



УКРАЇНА
ОДЕСЬКА ОБЛАСНА РАДА

ПРОЕКТ РІШЕННЯ

Про затвердження Програми поводження з твердими побутовими відходами в Одеській області на 2018-2022 роки

Відповідно до пункту 16 частини 1 статті 43 Закону України «Про місцеве самоврядування в Україні», Закону України «Про відходи», постанови Кабінету Міністрів України від 4 березня 2004 року № 265 «Про затвердження Програми поводження з твердими побутовими відходами» обласна рада

ВИРІШИЛА:

1. Затвердити Програму поводження з твердими побутовими відходами в Одеській області на 2018-2022 роки (далі – Програма), що додається.
2. Рекомендувати виконавчим комітетам сільських, селищних, міських рад та районним державним адміністраціям при складанні проектів місцевих бюджетів передбачати кошти на реалізацію заходів Програми.
3. Контроль за виконанням цього рішення покласти на постійну комісію обласної ради з питань житлово-комунального господарства, паливно-енергетичного комплексу та енергозбереження.

Проект рішення обласної ради підготовлено Департаментом житлово-комунального господарства та енергоефективності обласної державної адміністрації та внесено головою обласної державної адміністрації

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

до проекту рішення обласної ради «Про затвердження Програми поводження з твердими побутовими відходами в Одеській області на 2018-2020 роки»

Одеська область відноситься до енергозалежних та енергодефіцитних. В області зараз існує 608 полігонів/звалищ твердих побутових відходів площею 1274,9 га.

Переважає більшість полігонів працює в режимі перевантаження, тобто з порушенням проектних показників щодо обсягів накопичення відходів. Водночас через відсутність необхідних споруд та механізмів технологія захоронення здійснюється з порушенням нормативних вимог, що, в свою чергу, призводить до забруднення навколишнього природного середовища.

Проблеми, які існують у сфері поводження з відходами, потребують невідкладного розв'язання та фінансування заходів як на державному, так і на муніципальному рівні. Питання екологічно безпечного поводження з побутовими відходами стоїть в області досить гостро.

Програма 2013 – 2017 рр. була направлена на вирішення більшості існуючих проблем, але заплановані заходи залишаються невирішеними і актуальними, а деякі загострилися до межі.

Слід відзначити скрутне фінансове становище підприємств, що надають послуги із вивозу відходів через високу собівартість таких послуг та низькі тарифи на ці послуги, що не змінювалися роками. Основними боржниками підприємств, що надають послуги із вивезення відходів є населення.

За останній час санітарне очищення території житлової забудови приватного сектора знизилось через недостатню якість роботи комунальних служб із населенням, що зумовлено відмовою населення приватного сектору укладати договори на вивіз відходів з підприємствами, що надають такі послуги. Крім того, видалення відходів з приватного сектору для підприємств більш затратне, ніж в районах багатоповерхової забудови.

Для збирання та тимчасового зберігання відходів використовуються контейнери, які через застосування недосконалого механізму розвантаження деформуються та псуються.

Частина контейнерів використовується без кришок, що призводить до підвищення вологості відходів, зумовлює прискорення процесів загнивання в теплий період року та примерзання їх до контейнерів у морозну погоду.

Через невідповідне зберігання відходів на сміттєзвалищах вони стають місцем розповсюдження птахів, гризунів, шкідливих комах та небезпечним джерелом інфекцій.

Майже всі звалища потребують невідкладної санації і рекультивації. В багатьох містах мають місце несанкціоновані звалища ТПВ, за якими відсутній будь-який контроль, що не виключає звалювання туди медичних, токсичних та радіоактивних відходів.

Це становить екологічну небезпеку, оскільки стічні води, насичені забруднюючими речовинами, потрапляють у водні об'єкти. В багатьох містах і

районах області відсутні правовстановлюючі документи на земельні ділянки під полігони побутових відходів.

Одним з основних напрямів державної політики у сфері поводження з відходами є забезпечення комплексного використання матеріально-сировинних ресурсів і сприяння максимально можливої утилізації відходів шляхом прямого, повторного чи альтернативного використання ресурсно-цінних компонентів.

У Програмі поставлено за мету в максимально можливій мірі охопити всіх жителів Одеської області організованою системою збирання й вивезення відходів. Ця система повинна бути рентабельною і забезпечувати ефективно збирання і вивезення побутових відходів.

Мета Програми полягає у забезпеченні належної мережі об'єктів захоронення відходів, які відповідають вимогам Директиви ЄС про захоронення відходів. Пропонується розробити 4 нові об'єкти захоронення відходів на регіональному рівні, здійснивши перехід від організації полігонів на муніципальному рівні та звалищ у районах та сільської місцевості.

Щодо існуючих об'єктів, мета Програми полягає у "приведенні у відповідність" існуючих об'єктів, де це доцільно, і закритті об'єктів, які не відповідають стандартам та становлять значний ризик для здоров'я людини або навколишнього середовища.

Виконуючий обов'язки Директора
Департаменту житлово-комунального
господарства та енергоефективності
обласної державної адміністрації

А.Ф.Лупашко

Додаток
до рішення обласної ради
від _____
№ _____ VII

ПРОГРАМА
поводження з твердими побутовими відходами
в Одеській області
на 2018-2022 роки

| | | |
|--------------|---|----|
| ЗМІСТ | | |
| 1. | Визначення проблеми, на розв'язання якої спрямована Програма | 4 |
| 2. | Мета Програми | 9 |
| 3. | Обґрунтування шляхів і засобів розв'язання проблеми, обсягів та джерел фінансування, строки та етапи виконання Програми | 11 |
| 4. | Напрями діяльності та заходи Програми | 12 |
| 5. | Очікувані результати Програми | 13 |
| 6. | Координація та контроль за ходом виконання Програми | 13 |

Додатки

1. Паспорт Програми поводження з відходами в Одеській області на 2018-2022 роки
2. Ресурсне забезпечення Програми поводження з ТПВ в Одеській області на період 2018-2022 рр.
3. Напрями діяльності та заходи Програми поводження з ТПВ в Одеській області на період 2018-2022.
4. Напрями діяльності та заходи Програми
5. Звіт з аналізу виконання Програми поводження з ТПВ в Одеській області за 2013-2017 рр. (окрема книга)

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ

| | | |
|--------|---|--|
| ММВ | - | Місце видалення відходів |
| ТПВ | - | Тверді побутові відходи |
| ТЕО | - | Техніко-економічне обґрунтування |
| КП | - | Комунальне підприємство |
| ІАС | - | Інформаційно-аналітична система |
| КЗКЗ | - | Директива ЄС «Про комплексне запобігання та контроль забруднень» |
| ЄС | - | Європейський Союз |
| РВВ | - | Розширена відповідальність виконавців |
| ОФОНПС | - | Обласний фонд охорони навколишнього природного середовища |
| ОТГ | - | Об'єднані територіальні громади |

1. Визначення проблеми, на розв'язання якої спрямована Програма

Одеська область займає територію 33,3 тис.км². За адміністративно-територіальним поділом область складається з 26 районів, 7 міст обласного значення, 33 селищ міського типу, 1125 сільських населених пунктів. У населених пунктах області проживає 2,39 млн. осіб населення, які разом з промислово-господарським комплексом утворюють щорічно близько **6,1** млн. м³ твердих побутових відходів, з яких централізованим збиранням та захороненням охоплено **70 %**, решта вивозиться стихійно.

В області зараз існує **608** полігонів/звалищ твердих побутових відходів площею 1274,9 га.

Переважна більшість полігонів працює в режимі перевантаження, тобто з порушенням проектних показників щодо обсягів накопичення відходів. Водночас через відсутність необхідних споруд та механізмів технологія захоронення здійснюється з порушенням нормативних вимог, що, в свою чергу, призводить до забруднення навколишнього природного середовища.

Узагальнені підсумкові дані моніторингу поводження з ТПВ в цілому по Одеській області наведені в **таблиці 1**.

Таблиця 1. Узагальнені підсумкові дані моніторингу поводження з ТПВ

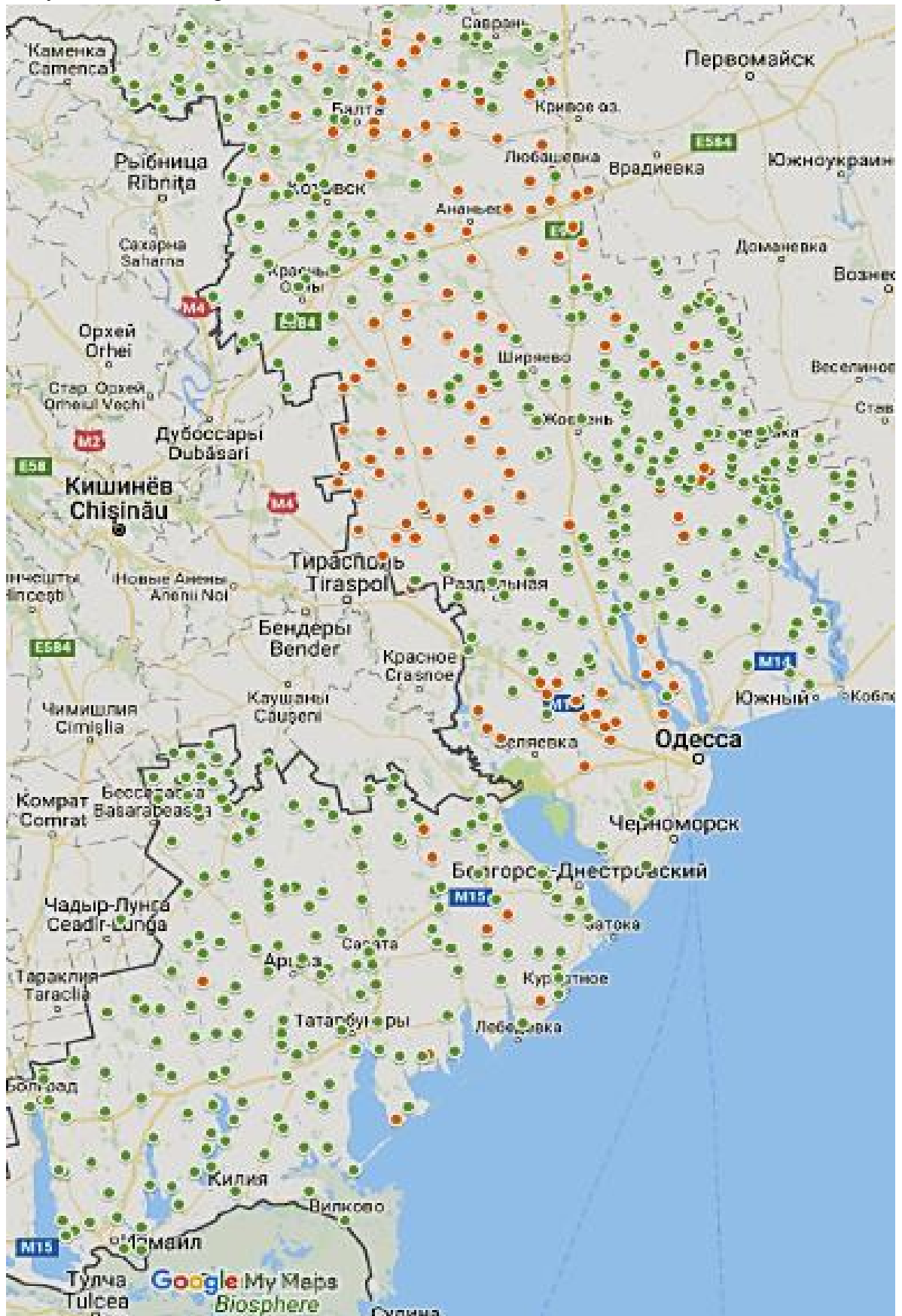
| Найменування показників | Одиниця виміру | Кількість |
|---|---------------------|-----------|
| Загальна кількість полігонів та звалищ, всього, у тому числі: - перевантажених - які не відповідають нормам екобезпеки | одиниць | 628 |
| | | 49 |
| | | 149 |
| Закриті полігони та звалища, які не діють - кількість - площа | одиниць | 6 |
| | га | 25,6 |
| Загальна площа полігонів та звалищ, всього, у тому числі: - перевантажених - які не відповідають нормам екобезпеки | га | 1040,32 |
| | | 87,42 |
| | | 268,22 |
| Потреба у нових полігонах - кількість - площа | одиниць | 24 |
| | га | 60,5 |
| Кількість твердих побутових відходів, зібраних та перевезених підприємствами, всього, з них: - комунальними - з часткою комунальної власності - приватними; | млн. м ³ | 6,384 |
| | | 3,212 |
| | | 0,002 |
| | | 3,17 |
| Процент охоплення населення послугами зі збирання ТПВ | % | 63 |
| Кількість твердих побутових відходів, захоронених на полігонах та звалищах, всього, з них: - комунальних - з часткою приватної власності - приватних | млн. м ³ | 6,384 |
| | | 3,212 |
| | | 0,002 |
| | | 3,17 |
| Кількість підприємств та чисельність працюючих у сфері поводження з твердими побутовими відходами (ТПВ), всього, | од./ чол. | 68/1046 |

