

№ п/п	Поняття	Формулювання поняття	Джерело походження
95.	<b>Ремонтні побутові відходи</b>	Залишки речовин, матеріалів, предметів, виробів, що утворилися під час проведення у житловому будинку, окремі квартири, 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” [13]
96.	<b>Рідкі відходи</b>	Побутові відходи, що утворюються у будинку за відсутності централізованого водопостачання та каналізації і зберігаються у вигрібних ямах.	ЗУ “Про відходи” № 187/98-ВР від 05.03.1998 р., зі змінами від 18.12.2017 р. Стаття 1 [1]
97.	<b>Рідкі відходи</b>	Будь-які відходи у рідкому стані, включаючи стічні води, але виключаючи мул.	Директива Ради 1999/31/ЄС від 26.04.1999 р. про захоронення відходів [16]
98.	<b>Робоча карта</b>	Частина території полігона побутових відходів, відведена для виконання робіт із захоронення відходів.	Наказ № 435 від 01.12.2010 р. “Про затвердження Правил експлуатації полігонів побутових відходів” [7]
99.	<b>Роздільний збір</b>	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 19.11.2008 р. [15]
100.	<b>Розміщення відходів</b>	Зберігання та захоронення відходів у спеціально відведених для цього місцях чи об’єктах.	ЗУ “Про відходи” № 187/98-ВР від 05.03.1998 р., зі змінами від 18.12.2017 р. Стаття 1 [1]
101.	<b>Санітарне очищення територій населених місць (санітарне очищення)</b>	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 р. “Про затвердження Державних санітарних норм та правил утримання територій населених місць” [10]
102.	<b>Складова побутових відходів, що не підлягає утилізації</b>	Залишки побутових відходів, що не можуть бути використані як вторинний матеріальний чи енергетичний ресурс.	Наказ № 145 від 17.03.2011 р. “Про затвердження Державних санітарних норм та правил утримання територій населених місць” [10]

№ п/п	Поняття	Формулювання поняття	Джерело походження
103.	<b>Складування побутових відходів</b>	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” [7]
104.	<b>Сміттєвоз-збирач</b>	Транспортний засіб, призначений для збирання і перевезення ТПВ від місць їх утворення.	Наказ № 396 від 30.11.2006 р. “Про затвердження Методики впровадження двоетапного перевезення твердих побутових відходів” [12]
105.	<b>Сміттєперевантажувальна станція (СПС)</b>	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 30.11.2006 р. “Про затвердження Методики впровадження двоетапного перевезення твердих побутових відходів” [12]
106.	<b>Сортування відходів</b>	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 05.03.1998 р., зі змінами від 18.12.2017 р. Стаття 1 [1]
107.	<b>Сортування твердих побутових відходів</b>	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” [13]
108.	<b>Спеціальний паспорт місця видалення відходів (МВВ)</b>	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 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 комісій з питань поводження з безхазяйніми відходами при обласних, Київській міській державній адміністрації та органах місцевого самоврядування.	Наказ № 12 від 14.01.1999 р. “Про затвердження Інструкції про зміст і складання паспорта місць видалення відходів” [6]

№ п/п	Поняття	Формулювання поняття	Джерело походження
109.	<b>Спеціально відведені місця чи об'єкти</b>	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 проектування” [14]
110.	<b>Стік</b>	Будь-яка рідина фільтрована через осілі відходи, яка з них витікає чи міститься у місці захоронення.	Директива Ради 1999/31/ЄС від 26.04.1999 р. про захоронення відходів [16]
111.	<b>Схема санітарного очищення</b>	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 сміттєвозів, механізмів, устаткування та інвентарю, доцільності проектування, 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 р. “Про затвердження Державних санітарних норм та правил утримання територій населених місць” [10] ДБН Б.2.2-6:2013 Склад та зміст схеми санітарного очищення населеного пункту [17]
112.	<b>Тарифи на комунальні послуги</b>	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. [2]
113.	<b>Тарифи на послуги</b>	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 26.07.2006 р. [5]

№ п/п	Поняття	Формулювання поняття	Джерело походження
114.	<b>Тверді відходи</b>	Залишки речовин, матеріалів, предметів, виробів, товарів, продукції, що не можуть у подальшому використовуватися за призначенням.	ЗУ “Про відходи” № 187/98-ВР від 05.03.1998 р., зі змінами від 18.12.2017 р. Стаття 1 [1]
115.	<b>Тверді побутові відходи</b>	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” [13]
116.	<b>Тверді побутові відходи (ТПВ)</b>	Тверді відходи сфер споживання, які утворюються в процесі життєдіяльності людини у житлових будинках, закладах соціальної культури, 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]
117.	<b>Термічне знешкодження токсичних відходів</b>	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]
118.	<b>Транскордонне перевезення відходів</b>	Транспортування відходів з території, або через територію України, на територію або через територію іншої держави.	ЗУ “Про відходи” № 187/98-ВР від 05.03.1998 р., зі змінами від 18.12.2017 р. Стаття 1 [1]
119.	<b>Транспортний сміттєвоз</b>	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 30.11.2006 р. “Про затвердження Методики впровадження двоетапного перевезення твердих побутових відходів” [12]
120.	<b>Управління відходами</b>	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 19.11.2008 р. [15]
121.	<b>Утилізація відходів</b>	Використання відходів як вторинних матеріальних чи енергетичних ресурсів.	ЗУ “Про відходи” № 187/98-ВР від 05.03.1998 р., зі змінами від 18.12.2017 р. Стаття 1 [1]

№ п/п	Поняття	Формулювання поняття	Джерело походження
122.	<b>Утилізація</b>	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 19.11.2008 р. [15]
123.	<b>Утилізація твердих побутових відходів</b>	Використання ТПВ як вторинних матеріальних чи енергетичних ресурсів.	ДБН В.2.4-2-2005 “Полігони твердих побутових відходів. Основні положення проектування” [14]
124.	<b>Фільтрат</b>	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” [7] ДБН В.2.4-2-2005 “Полігони твердих побутових відходів. Основні положення проектування” [14]
125.	<b>Харчові відходи</b>	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” [13]

Схема маршрутів збору ТПВ за першим варіантом реалізації комплексної програми поводження з твердими побутовими відходами у Полтавській області на 2017-2021 роки (варіант 1)