| | | |
|--|---------------------|-----------|
| з них: - комунальні - з часткою комунальної власності - приватні | | 51/743 |
| | | 1/20 |
| | | 16/283 |
| Кількість сміттєвозів на підприємствах, всього, з них: - комунальних - з часткою комунальної власності - приватних | одиниць | 165 |
| | | 87 |
| | | 2 |
| | | 76 |
| Зношеність спецавтотранспорту | % | 75 |
| Паспортизація полігонів і звалищ: - потреба - фактично паспортизовано у звітному періоді | одиниць | 58 |
| | | 9 |
| Загальна кількість полігонів і сміттєзвалищ, які підлягають рекультивації: - потреба - фактично рекультивовано у звітному періоді | одиниць | 60 |
| | | 5 |
| Загальна кількість полігонів і сміттєзвалищ, які підлягають санації: - потреба - фактично сановано у звітному періоді | одиниць | 8 |
| | | 0 |
| Несанкціоновані сміттєзвалища - кількість - площа - орієнтовні обсяги ТПВ з них ліквідовані у звітному періоді: - кількість - площа - орієнтовні обсяги ТПВ | одиниць | 1252 |
| | га | 40,638 |
| | млн. м ³ | 0,1472921 |
| | одиниць | 1252 |
| | га | 40,638 |
| | млн. м ³ | 0,1472921 |

Місця розташування полігонів/звалищ нанесені на інтерактивній карті за посиланням: <https://drive.google.com/open?id=1K8hSKI9r0-AOcEp7T3qQgg6kB2A&usp=sharing>. Копія карти Одеської області з нанесеними місцями полігонів наведена на **рисунок 1**.

Дані про деякі ключові характеристики полігонів (звалищ) з розбивкою по районах та містах Одеської області вказані в **таблиці 2**.

Рисунок 1. Копія карти Одеської області з нанесеними місцями полігонів і звалищ



Таблиця 2. Дані про деякі ключові характеристики полігонів (звалищ) з групуванням по районах та містах

| № | Найменування | Щорічна потужність існуючого об'єкта | Площа полігонів/звалищ | Кількість полігонів/звалищ | Перевантаженість об'єктів | Потреба у рекультивації об'єктів |
|---------------|---------------------------------------|--------------------------------------|------------------------|----------------------------|---------------------------|----------------------------------|
| | | Тис.т | га | Од. | Од. | Од. |
| | ТПВ-1 "Дальницькі кар'єри" (м. Одеса) | 544,6 | 96,2 | 1 | | 1 |
| 2 | ТПВ-2 (м. Одеса) | | 6,0 | 1 | 1 | 1 |
| <i>райони</i> | | | | | | |
| 1 | Ананьївський | 8,58 | 19,6 | 10 | | |
| 2 | Арцизький | 2,64 | 31,9 | 28 | | |
| 3 | Балтський | 13,0 | 26,07 | 32 | 4 | 8 |
| 4 | Березівський | 1,12 | 63,5 | 68 | 3 | 4 |
| 5 | Білгород-Дністровський | 27,7 | 64,1 | 34 | | 1 |
| 6 | Біляївський | 5,46 | 44,7 | 25 | | 15 |
| 7 | Болградський | 16,8 | 47,5 | 18 | | 18 |
| 8 | Великомихайлівський | 0,35 | 24,1 | 13 | | 13 |
| 9 | Захарівський | 0,07 | 25,5 | 12 | | |
| 10 | Іванівський | 2,9 | 50,7 | 26 | | |
| 11 | Ізмаїльський | 81,3 | 284,3 | 18 | | |
| 12 | Кілійський | 6,28 | 30,1 | 15 | | |
| 13 | Кодимський | 1,72 | 16,7 | 24 | | |
| 14 | Лиманський | 81,1 | 56,3 | 19 | | 1 |
| 15 | Любашівський | 0,68 | 14,0 | 16 | | |
| 16 | Миколаївський | 0,26 | 25,9 | 37 | | 32 |
| 17 | Овідіопольський | 3,73 | 2,0 | 1 | | |
| 18 | Окнянський | 0,43 | 15,5 | 14 | | |
| 19 | Подільський | 11,2 | 35,3 | 29 | 29 | 29 |
| 20 | Ренійський | 7,15 | 19,3 | 7 | | |
| 21 | Роздільнянський | 9,1 | 33,6 | 26 | | |
| 22 | Савранський | 0,26 | 24,7 | 19 | | 23 |
| 23 | Саратський | 1,35 | 50,3 | 23 | | 4 |
| 24 | Тарутинський | 6,9 | 74,1 | 41 | | |

| | | | | | | |
|---------------|-----------------|---------------|----------------|------------|-----------|------------|
| 4 | | | | | | |
| 2 5 | Татарбунарський | 32,7 | 54,,0 | 17 | 0 | |
| 2 6 | Ширяївський | 0,69 | 38,9 | 34 | 1 | |
| Всього | | 868,07 | 1274,87 | 608 | 38 | 150 |

Проблеми, які існують у сфері поводження з відходами, потребують невідкладного розв'язання та фінансування заходів як на державному, так і на регіональному рівні. Питання екологічно безпечного поводження з побутовими відходами стоїть в області досить гостро.

За останній час санітарне очищення території житлової забудови приватного сектору знизилось через недостатню якість роботи комунальних служб із населенням, що зумовлено відмовою населення приватного сектору укладати договори на вивіз відходів з підприємствами, що надають такі послуги. Крім того, видалення відходів з приватного сектору для підприємств більш затратне, ніж в районах багатопверхової забудови.

Для збирання та тимчасового зберігання відходів використовуються контейнери, які через застосування недосконалого механізму розвантаження деформуються та псуються.

Частина контейнерів **використовується** без кришок, що призводить до підвищення вологості відходів, зумовлює прискорення процесів загнивання в теплий період року та примерзання їх до контейнерів у морозну погоду.

Через невідповідне зберігання відходів на сміттєзвалищах вони стають місцем розповсюдження птахів, гризунів, шкідливих комах та небезпечним джерелом інфекцій.

Майже всі звалища потребують невідкладної санації і рекультивації. В багатьох місцях, мають місце несанкціоновані звалища ТПВ, за якими відсутній будь-який контроль, що не виключає звалювання туди медичних, токсичних та радіоактивних відходів.

Це становить екологічну небезпеку, оскільки стічні води, насичені забруднюючими речовинами, потрапляють у водні об'єкти. В багатьох містах і районах області відсутні правовстановлюючі документи на земельні ділянки під полігони побутових відходів.

Одним з основних напрямів державної політики у сфері поводження з відходами є забезпечення комплексного використання матеріально-сировинних ресурсів і сприяння максимально можливій утилізації відходів шляхом прямого, повторного чи альтернативного використання ресурсно-цінних компонентів.

Технології поводження з ТПВ в області не використовуються. В області немає **сміттєпереробних заводів**, відсутні сміттєперевантажувальні та сміттєсортувальні станції.

Стан звалищ. Переважна більшість звалищ працює в режимі перевантаження, тобто з порушенням проектних показників щодо обсягів накопичення відходів. У сфері санітарної очистки населених пунктів області діє близько 48 підприємств, в яких працюють понад 600 осіб. Зношеність парку сміттевозів в середньому по області становить більше 70%. На території Одеської області практично всі відходи вивозяться на сміттєзвалища для поховання, при цьому

на сьогоднішній день, крім діючого полігону ТПВ в м. Одеса, жодне звалище ТПВ не відповідає вимогам санітарних правил і екологічним стандартам захоронення.

Таким чином проблемами, що пов'язані з станом звалищ, є наступні:

- **збільшення кількості малих і великих звалищ ТПВ** (в кожному населеному пункті від села до міста);
- більша частина санкціонованих місцевою владою об'єктів (90%) для видалення ТПВ не є спеціально спроектованими і побудованими полігонами, а являють собою звалища, які не передбачають заходів щодо запобігання забрудненню навколишнього середовища;
- постійно росте інтенсивний вплив звалищ ТПВ на довкілля і здоров'я населення;
- відсутня практика закриття відпрацьованих та несанкціонованих сміттєзвалищ у відповідності з екологічними вимогами.

Переробка відходів. В даний час в Одеській області на системному рівні не налагоджено роздільний збір ТПВ «біля джерела» утворення відходів. Тому складно проводити комплексну економічну оцінку по всьому регіону систем розділення відходів біля джерела, роздільного вивезення відходів та рециклінгу (переробки і продажу відновлених матеріалів). Разом з тим, необхідно відзначити зростання активності з несанкціонованого збору корисних компонентів ТПВ безпосередньо з квартальних майданчиків невстановленими організаціями силами соціально незабезпечених громадян.

Проблеми переробки відходів в Одеській області наступні:

- відсутня єдина політика місцевих та регіональних органів влади щодо роздільного збору ТПВ,
- витрати на будівництво сортувальних і переробних заводів не мають інвестиційного забезпечення, зрозумілого для банків та інвесторів.

Рекультивация звалищ. Практично всі звалища вичерпали свій проектний ресурс, вже потрібна їх рекультивация. Найбільш доцільним є будівництво нових великих регіональних санітарних полігонів з під'їзними шляхами. В регіоні не функціонують сміттєперевантажувальні (сортувальні) станції, де можна було проводити глибоке сортування вже захоронених відходів з метою вилучення вторинних матеріальних ресурсів, а також вилучення органічних відходів для утилізації з виробництвом «зеленої» енергії і компосту.

Управління і контроль. На інституційному рівні регіону не в повній мірі реалізована необхідна інфраструктура управління і контролю поводження з ТПВ, мають місце роз'єднаність політик територій і населених пунктів у вирішенні даної проблеми.

Головною проблемою управління і контролю поводження з ТПВ є **практична відсутність обов'язкової статистичної звітності, набору показників та індикаторів**, що дозволяють забезпечити стійкий моніторинг стану поводження з ТПВ у регіоні.

Проблемою є **необхідність створення інвестиційної політики необхідного рівня** в регіоні, що дозволить залучити гроші інвесторів та **МФО**, перш за все, економічних обґрунтувань доцільності такої переробки та утилізації ТПВ.

Регіональна політика. Впровадження регіонального підходу в системі поводження з ТПВ дозволить створити комплексну стійку й ефективну систему поводження з ТПВ, відповідну світовим стандартам. Для вирішення існуючих проблем в секторі необхідно впровадження регіонального підходу по всьому технологічному ланцюжку поводження з відходами – від роздільного збору "біля джерела" до захоронення інертної частини ТПВ на великих санітарних полігонах, зонування територій і укрупнення центрів збору, переробки та захоронення за принципом "один полігон замість сотні звалищ".

Проблемою є створення регіональної політики, що відповідає директивам ЄС та перетворить ТПВ на корисну сировину та паливо для виробництва зеленої теплової та електричної енергії.

Проблеми, пов'язані з відходами, є не єдиною проблемою для регіону Одеської області в сфері охорони навколишнього середовища. Необхідні інвестиції, пов'язані з викидами шкідливих речовин у воду та повітря, виконання вимог законодавства і КЗКЗ (Директива ЄС «Про комплексне запобігання та контроль забруднень») відповідно вимагає ретельного планування на місцевому та регіональному рівні. Кожне місто, сільські та селищні ради, районні адміністрації повинні мати п'ятирічні плани санітарної очистки територій.