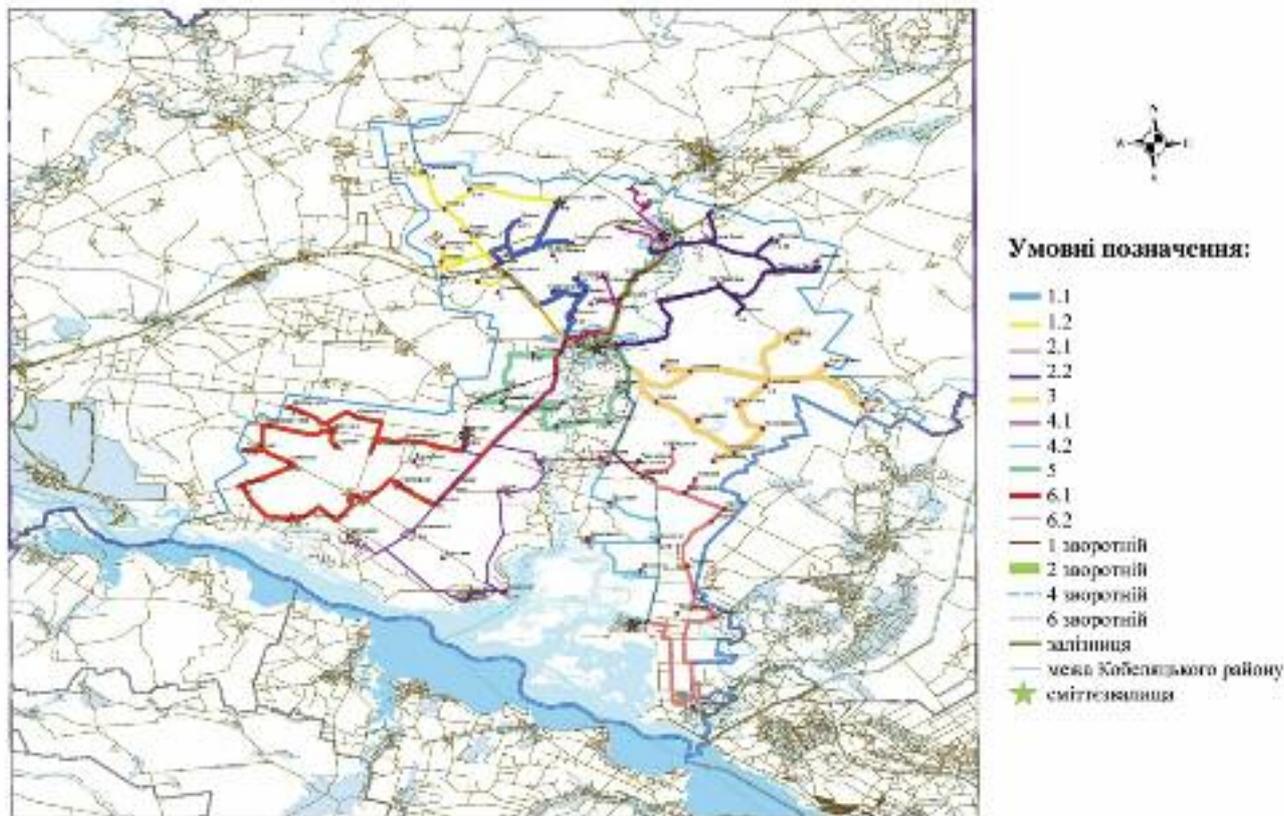
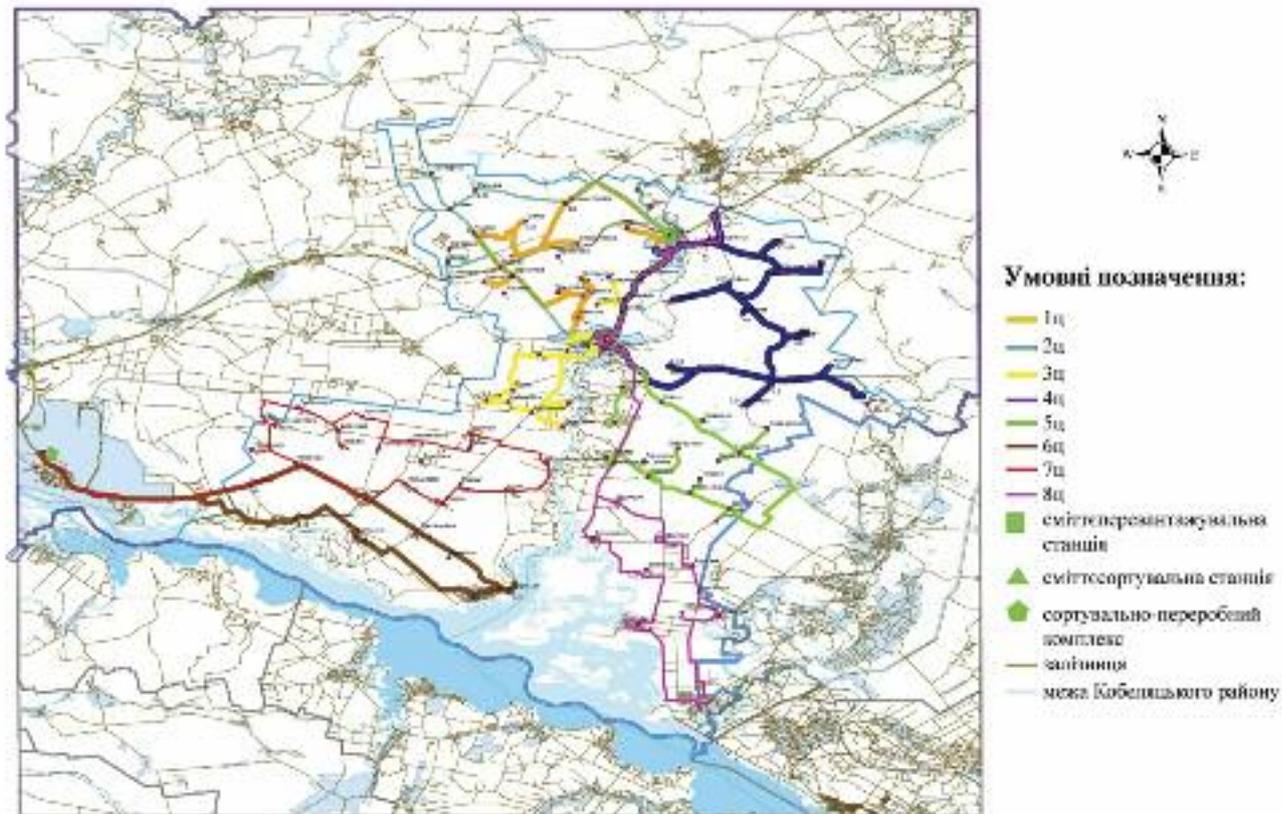


Схема маршрутів збору ТПВ за другим варіантом реалізації комплексної програми поводження з твердими побутовими відходами у Полтавській області на 2017-2021 роки (варіант 2)