2. Мета програми

У Програмі поставлено за мету в максимально можливій мірі охопити всіх жителів Одеської області організованою системою збирання й вивезення відходів. Ця система повинна бути рентабельною і забезпечувати ефективне збирання і вивезення побутових відходів.

Для досягнення вищевказаних цілей запропоновано наступні завдання:

Створення 4-х регіональних санітарних полігонів замість 618-ти звалищ.

Мета Програми полягає у забезпеченні належної мережі об'єктів захоронення відходів, які відповідають вимогам Директиви ЄС про захоронення відходів. Пропонується розробити 4 нові об'єкти захоронення відходів на регіональному рівні, здійснивши перехід від організації полігонів на муніципальному рівні до звалищ у районах та сільській місцевості.

Щодо існуючих об'єктів мета Програми полягає у "приведенні у відповідність" існуючих об'єктів, де це доцільно, і закриття об'єктів, які не відповідають стандартам та становлять значний ризик для здоров'я людини або навколишнього середовища.

Будівництво і експлуатація полігонів, що відповідають нормам ЄС, призведе до значного збільшення витрат на тонну матеріалів, що спрямовуватимуться на полігон. Це, в свою чергу, означатиме, що менші об'єкти не будуть економічно стійкими. Проте, регіональне співробітництво пропонує економію за рахунок масштабу, навіть без спільних об'єктів з оброблення відходів.

Для досягнення зазначених цілей стратегії запропоновано наступні завдання:

- На території Одеської області **планується створити** мережу нових регіональних санітарних полігонів для захоронення відходів;
- **Підготувати** Плани приведення існуючих об'єктів (полігонів) у відповідність до екологічних вимог, де це доцільно, і здійснення цих планів;
- **Планується забезпечити** повну відповідність вимогам ЄС всіх процедур експлуатації полігонів (наприклад, контроль і моніторинг, забезпечення дотримання вимог і т.д.);
- 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;

Збільшення охоплення населення організованими послугами зі збирання побутових відходів таким чином:

- 85% охоплення організованими послугами зі збирання побутових відходів, в тому числі селищ міського типу і сільських населених пунктів;
- **90% охоплення організованими послугами зі збирання побутових відходів, в тому числі селищ міського типу і сільських населених пунктів;**

Збільшення охоплення населення роздільним збиранням побутових відходів:

- 50% охоплення роздільним збиранням «сухих» ресурсоцінних компонентів, до яких належать, щонайменше, наступні: папір, метал, пластик і скло;
- 90% охоплення роздільним збиранням «сухих» ресурсоцінних компонентів, до яких належать щонайменше, наступні: папір, метал, пластик і скло;
- Поширювати організовані послуги зі збирання відходів таким чином, аби домогтися практично повного охоплення населення, зокрема, у великих населених пунктах області (з населенням понад 50 000 осіб). Для цього буде потрібно додатково придбати контейнери і транспортні засоби;
- Поширювати організоване надання послуг зі збирання відходів у селищах міського типу і сільських населених пунктах області (з населенням менше 50 000 осіб). Для цього буде потрібно додатково придбати контейнери і транспортні засоби;
- На початковому етапі реалізувати роздільне збирання побутових відходів у великих містах регіону. Там, де це технічно і економічно доцільно, роздільне збирання слід організувати щонайменше для наступних фракцій: папір, метал, пластик і скло. Для цього буде потрібно придбати спеціальні контейнери і транспортні засоби.
- Організувати роздільне збирання побутових відходів в невеликих містах і населених пунктах (наприклад, з населенням > 10000 осіб).

У перспективі метою даної Програми є відмова від системи обліку побутових відходів на основі об'ємів на користь системи на основі ваги. Для такої зміни потрібно буде запровадити мережу платформних вагів, а це потягне за собою значні фінансові наслідки. Сприяти такій зміні буде поступове включення платформних вагів до складу нових комплексів оброблення/перероблення/видалення побутових відходів у складі 4 нових регіональних санітарних полігонів.

До 2022 року пропонується обмежити руйнівний вплив неформального сектору на роздільне збирання побутових відходів, в тому числі, як один з варіантів, поступову установку підземних контейнерів в **центральних районах міста** і впровадження та забезпечення дотримання законодавства, роз'яснюючи, що право власності на побутові відходи переходить до відповідного муніципалітету, як тільки відходи потрапляють в контейнер, а отже неуповноважена особа вчиняє злочин, сплачуючи або отримуючи гроші за вторинну сировину, отриману з побутових відходів, окрім як відповідно до затвердженої схеми.

3. Обґрунтування шляхів і засобів розв'язання проблеми, обсягів та джерел фінансування, строки та етапи виконання Програми

Система організаційного забезпечення Програми націлена на створення регіональної системи раціонального поводження з відходами на засадах самоокупності та екобезпечності.

Формування регіональної системи поводження з ТПВ потребує:

Здійснення ряду інформаційно-організаційних заходів:

- удосконалення регіонального реєстру відходів, зокрема реєстру місць видалення відходів, шляхом своєчасного внесення поточної інформації в «Інтерактивну мапу полігонів і звалищ відходів»;
- формування інформаційної бази даних поводження з ТПВ на обласному і регіональному рівнях відповідно до розробленої Програми;
- розроблення та запровадження в області автоматизованої інформаційно-аналітичної системи обліку, контролю й управління потоками відходів та створення відповідного інтерфейсу та тематичної веб-сторінки;

- підготовку і затвердження комплексних програм поводження з відходами на місцевих рівнях;
- розроблення схем санітарної очистки населених пунктів із визначенням місць розташування контейнерних майданчиків для сортування сміття;
- розроблення логістичних схем маршрутів руху сміттєзбиральної техніки для оптимізації затрат на процеси збирання й транспортування ТПВ до місць їх сортування та видалення на полігонах;
- формування та впровадження системи заходів із інформаційно-агітаційної діяльності в сфері раціонального й безпечного поводження з відходами;

Здійснення ряду організаційно-технічних заходів:

- створення та впровадження системи постійного контролю та моніторингу впливу об'єктів видалення відходів на стан довкілля;
- узгодження та обґрунтування рішень щодо оптимального розміщення місць для регіональних полігонів ТПВ і комплексів переробки і утилізації ТПВ;
- розробка проектно-кошторисної документації та поетапне будівництво сучасних регіональних полігонів ТПВ і комплексів переробки і утилізації ТПВ;
- організація нових виробничих потужностей щодо збору, сортування, транспортування та переробки відходів, що є ресурсоцінними, будівельних відходів;
- визначення, планування та поетапне проведення комплексу заходів із рекультивациі та санації територій розташування відпрацьованих звалищ відходів.

Фінансування заходів Програми здійснюється відповідно до законодавства України за рахунок коштів, виділених в установленому порядку: з місцевих бюджетів у межах наявного фінансового ресурсу, з інших джерел надходження, не заборонених законодавством, у тому числі зовнішніх і внутрішніх запозичень, грантів міжнародних організацій, коштів міжнародних програм, благодійних внесків тощо.

Основним стратегічним напрямком політики в сфері поводження з ТПВ в довгостроковій перспективі є перехід від місцевого підходу в поводженні з відходами до регіонального (міжрайонного) підходу шляхом облаштуванням регіональних полігонів ТПВ, будівництва регіональних центрів переробки і утилізації відходів з поступовим закриттям всіх дрібних місцевих звалищ.

Оцінку вартості програмних заходів здійснено на період 2018-2022 рр. Вартісна оцінка носить орієнтовний характер, тому вимагатиме поточного коригування фінансового забезпечення заходів Програми.

Обсяги і джерела фінансування заходів Програми:

Орієнтовно загальна потреба в коштах для виконання заходів, передбачених Програмою, становить 4968260,0 тис.грн., у тому числі:

2018 рік – 88 300,0 тис. грн.

2019 рік – 1 778 010,0 тис. грн.

2020 рік – 2 860 300,0 тис. грн.

2021 рік – 171 300,0 тис. грн.

2022 рік – 70 350,0 тис. грн.

Обсяг фінансування передбачається щороку в установленому порядку під час складання проекту бюджету на відповідний рік у межах видатків, передбачених головному розпоряднику коштів.

Ресурсне забезпечення Програми додається (додаток 2).

Строки виконання Програми **2018-2022 роки**. I етап: 2018-2019 роки, II етап: 2020-2022 роки.

4. Напрями діяльності та заходи Програми

Розв'язання існуючих проблем в галузі поводження з ТПВ буде здійснюватися за допомогою вирішення таких напрямів:

1. Удосконалення існуючої системи поводження ТПВ.

Основні заходи:

- облік і паспортизація місць видалення відходів (МВВ);
- розроблення, коригування та впровадження схем санітарного очищення всіх населених пунктів і територій області;
- ліквідація несанкціонованих звалищ ТПВ;
- закупівля і встановлення контейнерів та урн для сміття, організація 2-х компонентного збору ТПВ (з виділенням органічної фракції) з рівнем охоплення 50% населення;
- закупівля транспортних засобів для збору і транспортування відходів;
- проведення послідовної та узгодженої інформаційно-виховної роботи з утворювачами відходів.

2. Підготовка існуючої системи поводження ТПВ до модернізації.

Основні напрями діяльності:

- зонування області на 5 кластерів поводження з ТПВ;

- розробка техніко-економічних обґрунтувань будівництва біогазових утилізаційних заводів (всього 4 ТЕО);
- відведення земельних ділянок для будівництва регіональних комплексів поводження з ТПВ (всього 4 комплекси);
- проектування, будівництво 1-ої черги регіональних полігонів ТПВ (всього 4 полігони, які включають спеціалізовану техніку, зважувальні платформи);
- проведення інвестиційного форуму та залучення інвесторів, проведення конкурсів на будівництво регіональних комплексів поводження з ТПВ (орієнтовно 4 комплекси, кількість визначається в ТЕО згідно зонування).

3. Модернізація системи поводження ТПВ відповідно до європейських вимог.

Основні заходи:

- будівництво установок для сортування сміття;
- проектування і будівництво **пілотного** регіонального комплексу поводження з ТПВ в обраному кластері;
- введення в експлуатацію регіональних комплексів поводження з ТПВ.

Більш детальний опис напрямів діяльності наведено у Додатку 4.

5. Очікувані результати Програми

Реалізація заходів Програми сприятиме:

- створенню життєздатної і сталої системи поводження з ТПВ за регіональним принципом;
- створенню умов для залучення інвесторів та коштів МФО в будівництво регіональних комплексів поводження з ТПВ;
- досягненню загального показника перероблення побутових відходів – 26% від загального обсягу;
- охопленню 85% населення області організованими послугами зі збирання побутових відходів, в тому числі сільських населених пунктів;
- охопленню 50% населення області роздільним збиранням «сухих» ресурсоцінних компонентів (папір, метал, пластик і скло);
- забезпечення санітарної очистки населених пунктів і території області;

- технічному переоснащенню та оновленню парків сміттєвозних машин і контейнерів.

6. Координація та контроль за ходом виконання Програми

Згідно з чинним законодавством України та нормативно-правовими і розпорядчими документами, зокрема розпорядженням голови Одеської обласної державної адміністрації від 04.07.2012 №544/А-2017 «Про затвердження Порядку розроблення регіональних цільових та комплексних програм, моніторингу та звітності про їх виконання» (далі – Порядок №544/А-2017), контроль за використанням коштів, спрямованих на реалізацію заходів Програми, здійснюється Департаментом житлово-комунального господарства та енергоефективності облдержадміністрації як відповідальним виконавцем.

Відповідальність за реалізацію Програми, окрім відповідального виконавця, покладається на усіх співвиконавців програмних заходів, а саме на:

- міськвиконкоми, районні державні адміністрації, районні ради
- сільські та селищні ради; ОТГ

Департамент житлово-комунального господарства та енергоефективності Одеської облдержадміністрації щороку:

- здійснює обґрунтовану комплексну оцінку результатів виконання Програми та за потреби розробляє пропозиції щодо доцільності продовження певних заходів, включення додаткових заходів, уточнення показників, обсягів і джерел фінансування, переліку виконавців, строків виконання Програми та окремих заходів тощо;

- до 15 січня та 15 липня наступного за звітним року подає Департаменту економічної політики та стратегічного планування облдержадміністрації інформацію про виконання Програми згідно з додатком 4 Порядку №544/А-2017, а також пояснювальну записку;

- оприлюднює в засобах масової інформації та на офіційному сайті облдержадміністрації інформацію про виконання Програми, дотримуючись форми **звітності згідно з підпунктом 6.6 пункту 6** Порядку №544/А-2017.