## Техніко-економічні показники схеми збору ТПВ у Кобеляцькому районі (варіант 1)

№ маршруту	Дані по населеному пункту							
	Назва	Населення	Обсяги утворення відходів		Розрахункова кількість контейнерів*			
			м <sup>3</sup> /рік	м <sup>3</sup> /день	0,7 – 3	1,1 – 3	0,7 – 7	1,1 – 7
3	Василівка, Водолагівка, Грицаївка, Іванівка, Канави, Леваневське, Лісне, Миколаївка, Красне, Самарщина, Сухинівка	4195	9229	25,28	160	110	376	255
5	Гайове, Гарбузівка, Лебедина (Кірове), Перегонівка, Підгора, Соснівка, Сухе, Чкалове, Шабельники	2016	4434	12,15	79	52	181	123
11	Бутенки, Галагурівка, Ганжівка, Дрижина, Гребля, Золотарівка, Мідянівка, Свердловське, Шанки	3579	7873	21,57	138	94	320	218
12	Бережнівка, Зелене, Колодяжне, Котовське, Марківка, Свічкареве, Славнівка, Трояни, Чумаки	2440	5367	14,7	95	63	219	148
21	Галі-Горбатки, Жуки, Колісниківка, Кунівка, Ліщинівка, Рубани, Фрунзе, Яблунівка	1908	4197	11,5	73	50	169	116
22	Жирки, Калініне, Комарівка, Кустолові Кущі, Прогрес, Чапаєве, Червоне, Червоні Квіти, Чорбівка	1908	4197	11,5	74	50	172	116
41	Бринзи, Гаймарівка, Григорівка, Дашківка, Жовтневе, Лесинки, Литвини, Лівобережна Сокілка, Мартинівка, Павлівка, Придніпрянська (Радянська), Ревущине, Сінне, Твердохліби	3076	6768	18,54	117	82	275	188
42	Вільховатка, Деменки, Орлик, Проскури, Шевченки	3149	6927	18,98	121	83	281	192
61	Вібли, Гр.Бригадирівка, Дабинівка, Коваленківка, Колісники, Комендантівка, Криничне, Мотрине, Озера, Олександрія, Пилипенкию, Порубаї, Прощуради, Черемушки, Шенгури	4079	8975	24,58	155	108	366	248
62	Брачківка, Кишеньки, Лучки, Морози, Поводи, Правобережна Сокілка, Просяниківка, Світлогірське, Солошине	4504	9910	27,15	173	117	401	275
Б	Білики	5200	11440	31,34	199	136	465	317
К	Кобеляки	10041	22090	60,52	385	263	899	613

\* У графі «Розрахункова кількість контейнерів» перша цифра – ємність контейнера в м<sup>3</sup>, друга цифра – період проведення санітарної очистки території.

## Дані по маршруту

№ маршруту	Обсяг виходів, м <sup>3</sup> /день	Довжина, км	Кількість контейнерів 1,1 – 3	Кільк заупинок	Інтервал руху, дні	Марка авто	Час роботи				Витрати пального			Витрати льодино- годин	Додатковий маршрут	Додаткові заупинки
							вантаження	руху	загальний	повний	вантаження	рух	загальне			
3	25,28	94	110	55	3	КО42742	4,36	2,85	7,21	7,21	20,056	25,192	45,248	21,625		
5	12,15	48	52	26	3	КО437	3,38	1,45	4,83	7,83	15,548	12,768	28,316	23,504	+3 год К	20
11	21,57	46	94	47	3	КО42742	4,26	1,39	5,65	6,95	19,596	12,328	31,924	20,862	+1,3 год К	7
12	14,7	59	63	31,5	3	КО437	3,56	1,79	5,35	7,35	16,376	15,694	32,07	22,044	+2 год К	13
21	11,5	50	50	25	3	КО437	3,4	1,52	4,92	7,12	15,64	13,3	28,94	21,345	+2,2 год Б	12
22	11,5	61	50	25	3	КО437	3,4	1,85	5,25	7,45	15,64	16,226	31,866	22,345	+2,2 год Б	12
41	18,54	87	82	41	3	КО437	3,76	2,64	6,4	6,4	17,296	23,142	40,438	19,189		
42	18,98	52	83	41,5	3	КО437	3,76	1,58	5,34	5,34	17,296	13,832	31,128	16,007		
61	24,59	102	108	54	3	КО42742	4,36	3,09	7,45	7,45	20,056	27,336	47,392	22,353		
62	27,15	80	117	58,5	3	КО42742	4,46	2,42	6,88	6,88	20,516	21,44	41,956	20,653		
Б	20,24	42	136	44	3	КО42742	4,15	1,91	6,06	6,06	19,09	11,256	30,346	18,177		
Б	11,1	36	48	24		КО437	3,49	1,09	4,4	4,4	16,054	9,576	25,63	13,2		
К	33	65	263	48	3	КО42742	4,26	2,95	7,21	7,21	19,596	17,42	37,016	21,644		
К	27,52	50	120	40	3	КО42742/ КО437	3,86	2,27	6,13	6,13	17,756	13,4	31,156	18,399		
1 зворотній		23						0,55	0,55	0,55		6,164	6,164	1,6429		
2 зворотній		13						0,31	0,31	0,31		3,458	3,458	0,9286		
4 зворотній		39						0,93	0,93	0,93		10,374	10,374	2,7857		
6 зворотній		18						0,43	0,43	0,43		4,824	4,824	1,2857		
Сума	277,82	965	1376	560,5						96			508,25	287,99		

## Техніко-економічні показники схеми збору ТПВ у Кобеляцькому районі (варіант 2)

№ маршруту	Дані по населеному пункту							
	Назва	Населення	Обсяги утворення відходів		Розрахункова кількість контейнерів*			
			м <sup>3</sup> /рік	м <sup>3</sup> /день	0,7 – 3	1,1 – 3	0,7 – 7	1,1 – 7
1ц	Бережнівка, Бутенки, Галагурівка, Ганжівка, Золотарівка, Колодяжне, Мідянівка, Свердловське, Фрунзе, Чумаки, Шапки	4193	9224	25,27	162	109	375	256
2ц	Дрижина Гребля, Жуки, Зелене, Котовське, Марківка, Рубани, Свічкареве, Славнівка, Трояни	2553	5615	15,38	99	67	228	154
3ц	Галі-Горбатки, Гарбузівка, Колісниківка, Кунівка, Лебедина (Кірове), Ліщинівка, Перегонівка, Підгора, Сухе, Чкалове, Шабельники, Яблунівка	2900	6379	17,47671	113	76	259	177
4ц	Василівка, Водолагівка, Жирки, Іванівка, Калініне, Канави, Комарівка, Кустолові Кущі, Лісне, Прогрес, Самарщина, Сухинівка, Чапаєве, Червоне, Червоні Квіти, Чорбівка	4852	10674	29,24	186	127	436	295
5ц	Бринзи, Бродщина, Гаймарівка, Гайове, Грицаївка, Жовтнєве, Красне, Леваневське, Лесинки, Литвини, Лівобережна Сокілка, Мартинівка, Миколаївка, Павлівка, Сінне, Соснівка	2559	5630	15,42	97	67	229	157
6ц	Брачківка, Гр.Бригадирівка, Кишеньки, Мотрине, Просяниківка, Світлогірське, Солошине	4472	9839	26,96	172	117	399	273
7ц	Колісники, Лучки, Морози, Озера, Поводи, Прощуради, Черемушки, Вібли, Дабинівка, Коваленківка, Комендантівка, Криничне, Олександрія, Пилипенки, Порубаї, Правобережна, Сокілка, Шенгури	4111	9046	24,78	156	108	368	250
8ц	Вільховатка, Тригорівка, Дашківка, Деменки, Орлик, Придніпрянське (Радянське), Проскури, Ревущине, Твердохліби, Шевченки	5180	11395	31,22	199	137	463	315
Б	Білики	5200	11440	31,3425	199	136	465	317
К	Кобеляки	10041	22090	60,5205	385	263	899	613

\* У графі «Розрахункова кількість контейнерів» перша цифра – ємність контейнера в м<sup>3</sup>, друга цифра – період проведення санітарної очистки території.