Координація за ходом виконання Програми покладається на Департамент житлово-комунального господарства та енергоефективності Одеської обласної державної адміністрації.

Після закінчення встановленого строку виконання Програми відповідальний виконавець Програми складає підсумковий звіт про результати її виконання та подає його на розгляд Одеської обласної ради разом з пояснювальною запискою не пізніше ніж у двомісячний строк після закінчення встановленого строку її виконання.

Контроль за ходом реалізації Програми здійснює постійна комісія обласної ради з питань житлово-комунального господарства, паливно-енергетичного комплексу та енергозбереження.

**Паспорт Програми поводження з твердими побутовими відходами в Одеській області
на 2018-2022 роки**

| | | |
|------|--|--|
| 1 | Ініціатор розроблення Програми | Одеська обласна державна адміністрація; Департамент житлово-комунального господарства та енергоефективності ОДА |
| 2 | Розробник Програми | Одеська обласна державна адміністрація; Департамент житлово-комунального господарства та енергоефективності ОДА |
| 3 | Співрозробники Програми | ТОВ ЕСКО «Екологічні Системи» |
| 4 | Відповідальний виконавець Програми | Департамент житлово-комунального господарства та енергоефективності Одеської ОДА |
| 5 | Учасники Програми | Департамент житлово-комунального господарства та енергоефективності Одеської ОДА районні державні адміністрації органи місцевого самоврядування об'єднані територіальні громади |
| 6 | Термін реалізації Програми | 2018-2022 рр. |
| 6.1. | Етапи виконання Програми | I етап – 2018-2019 роки II етап – 2020-2022 роки |
| 7 | Перелік місцевих бюджетів, які беруть участь у виконанні Програми | Обласний, районні бюджети, бюджети сіл, селищ, міст обласного і районного підпорядкування Одеської області, об'єднані територіальні громади |
| 8 | Загальний обсяг фінансових ресурсів, необхідних для реалізації Програми, всього, у тому числі: | 4 968 260,0 тис. грн. |
| 8.1. | коштів державного бюджету | 0 тис. грн. |
| 8.2. | коштів обласного бюджету (в т.ч. ОФОНПС) | 4 500,0 тис. грн. |
| 8.3. | коштів інших місцевих бюджетів | 435 820,0 тис. грн. |
| 8.4. | коштів інших джерел | 4 527 940,0 тис. грн. |

**Ресурсне забезпечення Програми поводження з твердими побутовими відходами
в Одеській області на 2018-2022 роки**

тис. грн.

| Обсяг коштів, які пропонується залучити на виконання Програми | Етапи виконання Програми | | | | | Усього витрат на виконання Програми |
|---|--------------------------|--------------------|--------------------|------------------|-----------------|--|
| | I етап | | II етап | | | |
| | 2018 рік | 2019 рік | 2020 рік | 2021 рік | 2022 рік | |
| Усього | 88 300,0 | 1 778 010,0 | 2 860 300,0 | 171 300,0 | 70 350,0 | 4968260,0 |
| державний бюджет | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| місцевий бюджет, у тому числі | 35 900,0 | 70 195,0 | 157 725,0 | 138 725,0 | 37 775,0 | 440320,0 |
| - обласний бюджет (в т.ч. ОФОНПС) | 0,0 | 1 600,0 | 2 650,0 | 250,0 | 0,0 | 4500,0 |
| - районні, міські (міст обласного підпорядкування) бюджети | 0,0 | 3 560,0 | 4 500,0 | 0,0 | 0,0 | 8060,0 |
| - бюджети сіл, селищ, міст районного підпорядкування | 35 900,0 | 65 035,0 | 150 575,0 | 138 475,0 | 37 775,0 | 427760,0 |
| кошти небюджетних джерел | 52 400,0 | 1 707 815,0 | 2 702 575,0 | 32 575,0 | 32 575,0 | 4527940,0 |

Напрями діяльності та заходи Програми поводження з твердими побутовими відходами в Одеській області на 2018-2022 роки

| Перелік заходів Програми | Строк виконання заходу (роки) | Відповідальний виконавець | Джерела фінансування | Прогнозні обсяги фінансування (тис. грн) | | | | | | Очікуваний результат |
|--|-------------------------------|---|--|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---|
| | | | | у тому числі за роками | | | | | | |
| | | | | Всього | 1-й етап | | 2-й етап | | | |
| | | | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 1. Удосконалення існуючої системи поводження ТПВ | | | | | | | | | | |
| 1.1. Паспортизація полігонів ТПВ, облік несанкціонованих звалищ | 2018-2022 | Департамент житлово-комунального господарства та енергоефективності ОДА, районні державні адміністрації | Усього | 19 800,0 | 1 800,0 | 4 500,0 | 4 500,0 | 4 500,0 | 4 500,0 | Зменшення забруднення населених пунктів області побутовими відходами. Створення статистичної бази |
| | | | <i>державний бюджет</i> | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | | | місцевий бюджет, у тому числі: | 19 800,0 | 1 800,0 | 4 500,0 | 4 500,0 | 4 500,0 | 4 500,0 | |
| | | | - <i>обласний бюджет</i> | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | | | - <i>бюджети районів</i> | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | | | - <i>бюджети сіл, селищ, міст районного значення, міст обласного значення, ОТГ</i> | 19 800,0 | 1 800,0 | 4 500,0 | 4 500,0 | 4 500,0 | 4 500,0 | |
| інші джерела | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | | | |
| 1.2. Розроблення, коригування та впровадження схем санітарного очищення всіх населених пунктів і територій області | 2018-2020 | Районні державні адміністрації, виконавчі комітети сільських, міських та селищних рад | Усього | 10 400,0 | 2 200,0 | 5 600,0 | 2 600,0 | 0,0 | 0,0 | 90% розроблення схем санітарного очищення населених пунктів і територій області |
| | | | <i>державний бюджет</i> | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | | | місцевий бюджет, у тому числі: | 8 400,0 | 1 200,0 | 4 600,0 | 2 600,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | | | - <i>обласний бюджет</i> | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | | | - <i>бюджети районів</i> | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | | | - <i>бюджети сіл, селищ, міст районного значення, міст обласного значення, ОТГ</i> | 8 400,0 | 1 200,0 | 4 600,0 | 2 600,0 | 0,0 | 0,0 | |
| інші джерела | 2 000,0 | 1 000,0 | 1 000,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | | | |

| Перелік заходів Програми | Строк виконання заходу (роки) | Відповідальний виконавець | Джерела фінансування | Прогнозні обсяги фінансування (тис. грн) | | | | | | Очікуваний результат |
|--|-------------------------------|---|---|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|--|
| | | | | у тому числі за роками | | | | | | |
| | | | | Всього | 1-й етап | | 2-й етап | | | |
| | | | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 1.3. • Ліквідація несанкціонованих звалищ ТПВ | 2018-2022 | Районні державні адміністрації, виконавчі комітети сільських, міських та селищних рад | Усього | 36 750,0 | 1 750,0 | 8 750,0 | 8 750,0 | 8 750,0 | 8 750,0 | Ліквідація 6900 несанкціонованих звалищ твердих побутових відходів |
| | | | державний бюджет | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | | | місцевий бюджет, у тому числі: | 18 375,0 | 875,0 | 4 375,0 | 4 375,0 | 4 375,0 | 4 375,0 | |
| | | | - обласний бюджет | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | | | - бюджети районів | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | | | - бюджети сіл, селищ, міст районного значення, міст обласного значення, ОТГ | 18 375,0 | 875,0 | 4 375,0 | 4 375,0 | 4 375,0 | 4 375,0 | |
| інші джерела | 18 375,0 | 875,0 | 4 375,0 | 4 375,0 | 4 375,0 | 4 375,0 | | | | |
| 1.4. • Закупівля і встановлення контейнерів і урн для сміття, організація 2-х компонентного збору ТПВ (з виділенням органічної фракції) з рівнем охоплення 50% населення | 2018-2022 | Районні державні адміністрації, виконавчі комітети сільських, міських та селищних рад | Усього | 6 650,0 | 1 050,0 | 1 400,0 | 1 400,0 | 1 400,0 | 1 400,0 | Встановлення 26 244 шт. контейнерів і урн для сміття, організація 2-х компонентного збору ТПВ (з виділенням органічної фракції) з рівнем охоплення 50% населення |
| | | | державний бюджет | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | | | місцевий бюджет, у тому числі: | 3 325,0 | 525,0 | 700,0 | 700,0 | 700,0 | 700,0 | |
| | | | - обласний бюджет | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | | | - бюджети районів | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | | | - бюджети сіл, селищ, міст районного значення, міст обласного значення, ОТГ | 3 325,0 | 525,0 | 700,0 | 700,0 | 700,0 | 700,0 | |
| інші джерела | 3 325,0 | 525,0 | 700,0 | 700,0 | 700,0 | 700,0 | | | | |
| 1.5. • Закупівля транспортних засобів для збору і транспортування відходів | 2018-2022 | Районні державні адміністрації, виконавчі комітети сільських, міських та селищних рад | Усього | 250 000,0 | 30 000,0 | 55 000,0 | 55 000,0 | 55 000,0 | 55 000,0 | Технічне переоснащення та оновлення парків сміттевозних машин, забезпечення санітарної очистки прибудинкових територій. Закупівля 130 сміттевозів |
| | | | державний бюджет | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | | | місцевий бюджет, у тому числі: | 125 000,0 | 15 000,0 | 27 500,0 | 27 500,0 | 27 500,0 | 27 500,0 | |
| | | | - обласний бюджет | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | | | - бюджети районів | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | | | - бюджети сіл, селищ, міст районного значення, міст обласного значення, ОТГ | 125 000,0 | 15 000,0 | 27 500,0 | 27 500,0 | 27 500,0 | 27 500,0 | |
| інші джерела | 125 000,0 | 15 000,0 | 27 500,0 | 27 500,0 | 27 500,0 | 27 500,0 | | | | |

| Перелік заходів Програми | Строк виконання заходу (роки) | Відповідальний виконавець | Джерела фінансування | Прогнозні обсяги фінансування (тис. грн) | | | | | | Очікуваний результат |
|--|-------------------------------|---|--|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|---|
| | | | | у тому числі за роками | | | | | | |
| | | | | Всього | 1-й етап | | 2-й етап | | | |
| | | | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 1.6. • Проведення «круглих столів», семінарів, конференцій з питань поводження з ТПВ. • Заходи з виготовлення поліграфічної продукції, • Висвітлення проблемних питань поводження з ТПВ у ЗМІ, • Організація заходів в навчальних закладах з ознайомлення учнів з проблемами утворення відходів в Україні і навчання учнів початкових класів правилам поводження з побутовими відходами, • Постійна робота з населенням і органами місцевої влади по удосконаленню системи поводження з ТПВ. Проведення інвестиційного форуму | 2018-2022 | Департамент житлово-комунального господарства та енергоефективності ОДА. Районні державні адміністрації, виконавчі комітети сільських, міських та селищних рад | Усього | 9 950,0 | 1 500,0 | 3 550,0 | 2 550,0 | 1 650,0 | 700,0 | Надання загального обрису інформаційної кампанії, розробка її типової загальної структури, підготовка рекомендацій та підтримка Одеської обласної державної адміністрації у визначенні та реалізації комплексної комунікаційної кампанії з інформування громадськості про стан реалізації Програми поводження з відходами |
| | | | <i>державний бюджет</i> | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | | | місцевий бюджет, у тому числі: | 9 950,0 | 1 500,0 | 3 550,0 | 2 550,0 | 1 650,0 | 700,0 | |
| | | | - <i>обласний бюджет</i> | 550,0 | 0,0 | 150,0 | 150,0 | 250,0 | 0,0 | |
| | | | - <i>бюджети районів</i> | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | | | - <i>бюджети сіл, селищ, міст районного значення, міст обласного значення, ОТГ</i> | 9 400,0 | 1 500,0 | 3 400,0 | 2 400,0 | 1 400,0 | 700,0 | |
| | | | інші джерела | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Всього за напрямом | | | Усього | 333 550,0 | 38 300,0 | 78 800,0 | 74 800,0 | 71 300,0 | 70 350,0 | |
| | | | <i>державний бюджет</i> | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | | | місцевий бюджет, у тому числі: | 184 850,0 | 20 900,0 | 45 225,0 | 42 225,0 | 38 725,0 | 37 775,0 | |
| | | | - <i>обласний бюджет</i> | 550,0 | 0,0 | 150,0 | 150,0 | 250,0 | 0,0 | |
| | | | - <i>бюджети районів</i> | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | | | - <i>бюджети сіл, селищ, міст районного значення, міст обласного значення, ОТГ</i> | 184 300,0 | 20 900,0 | 45 075,0 | 42 075,0 | 38 475,0 | 37 775,0 | |
| | | | інші джерела | 148 700,0 | 17 400,0 | 33 575,0 | 32 575,0 | 32 575,0 | 32 575,0 | |