## Дані по маршруту

№ маршруту	Обсяг вхідодів, м <sup>3</sup> /день	Довжина, км	Кількість контейнерів 1,1 – 3	Кільк заупинок	Інтервал руху, дні	Марка авто	Час роботи				Витрати пального			Витрати лодино- годин	Додатковий маршрут	Додаткові заупишки
							вантаження	руху	загальний	повний	вантаження	рух	загальне			
1ц	25,27	92	109	54,5	3	КО42742	4,36	2,788	7,148	11,648	20,056	24,656	44,712	34,944	+4,5 Б	25
2ц	15,38	89	67	33,5	3	КО437	3,56	2,697	6,257	7,857	16,376	23,674	40,05	23,571	+1,6 Б	7
3ц	17,68	79	77	38,5	3	КО437	3,66	2,394	6,054	7,8539	16,836	21,014	37,85	23,562	+1,8 Б	7
4ц	29,24	128	127	63,5	3	КО42742	4,18	3,879	8,059	11,559	19,228	34,048	53,276	34,676	+3,5 Б	17
5ц	15,42	127	67	33,5	3	КО437	3,56	3,848	7,408	7,408	16,376	33,782	50,158	22,225		
6ц	26,96	100	117	58,5	3	КО42742	4,46	3,03	7,490	7,490	20,516	26,8	47,316	22,471		
7ц	24,78	132	108	54	3	КО42742	4,36	4	8,36	8,36	20,056	35,376	55,432	25,08		
8ц	31,22	143	137	68,5	3	КО42742	4,7	4,33	9,03	11,03	21,62	38,324	59,944	33,1	+2 Б	12
Б	31,34	76	136	68	3	КО42742/ КО437	4,85	3,455	8,305	8,305	22,31	20,368	42,678	24,914		
К	60,5	115	263	87,7	1	КО437	6,56	5,227	11,787	11,787	30,176	30,82	60,996	35,362		
Сума	277,81	1081	1208	560,2						93,3015			492,412	279,905		

**Технологічні параметри сміттєвозів**  
**Сміттєвози кузовні з боковим механізованим завантаженням побутових відходів**

Марка машини	Тип базового шасі	Об'єм кузова, м <sup>3</sup>	Коефіцієнт ущільнення	Маса побутових відходів, що завантажуються, кг	Обслуговуючий персонал, чол.	Тип контейнера
КО-413 КО-413-3 КО-413-4 КО-413-6 КО-440-3	ГАЗ-3307 ГАЗ-3309	7,5	1,7-2	3250	2	0,75 м <sup>3</sup> ; 1,1 м <sup>3</sup>
КО-413-5 КО-413-7	ГАЗ-3307 ГАЗ-3309	7,5	1,7-2	3250	2	0,75 м <sup>3</sup> ; 1,1 м <sup>3</sup>
КО-415, КО-415 А	КамАЗ-53213 КамАЗ-532159	22,5	1,8-2	9370	2	0,75 м <sup>3</sup>
КО-424	ЗІЛ-431412	7,5	2	4700	2	0,75 м <sup>3</sup>
КО-426	КамАЗ-43253	22,5	1,5-2	5812,5	2	0,75 м <sup>3</sup>
КО-426-01	МАЗ-5337	19	2,5	7100	2	0,75 м <sup>3</sup>
КО-431, КО-431-01	ЗІЛ-433362 ЗІЛ-433371 ЗІЛ-494500	10	2,5	5450	2	0,75 м <sup>3</sup>
КО-431-02	ЗІЛ-433371 ЗІЛ-432921	12	2,5	5300	2	0,75 м <sup>3</sup>
КО-431-03	МАЗ-437041	13,1	2,5	4150	2	0,75 м <sup>3</sup>
КО-429	ЗІЛ-1334Д4	20	2	8100	2	0,75 м <sup>3</sup>
КО-435 М	ЗІЛ-431412 ЗІЛ-433362	10	2	4855	2	0,75 м <sup>3</sup> ; 1,1 м <sup>3</sup>
КО-435, КО-435 М	ЗІЛ-433362 ЗІЛ-431412 ЗІЛ-433371	12	2,5	5300	2	0,75 м <sup>3</sup> ; 1,1 м <sup>3</sup>

Марка машини	Тип базового шасі	Об'єм кузова, м <sup>3</sup>	Коефіцієнт ущільнення	Маса побутових відходів, що завантажуються, кг	Обслуговуючий персонал, чол.	Тип контейнера
КО-435 КО-435-01 КО-435-01 М	МАЗ-5337	18	2,5	7700	2	0,75 м <sup>3</sup> ; 1,1 м <sup>3</sup>
КО-432	ЗІЛ-433371, ЗІЛ-432921	10	до 2,5	4500	2	всі
КО-432-01	МАЗ-437061	12	до 4	4250	2	всі
КО-435-02	МАЗ-533702	17	до 2	6500	2	всі
КО-436	ЗІЛ-433362, ЗІЛ-494500	10	2	4350	2	1,1 м <sup>3</sup>
КО-437	МАЗ-533702	17	до 4	7250	3	всі
КО-437	КамАЗ-53215	19	до 4	9650	3	всі
КО-440-4	МАЗ-4380Р2	11	2,5-4	5300	2	0,75 м <sup>3</sup>
КО-440-5	КамАЗ-53215	20,6	2,5-4	9700	2	0,75 м <sup>3</sup>
КО-440-6	КамАЗ-53215	22	2,5-4	10540	2	0,75 м <sup>3</sup>
КО-440-4М	МАЗ-4380Р2	11	2-4	5300	2	0,75 м <sup>3</sup>
КО-449-02	КамАЗ-65115	22	до 4	10440		0,75 м <sup>3</sup>
КО-449-17	МАЗ-4571Р2	11,5	до 4	2775		0,75 м <sup>3</sup> ; 1,1 м <sup>3</sup>
КО-449-30	МАЗ-5337	15,5	до 4	6550	2	0,75 м <sup>3</sup> ; 1,1 м <sup>3</sup>
КО-449-35	МАЗ-5340В3	22	до 4	85535		0,75 м <sup>3</sup>
ВЛІВ Мікро	ГАЗ-3309	7-9	3-5	нд	2	всі
ВЛІВ Міні	КрАЗ-5401Н2	10-12	4-6	нд	2	всі
ВЛІВ Медіум	КрАЗ-5401Н2	14-18	4-6	нд	2	всі
ВЛІВ Супер медіум	МАЗ-6303	18-23	4-6	нд	2	всі

## Сміттевози кузовні з заднім механізованим навантаженням побутових відходів

Марка машини	Тип базового шасі	Об'єм кузова, м <sup>3</sup>	Коефіцієнт ущільнення	Маса побутових відходів, що завантажуються, кг	Обслуговуючий персонал, чол.	Тип контейнера
КО-437-50	КамАЗ-43253	17	до 4	7650	3	всі
КО-427 КО-427-02	КамАЗ-53213 КамАЗ-53215	16	до 5	8250	3	всі
КО-427-03	КамАЗ-53229	16	до 6	10800	3	всі
КО-427-10	ЗІЛ-133Г42	16	до 5	8325	3	всі
КО-427-30 (32) КО-427-50	МАЗ-5337	15	до 5	6935	3	всі
КО-427-42	МАЗ-6303	20	до 6	12000	3	всі
КО-427-50	КамАЗ-43253	17	2,5	7400	3	всі
КО-440ВМ	МАЗ-5340В2	16	2,5-9	7000	2	всі
КО-440ВГ	КамАЗ-65115	16	2,5-9	7400	2	всі
КО-440В1	КамАЗ-65115	18	2,5-9	8180	2	всі
КО-456-20	КамАЗ-43253	14	2,5-9	5000	2	всі
КО-456-12	МАЗ-4380Р2	10	до 6	4775	2	всі
КО-456-10	МАЗ-4380Р2	10	до 6	4000	2	всі
Гідро-МАК	КрАЗ-5401Н2	15	до 6	5850	2	всі
СВГ-002/2	ГАЗ-3309	7,5	до 2	3100	2	всі
СБМ-307/1	МАЗ-457041	6	до 6	3400	2	всі
СБМ-405/1	КамАЗ-4308	10	до 6	4855	2	всі
СБМ-413/1	КамАЗ-43253	12	до 6	5000	2	всі
СБМ-303/1	МАЗ-555102	12	до 6	5000	2	всі
СБМ-301/1	МАЗ-533702	16	до 6	6150	2	всі
СБМ-409/1	КамАЗ-65115	20	до 6	11500	2	всі
ВЛІВ Мікро	ГАЗ-3309	7-9	3-5	нд	2	всі
ВЛІВ Міні	КрАЗ-5401Н2	10-12	4-6	нд	2	всі
ВЛІВ Медіум	КрАЗ-5401Н2	14-18	4-6	нд	2	всі
ВЛІВ Супер медіум	МАЗ-6303	18-23	4-6	нд	2	всі

## Смітєвози контейнерні

Показники	Марка машини			
	КУБО-137	КО-425	МСК-257	МСК-325
Тип базового шасі	МАЗ-5334, МАЗ-5337	ЗІЛ-431412	ГАЗ-53-14	ЗІЛ-431412
Місткість контейнера, м <sup>3</sup> : – закритого – відкритого	16	12,5 7,5	8,5	12
Маса побутових відходів, що перевозиться, кг: – у закритому – у відкритому	6300	5145 5395	3100	5045
Маса спеціального обладнання, кг	2100	1850	1500	1950
Обслуговуючий персонал, чол.	2	2	2	2