| Перелік заходів Програми | Строк виконання заходу (роки) | Відповідальний виконавець | Джерела фінансування | Прогнозні обсяги фінансування (тис.грн.) | | | | | | Очікуваний результат |
|---|-------------------------------|---|---|--|------------|------------------|------------------|------------------|------------|--|
| | | | | у тому числі за роками | | | | | | |
| | | | | Всього | 1-й етап | | 2-й етап | | | |
| | | | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 2. Підготовка існуючої системи поводження ТПВ до модернізації | | | | | | | | | | |
| 2.1 Виділення земельних ділянок під будівництво регіональних центрів поводження з ТПВ | 2019 | Районні державні адміністрації | Усього | 100,0 | 0,0 | 100,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | Всього 4 ділянки |
| | | | <i>державний бюджет</i> | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | | | місцевий бюджет, у тому числі: | 100,0 | 0,0 | 100,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | | | - обласний бюджет | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | | | - бюджети районів | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | | | - бюджети сіл, селищ, міст районного значення, міст обласного значення, ОТГ | 100,0 | 0,0 | 100,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| інші джерела | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | | | |
| 2.2. Проектування регіональних полігонів ТПВ (всього 4 полігони) | 2019-2020 | Департамент житлово-комунального та енергоефективності господарства ОДА, районні державні адміністрації | Усього | 9 980,0 | 0,0 | 8 480,0 | 1 500,0 | 0,0 | 0,0 | Проектна документація на 4 регіональні полігони (виконання згідно ДБН В.2.4-2) |
| | | | <i>державний бюджет</i> | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | | | місцевий бюджет, у тому числі: | 5 740,0 | 0,0 | 4 240,0 | 1 500,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | | | - обласний бюджет | 1 500,0 | 0,0 | 0,0 | 1 500,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | | | - бюджети районів | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | | | - бюджети сіл, селищ, міст районного значення, міст обласного значення, ОТГ | 4 240,0 | 0,0 | 4 240,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| інші джерела | 4 240,0 | 0,0 | 4 240,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | | | |
| 2.3. Будівництво 1-шої черги регіональних полігонів ТПВ (4 полігони) | 2019-2021 | Департамент житлово-комунального та енергоефективності господарства ОДА, районні державні адміністрації | Усього | 500 000,0 | 0,0 | 150 000,0 | 250 000,0 | 100 000,0 | 0,0 | Будівництво 4 полігонів |
| | | | <i>державний бюджет</i> | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | | | місцевий бюджет, у тому числі: | 200 000,0 | 0,0 | 0,0 | 100 000,0 | 100 000,0 | 0,0 | |
| | | | - обласний бюджет | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | | | - бюджети районів | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | | | - бюджети сіл, селищ, міст районного значення, міст обласного значення, ОТГ | 200 000,0 | 0,0 | 0,0 | 100 000,0 | 100 000,0 | 0,0 | |
| інші джерела | 300 000,0 | 0,0 | 150 000,0 | 150 000,0 | 0,0 | 0,0 | | | | |

| Перелік заходів Програми | Строк виконання заходу (роки) | Відповідальний виконавець | Джерела фінансування | Прогнозні обсяги фінансування (тис.грн.) | | | | | | Очікуваний результат |
|---|-------------------------------|---|--|--|------------|------------------|------------------|------------------|------------|--|
| | | | | у тому числі за роками | | | | | | |
| | | | | Всього | 1-й етап | | 2-й етап | | | |
| | | | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 2.4. Розробка ТЗ, супровід проектування регіональних полігонів | 2019 | Департамент житлово-комунального господарства та енергоефективності ОДА, районні державні адміністрації | Усього | 420,0 | 0,0 | 420,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | Розробка 4 технічних завдань |
| | | | <i>державний бюджет</i> | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | | | місцевий бюджет, у тому числі: | 420,0 | 0,0 | 420,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | | | - <i>обласний бюджет</i> | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | | | - <i>бюджети районів</i> | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | | | - <i>бюджети сіл, селищ, міст районного значення, міст обласного значення, ОТГ</i> | 420,0 | 0,0 | 420,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| інші джерела | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | | | |
| 2.5. Підготовка техніко-економічних обґрунтувань будівництва біогазових утилізаційних заводів | 2019 | Департамент житлово-комунального господарства та енергоефективності ОДА, районні державні адміністрації | Усього | 4 650,0 | 0,0 | 4 650,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 5 попередніх ТЕО як основа для проведення переговорів з інвесторами та МФО |
| | | | <i>державний бюджет</i> | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | | | місцевий бюджет, у тому числі: | 4 650,0 | 0,0 | 4 650,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | | | - <i>обласний бюджет</i> | 450,0 | 0,0 | 450,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | | | - <i>бюджети районів</i> | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | | | - <i>бюджети сіл, селищ, міст районного значення, міст обласного значення, ОТГ</i> | 4 200,0 | 0,0 | 4 200,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| інші джерела | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | | | |
| Всього за напрямом | | | Усього | 515 150,0 | 0,0 | 163 650,0 | 251 500,0 | 100 000,0 | 0,0 | |
| | | | <i>державний бюджет</i> | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | | | місцевий бюджет, у тому числі: | 210 910,0 | 0,0 | 9 410,0 | 101 500,0 | 100 000,0 | 0,0 | |
| | | | - <i>обласний бюджет</i> | 1 950,0 | 0,0 | 450,0 | 1 500,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | | | - <i>бюджети районів</i> | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | | | - <i>бюджети сіл, селищ, міст районного значення, міст обласного значення, ОТГ</i> | 208 960,0 | 0,0 | 8 960,0 | 100 000,0 | 100 000,0 | 0,0 | |
| | | | інші джерела | 304 240,0 | 0,0 | 154 240,0 | 150 000,0 | 0,0 | 0,0 | |

| Перелік заходів Програми | Строк виконання заходу (роки) | Відповідальний виконавець | Джерела фінансування | Прогнозні обсяги фінансування (тис.грн.) | | | | | | Очікуваний результат |
|---|-------------------------------|---|---|--|-----------------|--------------------|--------------------|------------|------------|--|
| | | | | у тому числі за роками | | | | | | |
| | | | | Всього | 1-й етап | | 2-й етап | | | |
| | | | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 3. Модернізація системи поводження ТПВ до європейських вимог | | | | | | | | | | |
| 3.1. Проектування і будівництво пілотного регіонального комплексу поводження з ТПВ в обраному кластері. Реалізація проекту: Одеське міське звалище «Дальницькі кар'єри» (будівництво сміттєпереробного заводу для потреб територіальної громади м.Одеси та прилеглих районів) | 2019-2020 | Департамент житлово-комунального господарства та енергоефективності ОДА | Усього | 4 000 000,0 | 0,0 | 1 500 000,0 | 2 500 000,0 | 0,0 | 0,0 | Будівництво одного пілотного регіонального комплексу поводження з ТПВ |
| | | | державний бюджет | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | | | місцевий бюджет, у тому числі: | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | | | - обласний бюджет | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | | | - бюджети районів | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | | | - бюджети сіл, селищ, міст районного значення, міст обласного значення, ОТГ | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| інші джерела | 4 000 000,0 | 0,0 | 1 500 000,0 | 2 500 000,0 | 0,0 | 0,0 | | | | |
| 3.2. Будівництво установок для сортування сміття | 2018-2020 | Департамент житлово-комунального господарства та енергоефективності ОДА | Усього | 119 560,0 | 50 000,0 | 35 560,0 | 34 000,0 | 0,0 | 0,0 | Будівництво у кожному місті, ОТГ установок для сортування сміття за видами матеріалів з тим, щоб упорядкувати його переробку та утилізацію |
| | | | державний бюджет | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | | | місцевий бюджет, у тому числі: | 44 560,0 | 15 000,0 | 15 560,0 | 14 000,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | | | - обласний бюджет | 2 000,0 | 0,0 | 1 000,0 | 1 000,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | | | - бюджети районів | 8 060,0 | 0,0 | 3 560,0 | 4 500,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | | | - бюджети сіл, селищ, міст районного значення, міст обласного значення, ОТГ | 34 500,0 | 15 000,0 | 11 000,0 | 8 500,0 | 0,0 | 0,0 | |
| інші джерела | 75 000,0 | 35 000,0 | 20 000,0 | 20 000,0 | 0,0 | 0,0 | | | | |
| Всього за напрямом | | | Усього | 4 119 560,0 | 50 000,0 | 1 535 560,0 | 2 534 000,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | | | державний бюджет | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | | | місцевий бюджет, у тому числі: | 44 560,0 | 15 000,0 | 15 560,0 | 14 000,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | | | - обласний бюджет | 2 000,0 | 0,0 | 1 000,0 | 1 000,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | | | - бюджети районів | 8 060,0 | 0,0 | 3 560,0 | 4 500,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | | | - бюджети сіл, селищ, міст районного значення, міст обласного значення, ОТГ | 34 500,0 | 15 000,0 | 11 000,0 | 8 500,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | | | інші джерела | 4 075 000,0 | 35 000,0 | 1 520 000,0 | 2 520 000,0 | 0,0 | 0,0 | |