## Смітєвози транспортні

Показники	Марка машини		
	ТМ-199	ТМ-353	МКТ-110
Тип базового шасі	КамАЗ-5410	КамАЗ-54112	МАЗ-54329
Тип шасі напівпричепа	ОдАЗ-9370	ОдАЗ-9385	МАЗ-9397
Корисна місткість кузова, м <sup>3</sup>	40	41	40,6
Маса побутових відходів, що перевозиться, кг	10400	16200	16500
Маса спецобладнання, встановленого на шасі напівпричепа, кг	5000	5500	6600

## Кузовні сміттєвози з ручним навантаженням побутових відходів

Показники	Марка машини											
	КО-432	КО-433-01	КО-440	КО-444	КО-433	53М	КО-413-4	КО-413-5	КО-413-6	КО-413-7	МКТ-04	МКЗ
							Без застосування накопичувальних бункерів, з механізованим розвантаженням					
Тип базового шасі	МАЗ-43704	ГАЗ-5312, ГАЗ-3309, ГАЗ-3307	ГАЗ-3309	ЗІЛ-130, ЗІЛ-43371, ЗІЛ-432921	FORLAND (фотон)	ГАЗ-53А	ГАЗ-3307, ГАЗ-4301	ГАЗ-3307, ГАЗ-4301	ГАЗ-3309	ГАЗ-3309	ГАЗ-3307	ЗІЛ-433362
Об'єм кузова, м <sup>3</sup>	12,0	8,0	7,5	12,5	6,0	7	7,5	7,5	7,5	7,5	8,2	10,0
Коефіцієнт ущільнення	2,5	2,0	2,0	2,5	2,0	1,6	1,7-2	1,7-2	1,7-2	1,7-2	1,8-2,2	1,8-2,2
Кількість побутових відходів, що завантажуються у сміттєвоз, м <sup>3</sup>	24-26	14-16	13-15	до 25	12	11	13-15	13-15	13-15	13-15	15-18	17-21
Маса спецобладнання, кг	3250	1720	3500	1800	1200	1900	1950	2200	1950	2200	2050	2150
Вантажопідйомність маніпулятора, кг	500		500	-	-	-	-	500	-	500	700	700
Тривалість циклу завантаження рухливим бункером у кузов сміттєвозу, сек	Не більше 60				-	-	Не більше 30					
Місткість рухливого бункера, м <sup>3</sup>	1,0	-	0,6	-	-	-	0,2	0,2	0,2	0,2	-	-
Обслуговуючий персонал, чол.	2	2	2	2	2	2	2-3	2	2-3	2-3	2	2

**Примітка.**

- Збирання побутових відходів ручним завантаженням здійснюється у рухливий бункер сміттєвозів КО-413-4, КО-413-6. Розвантаження механізоване.
- Сміттєвози КО-413-5, КО-413-7, МКТ-04, МКЗ дозволяють здійснювати механізоване (із контейнерів) та ручне (у рухливий бункер) навантаження побутових відходів.

НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

**УПРАВЛІННЯ ТВЕРДИМИ ПОБУТОВИМИ ВІДХОДАМИ В УМОВАХ РЕФОРМУВАННЯ  
МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ ТА РОЗВИТКУ МІЖМУНІЦИПАЛЬНОГО СПІВРОБІТНИЦТВА**

Навчально-практичний посібник

Укладачі:

Толкованов В.В., Ілляш О.Е., Журавель Т.В., Голік Ю.С., Біленький О.Ю., Божко О.А., Бредун В.І., Гришко В.В., Даніель А.В., Записний Д.Ю., Матюшенко О.В., Мокляк С.С., Осипенко Н.М., Пругло О.Є., Рева Е.В., Река А.О., Рижкова О.В., Ружецька І.В., Самелюк Л.О., Чухліб Ю.О., Рябика М., Шкільняк М.М., Щербак Н.В.

Комп'ютерна верстка: Літвінова О.О. (GIZ)

Deutsche Gesellschaft für Internationale  
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

вул. Велика Васильківська 44, оф. 3, 6

01004 Київ, Україна

тел.: +380 44 581 19 56/57

Інтернет-сторінка: [www.giz.de/ukraine-ua](http://www.giz.de/ukraine-ua)

Формат \_\_\_\_\_. Ум. друк. арк. \_\_\_\_\_

Наклад 1000 прим.

Зам. № \_\_\_\_\_

Видавець і виготовлювач \_\_\_\_\_,

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК за № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_.

[http://www.\\_\\_\\_\\_\\_](http://www._____)