| Перелік заходів Програми | Строк виконання заходу (роки) | Відповідальний виконавець | Джерела фінансування | Прогнозні обсяги фінансування (тис. грн) | | | | | | Очікуваний результат |
|---|-------------------------------|--|---|--|-----------------|--------------------|--------------------|------------------|-----------------|----------------------|
| | | | | у тому числі за роками | | | | | | |
| | | | | Всього | 1-й етап | | 2-й етап | | | |
| | | | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 1. Удосконалення існуючої системи поводження ТПВ. | 2018-2022 | Департамент житлово-комунального та енергоефективності господарства ОДА, районні державні адміністрації, виконавчі комітети сільських, міських та селищних рад | Усього | 333 550,0 | 38 300,0 | 78 800,0 | 74 800,0 | 71 300,0 | 70 350,0 | |
| | | | державний бюджет | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | | | місцевий бюджет, у тому числі: | 184 850,0 | 20 900,0 | 45 225,0 | 42 225,0 | 38 725,0 | 37 775,0 | |
| | | | - обласний бюджет | 550,0 | 0,0 | 150,0 | 150,0 | 250,0 | 0,0 | |
| | | | - бюджети районів | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | | | - бюджети сіл, селищ, міст районного значення, міст обласного значення, ОТГ | 184 300,0 | 20 900,0 | 45 075,0 | 42 075,0 | 38 475,0 | 37 775,0 | |
| | | | - інші джерела | 148 700,0 | 17 400,0 | 33 575,0 | 32 575,0 | 32 575,0 | 32 575,0 | |
| 2. Підготовка існуючої системи поводження ТПВ до модернізації | 2018-2022 | Департамент житлово-комунального господарства та енергоефективності ОДА, районні державні адміністрації, виконавчі комітети сільських, міських та селищних рад | Усього | 515 150,0 | 0,0 | 163 650,0 | 251 500,0 | 100 000,0 | 0,0 | |
| | | | державний бюджет | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | | | місцевий бюджет, у тому числі: | 210 910,0 | 0,0 | 9 410,0 | 101 500,0 | 100 000,0 | 0,0 | |
| | | | - обласний бюджет | 1 950,0 | 0,0 | 450,0 | 1 500,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | | | - бюджети районів | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | | | - бюджети сіл, селищ, міст районного значення, міст обласного значення, ОТГ | 208 960,0 | 0,0 | 8 960,0 | 100 000,0 | 100 000,0 | 0,0 | |
| | | | - інші джерела | 304 240,0 | 0,0 | 154 240,0 | 150 000,0 | 0,0 | 0,0 | |
| 3. Модернізація системи поводження ТПВ до європейських вимог. | 2019-2022 | Департамент житлово-комунального господарства та енергоефективності ОДА, районні державні адміністрації, виконавчі комітети сільських, міських та селищних рад | Усього | 4 119 560,0 | 50 000,0 | 1 535 560,0 | 2 534 000,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | | | державний бюджет | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | | | місцевий бюджет, у тому числі: | 44 560,0 | 15 000,0 | 15 560,0 | 14 000,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | | | - обласний бюджет | 2 000,0 | 0,0 | 1 000,0 | 1 000,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | | | - бюджети районів | 8 060,0 | 0,0 | 3 560,0 | 4 500,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | | | - бюджети сіл, селищ, міст районного значення, міст обласного значення, ОТГ | 34 500,0 | 15 000,0 | 11 000,0 | 8 500,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | | | - інші джерела | 4 075 000,0 | 35 000,0 | 1 520 000,0 | 2 520 000,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Всього за напрямом | | | Усього | 4 968 260,0 | 88 300,0 | 1 778 010,0 | 2 860 300,0 | 171 300,0 | 70 350,0 | |
| | | | державний бюджет | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | | | місцевий бюджет, у тому числі: | 440 320,0 | 35 900,0 | 70 195,0 | 157 725,0 | 138 725,0 | 37 775,0 | |
| | | | - обласний бюджет | 4 500,0 | 0,0 | 1 600,0 | 2 650,0 | 250,0 | 0,0 | |
| | | | - бюджети районів | 8 060,0 | 0,0 | 3 560,0 | 4 500,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | | | - бюджети сіл, селищ, міст районного значення, міст обласного значення, ОТГ | 427 760,0 | 35 900,0 | 65 035,0 | 150 575,0 | 138 475,0 | 37 775,0 | |
| | | | - інші джерела | 4 527 940,0 | 52 400,0 | 1 707 815,0 | 2 702 575,0 | 32 575,0 | 32 575,0 | |

Напрями діяльності та заходи Програми

Розв'язання існуючих проблем в галузі поводження з ТПВ буде здійснюватися за допомогою вирішення таких напрямів:

1. Удосконалення існуючої системи поводження ТПВ.
2. Підготовка існуючої системи поводження ТПВ до модернізації.
3. Модернізація системи поводження ТПВ до європейських вимог.

1. Удосконалення існуючої системи поводження ТПВ.

У даному завданні виконується ряд заходів, що направлені на відновлення сталого функціонування існуючої системи поводження з ТПВ в Одеській області. Таким чином формується сталий базис для подальшої модернізації системи поводження з ТПВ в Одеській області у відповідності до європейських стандартів.

Основні заходи:

1. Облік і паспортизація місць видалення відходів (МВВ).
2. Розроблення, коригування та впровадження схем санітарного очищення всіх населених пунктів і територій області
3. Ліквідація несанкціонованих звалищ ТПВ
4. Закупівля і встановлення контейнерів і урн для сміття, організація 2-х компонентного збору ТПВ (з виділенням органічної фракції) з рівнем охоплення 50% населення
5. Закупівля транспортних засобів для збору і транспортування відходів
6. Проведення послідовної та узгодженої інформаційно-виховної роботи з утворювачами відходів

Фінансування всіх заходів, за винятком обліку і паспортизації МВВ, покладається на місцеві бюджети (бюджети сіл, селищ, міст обласного і районного значень, районні бюджети).

1. Облік і паспортизація місць видалення відходів.

У відповідності з довгостроковою стратегією поводження з ТПВ захоронення відходів буде дозволено лише на регіональних (міжрайонних) полігонах, що повністю відповідають нормам державного законодавства (див. розділ 4.2, рисунок 2).

На перехідний період до моменту повної експлуатації регіональних полігонів необхідно закінчити інвентаризацію існуючих МВВ та визначити і паспортизувати районні звалища (1-2 шт. на район) для приймання залишкових відходів на захоронення.

2. Ліквідація несанкціонованих звалищ ТПВ.

Несанкціоновані звалища слід поступово закривати, в той час як послуги збирання відходів будуть встановлюватися в окремих населених пунктах, а залишкові відходи будуть вивозитися на контрольовані районні полігони, що будуть експлуатуватися на тимчасовій основі. В кінцевому рахунку всі залишкові відходи слід вивозити на регіональні (міжрайонні) полігони.

Закриття сміттєзвалищ необхідно супроводжувати заходами, спрямованими на запобігання їх подальшому використанню. Такі заходи можуть бути у формі помітних повідомлень, які інформують користувачів про те, що майданчик закритий, попереджаючи їх про штрафи за ігнорування знаку закриття і бар'єрів для доступу.

Сміттєзвалища мають бути якнайшвидше прибрані та покриті верхнім шаром ґрунту для запобігання новому засміченню на цьому місці. Поступово майданчики повинні бути рекультивовані. Сміттєзвалища, що не несуть великої загрози, можливо потребуватимуть лише невеликої рекультивації. Рекультивація сміттєзвалищ буде відбуватися згідно із запланованим

подальшим використанням цього майданчика. Звалища, що несуть значну загрозу навколишньому середовищу, необхідно знешкоджувати в рамках спеціальних програм очищення або надзвичайного фонду. Закриті сміттєзвалища наносяться на мапу та заносяться в паспорт із інформацією щодо закриття сміттєзвалища із зберіганням інформації в районі чи області для майбутнього використання у разі подальшого його ліквідування.

З часом районні сміттєзвалища необхідно закрити за такою ж самою процедурою, що і попередні МВВ. У випадку, якщо буде встановлений значний запас полігонного газу на будь-яких із цих сміттєзвалищ, майданчики будуть відповідним чином рекультивовані, а полігонний газ використаний як частина встановлення системи видобутку газу. Рекультивація також дозволить використання повного потенціалу виробництва полігонного газу на сміттєзвалищі, доходи від якого могли б скласти значну частину затрат на рекультивацію.

3. Розроблення та впровадження схем санітарного очищення населених пунктів і територій

Необхідним етапом удосконалення існуючої системи поводження з ТПВ (в т.ч. впровадження роздільного збору ТПВ у населених пунктах області) є розробка та коригування схем санітарної очистки населених пунктів.

Схема санітарної очистки є програмним документом місцевого органу самоврядування щодо визначення способу поводження з побутовими відходами на території населеного пункту. Схема визначає черговість здійснення заходів, обсяги робіт із усіх видів очистки і прибирання, системи і методи збирання, зберігання, видалення, знешкодження, перероблення, утилізації та захоронення побутових відходів, необхідну кількість збиральних машин, механізмів, устаткування й інвентарю, доцільність проектування, будівництва чи реконструкції, розширення об'єктів системи санітарної очистки, їх основні параметри і розміщення, орієнтовні капіталовкладення на будівництво і придбання технічних засобів.

На сьогодні більшість міст і районних центрів області мають розроблені схеми санітарної очистки, але більшість із них не передбачають такого елемента як роздільний збір ресурсоцінних відходів від населення в спеціальні контейнери. Переважна більшість сільських населених пунктів області не забезпечені схемами санітарної очистки, незначна їх кількість має спрощені схеми вивезення ТПВ.

Районні державні адміністрації або групи населених пунктів (об'єднані територіальні громади) повинні розробити або скоригувати схеми санітарної очистки населених пунктів на власній території, які окрім іншого, містять розрахунок необхідної кількості сучасних контейнерів для збору ТПВ (з урахуванням організації 2-х компонентного збору ТПВ з рівнем охоплення 50% населення) та місця їх розташування для забезпечення 85% охоплення житлових будинків приватного сектору населених пунктів централізованим вивезенням сміття.

В схемі слід передбачити обов'язковість укладення договорів на вивезення ТПВ з кожним домогосподарством на території населеного пункту.

Районним державним адміністраціям слід здійснити узагальнення всіх схем санітарної очистки населених пунктів та розробку територіальних (районних) схем санітарної очистки, що враховують створення на базі існуючих МВВ тимчасових районних полігонів/сміттєзвалищ (у кількості 1-2 шт.) та в подальшому введення в експлуатацію регіональних полігонів ТПВ. Районні схеми повинні містити розрахунок необхідної кількості сучасних сміттєвозів для обслуговування населених пунктів району, а також оптимальні схеми збору і транспортування ТПВ до регіонального полігону.

Основні показники схеми розраховують на 15-20 років. Розрахункові показники, що базуються на демографічному і соціально-економічному прогнозах, є орієнтовними.

Схеми санітарної очистки всіх населених пунктів і територій повинні бути розроблені або скориговані з урахуванням напрямків довгострокової стратегії поводження з ТПВ в області на основі регіональних (міжрайонних) полігонів і регіональних комплексів переробки ТПВ (див. деталі в розділах 4.2-4.3).

4. Закупівля і встановлення контейнерів і урн для сміття, організація 2-х компонентного збору ТПВ з рівнем охоплення 50% населення

Одним із важливих елементів Програми є проведення поетапної контейнеризації всіх населених пунктів області, яка передбачає визначення необхідної кількості контейнерів за умови 2-х компонентного збору ТПВ (з виділенням органічної фракції), що необхідно поступово впроваджувати в кожному місті і районному центрі області.

Практика застосування контейнерів для збирання ТПВ показала доцільність використання стаціонарних сміттєзбірних металевих контейнерів з кришкою ємністю 1,1 м³ (ДСТУ 8476:2015, євростандарт EN 840-3).

В таблиці 3 наведена загальна розрахункова кількість контейнерів, що необхідна для організації сталого збору відходів в області.

Остаточна потреба в контейнерах визначається на основі розроблених/скоригованих схем санітарної очистки населених пунктів і узагальнюється на районному та обласному рівнях.

Таблиця 3. Загальна орієнтовна кількість контейнерів ємністю 1,1 м³

| Райони | Кількість населення | Органічна фракція | Ресурсоцінна фракція | Всього |
|------------------------|---------------------|-------------------|----------------------|--------|
| | тис. чол. | шт. | шт. | шт. |
| Ананьївський | 27,2 | 341 | 177 | 518 |
| Арцизький | 45,4 | 568 | 296 | 864 |
| Балтський | 42,0 | 525 | 273 | 798 |
| Березівський | 33,9 | 424 | 221 | 645 |
| Білгород-Дністровський | 118,1 | 1 477 | 768 | 2 245 |
| Біляївський | 104,0 | 1 300 | 676 | 1 976 |
| Болградський | 69,4 | 868 | 451 | 1 319 |
| Великомихайлівський | 31,1 | 389 | 203 | 592 |
| Захарівський | 20,2 | 254 | 132 | 386 |
| Іванівський | 26,5 | 332 | 173 | 505 |
| Ізмаїльський | 124,2 | 1 552 | 808 | 2 360 |
| Кілійський | 52,7 | 660 | 343 | 1 003 |
| Кодимський | 29,8 | 372 | 194 | 566 |
| Лиманський | 102,8 | 1 286 | 669 | 1 955 |
| Любашівський | 30,8 | 385 | 201 | 586 |
| Миколаївський | 16,2 | 202 | 106 | 308 |
| Овідіопольський | 149,7 | 1 872 | 974 | 2 846 |
| Окнянський | 20,2 | 253 | 132 | 385 |
| Подільський | 68,0 | 850 | 442 | 1 292 |
| Ренійський | 37,5 | 469 | 244 | 713 |
| Роздільнянський | 58,3 | 729 | 379 | 1 108 |
| Савранський | 19,1 | 240 | 125 | 365 |
| Саратський | 45,1 | 565 | 294 | 859 |
| Тарутинський | 41,7 | 521 | 271 | 792 |
| Татарбунарський | 38,9 | 487 | 253 | 740 |

| Райони | Кількість населення | Органічна фракція | Ресурсоцінна фракція | Всього |
|--------------------------|---------------------|-------------------|----------------------|---------------|
| | тис. чол. | шт. | шт. | шт. |
| Ширяївський | 27,2 | 341 | 177 | 518 |
| Всього по області | 1 379,9 | 17 262 | 8 982 | 26 244 |

5. Закупівля транспортних засобів для збору і транспортування відходів

Розрахунок потреби в транспортних засобах для збору і транспортування відходів

Вибір оптимального типу та кількості сміттєзбиральної техніки повинен здійснюватися на основі територіальних (районних) схем санітарної очистки з урахуванням оптимальних схем збору і транспортування ТПВ, що охоплює 85% житлових будинків приватного сектору населених пунктів. При визначенні кількості сміттєзбиральної техніки слід враховувати необхідність забезпечення 2-х компонентного збору ТПВ з рівнем охоплення 50% населення.

Кількість одиниць на кожному маршруті визначається кількістю відходів, що утворюються в населених пунктах по маршруту, та періодичністю їх збору. Сміттєвози повинні бути обладнанні GPS трекерами.

В таблиці 4 наведена загальна розрахункова кількість сміттєвозів, що необхідна для організації роздільного 2-х компонентного збору відходів в області.

Остаточна потреба в контейнерах визначається на основі розроблених/скоригованих схем санітарної очистки населених пунктів і узагальнюється на районному та обласному рівнях.

Таблиця 4. Загальна орієнтовна кількість сміттєвозів

| Райони | Кількість населення | Органічна фракція | Ресурсоцінна фракція | Всього |
|------------------------|---------------------|-------------------|----------------------|--------|
| | тис. чол. | шт. | шт. | шт. |
| Ананьївський | 27,2 | 2 | 1 | 3 |
| Арцизький | 45,4 | 3 | 2 | 5 |
| Балтський | 42,0 | 3 | 2 | 5 |
| Березівський | 33,9 | 2 | 1 | 3 |
| Білгород-Дністровський | 118,1 | 6 | 3 | 9 |
| Біляївський | 104,0 | 6 | 3 | 9 |
| Болградський | 69,4 | 4 | 2 | 6 |
| Великомихайлівський | 31,1 | 2 | 1 | 3 |
| Захарівський | 20,2 | 2 | 1 | 3 |
| Іванівський | 26,5 | 2 | 1 | 3 |
| Ізмаїльський | 124,2 | 7 | 4 | 11 |
| Кілійський | 52,7 | 3 | 2 | 5 |
| Кодимський | 29,8 | 2 | 1 | 3 |
| Лиманський | 102,8 | 6 | 3 | 9 |
| Любашівський | 30,8 | 2 | 1 | 3 |
| Миколаївський | 16,2 | 2 | 1 | 3 |
| Овідіопольський | 149,7 | 8 | 4 | 12 |
| Окнянський | 20,2 | 2 | 1 | 3 |
| Подільський | 68,0 | 4 | 2 | 6 |
| Ренійський | 37,5 | 2 | 1 | 3 |
| Роздільнянський | 58,3 | 3 | 2 | 5 |
| Савранський | 19,1 | 1 | 1 | 2 |
| Саратський | 45,1 | 3 | 2 | 5 |

| Райони | Кількість населення | Органічна фракція | Ресурсоцінна фракція | Всього |
|--------------------------|---------------------|-------------------|----------------------|------------|
| | тис. чол. | шт. | шт. | шт. |
| Тарутинський | 41,7 | 3 | 2 | 5 |
| Татарбунарський | 38,9 | 2 | 1 | 3 |
| Ширяївський | 27,2 | 2 | 1 | 3 |
| Всього по області | 1 379,9 | 84 | 46 | 130 |

6. Проведення послідовної та узгодженої інформаційно-виховної роботи з утворювачами відходів

Як і всі процеси, що впливають на спосіб життя і звички населення, реалізація нової Програми поводження з відходами в Одеській області потребує ефективної інформаційно-комунікаційної кампанії для інформування людей про нову систему, доцільність її запровадження та потенційні результати.

Метою представленої концепції є надання загального обрисів інформаційної кампанії, розробка її типової загальної структури, підготовка рекомендацій та підтримка Одеської обласної державної адміністрації у визначенні та реалізації комплексної комунікаційної кампанії з інформування громадськості про стан реалізації Програми поводження з відходами. Концепцію необхідно сприймати як гнучку відправну точку для створення цілісної інформаційно-просвітницької кампанії в Одеській області.

Поточна ситуація у сфері поводження з відходами в Одеській області і наявність великої кількості несанкціонованих звалищ викликає усвідомлену зацікавленість громадськості. Обласна державна адміністрація продемонструвала свою підтримку і готовність виконати взяті на себе зобов'язання щодо реалізації Програми поводження з відходами та супутньої інформаційної кампанії. Обидва ці пункти є потужною відправною точкою для розробки кампанії.

Слід взяти до уваги наступні моменти, які можуть загрожувати ефективному впровадженню інформаційної кампанії. Якщо інформування громадськості про стан виконання Програми управління відходами не носитиме регулярного характеру, всі витрачені зусилля можуть мати негативний ефект. Тому своєчасна реалізація кампанії набуває особливого значення, насамперед, під час впровадження пілотних проєктів. У цьому контексті необхідно пам'ятати, що без забезпечення необхідної інфраструктури кампанія також може бути негативно сприйнята суспільством.

Підвищення рівня обізнаності населення та інформаційної кампанії.

Рекомендуються наступні цілі для підвищення рівня обізнаності населення та інформаційної кампанії:

по-перше, загальною метою має бути зміна поведінки населення щодо поводження з відходами, а також інформування широкої громадськості щодо практик екологічно безпечного поводження з відходами;

по-друге, конкретна мета пов'язана з підвищенням рівня обізнаності населення у питаннях поводження з відходами в Одеській області, а також формування в аудиторії позитивного сприйняття і довіри до запропонованої Програми управління відходами.

Для формування та підтримки позитивної громадської думки щодо розробленої Програми управління відходами необхідно визначити наступні аспекти:

- Різні цільові групи територіальної громади;
- Найбільш ефективні засоби масової інформації для досягнення уваги цільових груп;

- Ключові повідомлення (меседжі);
- Критерії для оцінки успіху Програми;
- Розробка календарного плану заходів і визначення необхідного бюджету;
- Визначення організації-виконавця;
- Залучення відповідних сторін до співробітництва.

Визначення цільових груп для концепції підвищення рівня обізнаності населення та інформаційної кампанії

В Одеській області серед різних верств суспільства існують різні рівні обізнаності щодо поводження з відходами в регіоні. Концепція інформаційної кампанії базується на визначенні різних цільових груп, які допомагають поширити певні інформаційні повідомлення ефективним способом.

Крім широкої громадськості, основною цільовою аудиторією є й інші групи, що включають в себе компетентних експертів, представників органів державної влади, неурядових організацій та журналістів, які виступатимуть мультиплікаторами. Вони мають гарну репутацію серед широкої громадськості і можуть впливати на громадську думку.

До цієї цільової групи варто віднести також ЗМІ. Тому вкрай важливо залучити засоби масової інформації з самого початку реалізації Програми, що включає налагодження контактів між ЗМІ та іншими мультиплікаторами для забезпечення широкого висвітлення зазначеної тематики. Інформацію щодо всіх груп та обґрунтування вибору кожної з них наведена більш докладно нижче.

Учні і молодь

Як сегмент населення Одещини молоді люди демонструють високий рівень обізнаності про практики сталого управління відходами та висловлюють найвищий рівень підтримки щодо реалізації екологічно безпечної Програми поводження з відходами в області.

Інформаційна концепція покликана забезпечити об'єктивною інформацією про стратегію поводження з відходами й аргументовано роз'яснити, що вона є дорожньою картою для благополуччя регіону і впровадження європейських стандартів життя. Важливим акцентом комунікацій, спрямованих на студентів старших курсів, є конкретизація позитивних наслідків відповідних аспектів управління відходами. Для учнів молодших і середніх класів має бути використаний інтерактивний формат для демонстрації цих наслідків.

Навчання школярів і студентів шляхом проведення семінарів, конференцій та інших заходів є простим і ефективним способом залучення до співробітництва в реалізації Програми поводження з відходами. За умови ефективної інформаційної підготовки діти можуть допомогти їх батькам, бабусям й дідусям усвідомити екологічно безпечні практики поводження з відходами. Спираючись на досвід місцевих вузів та НУО, які вже працювали в тісному співробітництві зі школами з тематики управління відходами, це має першорядне значення.

Посадовці та політики

Ключовим фактором успіху концепції підвищення рівня обізнаності населення та інформаційної кампанії є залучення на всіх етапах її реалізації осіб, що займають адміністративні та політичні керівні посади, оскільки без їх участі комунікаційна кампанія може бути малоефективною. Разом із цим, необхідно брати до уваги, що не всі представники органів влади та політики добре обізнані щодо Програми поводження з відходами. З огляду на це необхідно забезпечити проведення семінарів та інформування осіб, які приймають рішення на різних адміністративних рівнях, про зміст Програми, її переваги та план реалізації.

Журналісти та ЗМІ

Ця цільова група, ймовірно, є найбільш ефективною для поширення інформації. Статті, прес-релізи та журнали як інструменти комунікації можуть привернути увагу широкої аудиторії. Національні, регіональні та місцеві засоби масової інформації мають відігравати ключову роль в інформуванні громадян про стратегію поводження з відходами.

Підтримка регулярної взаємодії із засобами масової інформації має важливе значення для систематичного та оперативного висвітлення подій в ході реалізації Програми поводження з відходами, а також для інформування населення про відповідні зміни і заходи. В рамках комунікації з медіа рекомендовано наступні роботи:

- Планування та організація прес-подій;
- Підготовка та розсилка прес-релізів, прес-анонсів;
- Підготовка спікерів до інтерв'ю та/або публічних виступів;
- Організація інтерв'ю зі спікерами;
- Фото- та відеозйомка, ведення архіву;
- Медіа-моніторинг та прес-кліпінг (в електронному вигляді);
- Забезпечення присутності засобів масової інформації на всіх відповідних подіях.

НУО та лідери громадської думки

Слід зазначити, що експертне співтовариство в Одесі має високий рівень інформованості щодо сектору управління відходами. Наприклад, однією з основних підгруп у цій категорії і, можливо, найвпливовішою в цілому є наукове співтовариство, яке добре усвідомлює ризики та переваги нової екологічно безпечної системи поводження з відходами. Його представники і лідери мають гарну репутацію в суспільстві та здатні впливати на громадську думку і зміну поведінки громадськості. В університетах, особливо у місті Одеса, важливо заохочувати і підтримувати наукові дослідження за темами поводження з відходами. Встановлення партнерства між ОДА, комунальними підприємствами та вищими освітньо-науковими установами також може стати частиною концепції підвищення рівня обізнаності населення та інформаційної кампанії. Таке партнерство може сприяти накопиченню знань про нові технології.

Інструменти комунікації та канали розповсюдження інформації

Концепція підвищення рівня обізнаності населення та інформаційна кампанія базуються на комплексному підході, який передбачає різні канали розповсюдження інформації, як показано нижче:

Друковані ЗМІ

Цінність даного каналу комунікацій полягає в можливості транслювати аудиторії об'єктивний стан справ, що дозволить різним цільовим групам робити усвідомлені висновки і вибір.

Наприклад, в рамках взаємодії зі ЗМІ пропонуємо ініціювати серію аналітичних матеріалів у рейтингових виданнях. Можуть бути організовані інтерв'ю з ключовими гравцями та зацікавленими сторонами і редакційні круглі столи за участю регіональних експертів. Друковані ЗМІ мають бути також у вигляді буклетів, листівок та плакатів, що спрямовані на просування Програми поводження з відходами, з короткими повідомленнями для різних цільових груп. Для молодіжної аудиторії актуально виготовлення плакатів у вигляді коміксів, як сучасний виразний формат комунікацій.

Висвітлення на телебаченні та інтернет-відеоканалах.

Даний канал комунікацій спрямований переважно на широку громадськість, тому важливо наповнити його «живою», цікавою та різноманітною інформацією, яка представляла б стратегію поводження з відходами як ключ до підвищення якості життя. Першорядне значення має

використання досвіду і ресурсів Управління комунікацій та інформаційної політики Одеської обласної державної адміністрації.

2. Підготовка існуючої системи поводження ТПВ до модернізації

На даному етапі виконуються організаційно-розпорядчі заходи, проектно-вишукувальні і будівельні роботи з метою створення основи для утворення комплексної системи поводження з ТПВ в Одеській області. Таким чином, планується створення належного інвестиційного клімату для залучення інвесторів та МФО, забезпечення переговорів з банками та інвесторами.

Основні напрями діяльності:

1. **Зонування області на 5 кластерів поводження з ТПВ;**
2. Розробка техніко-економічних обґрунтувань будівництва біогазових утилізаційних заводів (всього 4 ТЕО);
3. Відведення земельних ділянок для будівництва регіональних комплексів поводження з ТПВ (всього 4 комплекси);
4. Проектування, будівництво 1-ої черги регіональних полігонів ТПВ (всього 4 полігони, які включають спеціалізовану техніку, зважувальні платформи);
5. Проведення інвестиційного форуму та залучення інвесторів, проведення конкурсів на будівництво регіональних комплексів поводження з ТПВ (орієнтовно 4 комплекси, кількість визначається в ТЕО згідно із зонуванням).

Реалізацію інвестиційної підготовки заплановано на протязі одного року - 2019.

Фінансування будівництва регіональних полігонів покладеється на місцеві бюджети або за рахунок коштів міжнародних фінансових організацій. Фінансування експлуатації регіональних полігонів здійснює **обслуговуюча організація**.

Будівництво 1-ої черги регіональних полігонів заплановано на період 2019-2022 рр.

1. Зонування території Одеської області на окремі кластери поводження з ТПВ

В основу стратегії розвитку сфери поводження з ТПВ в Одеській області покладено регіональний підхід, в рамках якого пропонується **створення 5-ти кластерів** (зон) комплексного поводження з ТПВ (рисунок 2).

Такий підхід дозволяє забезпечити розвиток технічно і фінансово реалістичних регіональних систем поводження ТПВ, у рамках яких досягається ефективне управління потоками ТПВ (від збору до переробки, безпечної утилізації і захоронення відходів).

Основні критерії зонування території області на кластери поводження ТПВ:

- територіальна близькість районів;
- оптимальні транспортні зв'язки між районами;
- достатні об'єми утворення ТПВ для їх комерційно привабливої переробки і утилізації (від 50 до 200 тис. т/рік).

Структура кластерів наведена в таблиці 5. Запропонована структуризація потребує узгодження на рівні органів місцевого самоврядування й відповідно може бути скоригована.

Таблиця 5. Структура кластерів поводження з ТПВ в Одеській області

| № | Кластер, райони | Кількість населення | Обсяги утворення ТПВ ¹ |
|-----|--------------------------|---------------------|-----------------------------------|
| п/п | | тис. чол. | тис. т/рік |
| | Кластер 1 | 257 | 69,9 |
| 1 | Подільський | 68 | 18,8 |
| 2 | Балтський | 42 | 13,0 |
| 3 | Любашівський | 31 | 7,5 |
| 4 | Кодимський | 30 | 7,3 |
| 5 | Ананьївський | 27 | 8,6 |
| 6 | Захарівський | 20 | 5,0 |
| 7 | Окнянський | 20 | 5,0 |
| 8 | Савранський | 19 | 4,7 |
| | Кластер 2 | 296 | 95,5 |
| 1 | Лиманський | 103 | 81,1 |
| 2 | Роздільнянський | 58 | 9,1 |
| 3 | Березівський | 34 | 1,1 |
| 4 | Великомихайлівський | 31 | 0,4 |
| 5 | Ширяївський | 27 | 0,7 |
| 6 | Іванівський | 27 | 2,9 |
| 7 | Миколаївський | 16 | 0,3 |
| | Кластер 3 | 1 270 | 553,8 |
| 1 | м. Одеса | 1 017 | 544,6 |
| 2 | Овідіопольський | 150 | 3,7 |
| 3 | Біляївський | 104 | 5,5 |
| | Кластер 4 | 289 | 71,3 |
| 1 | Білгород-Дністровський | 118 | 27,7 |
| 2 | Арцизький | 45 | 2,6 |
| 3 | Саратський | 45 | 1,4 |
| 4 | Тарутинський | 42 | 6,9 |
| 5 | Татарбунарський | 39 | 32,7 |
| | Кластер 5 | 284 | 111,5 |
| 1 | Ізмаїльський | 124 | 81,3 |
| 2 | Болградський | 69 | 16,8 |
| 3 | Кілійський | 53 | 6,3 |
| 4 | Ренійський | 37 | 7,2 |
| | Всього по області | 2 396 | 902,0 |

¹ згідно даних, що надані місцевими органами самоврядування і районними державними адміністраціями Департаменту ЖКГ та енергоефективності Одеської ОДА

Рисунок 2. Розподіл Одеської області на кластери поводження з твердими побутовими відходами



В кожному кластері передбачається створення комплексної регіональної системи поводження з ТПВ, що включає будівництво сучасного регіонального полігону з подальшим будівництвом поряд розташованого комплексу переробки і утилізації ТПВ.

Комплекс переробки і утилізації ТПВ розміщується на одній земельній ділянці з регіональним полігоном і включає в себе:

- сортувально-переробну лінію (виділення ресурсоцінних фракцій відходів і подальше їх перероблення);
- біогазовий завод з енергоблоком, що забезпечує утилізацію відходів і виробництво електричної, теплової енергії і компосту;
- теплиці (цілорічне вирощування сільськогосподарської продукції з використанням теплової енергії, компосту і CO₂, що утворюються на біогазовому заводі);
- інше.

Електроенергію, що виробляється на біогазовому заводі, планується (в разі обґрунтування доцільності) продавати за «зеленим» тарифом.

Інертні залишки направляються на полігон для остаточного захоронення.

Інші сміттєзвалища області повинні бути виведені з експлуатації та рекультивовані.

2. Розробка техніко-економічних обґрунтувань будівництва біогазових утилізаційних заводів

Для вибору найбільш технічно та економічно доцільного варіанту переробки, утилізації та захоронення ТПВ необхідно розробити техніко-економічні обґрунтування для кожного кластеру поводження з відходами в Одеській області (всього 4 ТЕО).

В кожному ТЕО повинно бути:

- визначено і обґрунтовано місце розташування заводу, орієнтовно на 100 тис.т відходів на рік;
- визначено необхідну площу виділення земельної ділянки під комплекс поводження з ТПВ (потужність об'єкта уточняється за результатами інженерного вишукування);
- враховано можливість переробки існуючих звалищ ТПВ на проєктованих потужностях;
- обґрунтовані варіанти технологічного наповнення регіонального комплексу поводження з ТПВ (сортувально-переробна лінія, завод з виробництва та утилізації біогазу, енергогенеруючі блоки тощо);
- обґрунтовано доцільність виробництва електричної і теплової енергії з використанням біогазу;
- обґрунтовано доцільність будівництва теплиць, що розташовані на одній земельній ділянці разом з комплексом поводження з ТПВ, для цілорічного вирощування сільськогосподарської продукції з використанням теплової енергії, компосту і CO₂, що утворюються на біогазовому заводі.

3. Проєктування і будівництво регіональних полігонів ТПВ

Регіональний (міжрайонний) полігон – це частина комплексу поводження з відходами, який експлуатується згідно з будівельними, санітарно-екологічними нормами та обслуговує населені пункти декількох районів.

Проєктування регіональних полігонів здійснюється відповідно до державних будівельних норм ДБН В.2.4-2 «Полігони твердих побутових відходів. Основні положення проєктування». В проєктній документації слід передбачити будівництво регіональних полігонів у 4 черги.

Характеристики регіонального полігону:

- ізоляція відходів полігону від геологічного середовища;

- система дренажу фільтрату відводиться до басейну фільтрату ізольовано від геологічного середовища (фільтрат буде знову перекачуватися на полігон для підвищення випаровування та стимулювання виробництва біогазу; надлишковий фільтрат буде вивозитися на очисні споруди для очищення);

- система збору біогазу;

- використання біогазу як енергії або палива;

- використання потужного ущільнювача відходів для зменшення об'єму захоронення відходів на полігоні;

- заїзд оснащений вагами, разом із адміністративною будівлею та гаражем для ущільнювача;

Приймається, що один полігон з потужністю 100 тис. т/рік з терміном експлуатації 30 років матиме загальну площу 30 га.

Будівництво полігону виконується поступово в 4 етапи, починаючи з 7,5 га карти та всіма об'єктами (дороги під'їзду, басейн фільтрату, ваги, адміністративні приміщення).

Наступні 7,5 га карти будуть додаватися кожні п'ять років. Заповнена карта полігону буде рекультивуватися.

Для довідки²

Приймається, що один полігон з потужністю 100 тис. т/рік, буде мати загальну потужність для захоронення у 6 млн. м³ побутових відходів із щільністю 500 кг/м³ та терміном експлуатації 30 років (зменшення до 3,75 млн. м³ можливе, якщо буде досягнуто щільність 800 кг/м³).

Якщо припустити, що висота складування відходів 20 м, тоді полігон займатиме площу приблизно 30 га при щільності 500 кг/м³. За умови терміну експлуатації полігону 30 років загальні капітальні витрати становитимуть від 12 млн. € (при щільності 800 кг/м³) до 18,85 млн. € (при щільності 500 кг/м³) (тобто, в середньому 15,425 млн. € на один полігон).

Що стосується початкових інвестицій (тобто першої фази), площа побудованого полігону становитиме приблизно 7,5 га при щільності відходів 500 кг/м³ (4,69 га при щільності 800 кг/м³). Якщо припустити, що половина полігону буде побудована на першому етапі при капітальних витратах 1 млн. €/га, початкові інвестиції становитимуть приблизно 7,5 млн. € при щільності відходів 500 кг/м³ (можливе зменшення до 4,69 га при 800 кг/м³ (тобто, в середньому 6,095 млн. € на один полігон).

Впродовж 14-15 років полігон займатиме площу приблизно 15 га при щільності відходів 500 кг/м³ (або зменшення до 9,38 га при щільності 800 кг/м³). Початкове будівництво, як визначено вище, і площа, що залишається, буде освоєна протягом наступних етапів при капітальних витратах 0,5 млн. €/га.

Загальні капітальні витрати (14-15 років) становлять від 7,04 млн. € (при щільності 800 кг/м³) до 11,25 млн. € (при щільності 500 кг/м³) (середні витрати – 9,14 млн. € на один полігон).

4. Проведення інвестиційного форуму та залучення інвесторів до будівництва регіональних комплексів поводження з ТПВ

З метою залучення інвесторів в будівництво регіональних комплексів переробки і утилізації ТПВ в 2019 році заплановано проведення інвестиційного форуму.

Для якісної організації і результативного проведення інвестиційного форуму слід створити робочу групу, завданнями якої є:

- визначення дати (періоду) і місця проведення форуму;

² Інформація приведена в Національній стратегії управління відходами

- визначення кола учасників форуму з числа потенційних інвесторів (в т.ч. закордонних), міжнародних фінансових організацій (МФО) і направлення відповідних запрошень;

- підготовка презентаційних матеріалів, які демонструють новий регіональний підхід в поводженні з ТПВ, ресурсний потенціал регіональних кластерів поводження з ТПВ, характеристики виділених ділянок під будівництво регіональних комплексів переробки і утилізації ТПВ тощо;

- проведення переговорів з потенційними інвесторами та МФО.

За результатами інвестиційного форуму необхідно підготувати конкурсну документацію та провести конкурс для визначення конкретного інвестора для будівництва кожного регіонального комплексу переробки і утилізації ТПВ.

3. Модернізація системи поводження ТПВ до європейських вимог

Реалізуються основні інвестиційні проекти, що формують технологічну та інфраструктурну базу для комплексної системи поводження з ТПВ в Одеській області згідно з європейськими стандартами.

Також норма Закону України «Про відходи», яка забороняє муніципалітетам захоронення неперероблених/необроблених побутових відходів, а відповідно зобов'язує міста та села забезпечити сортування сміття за видами матеріалів з тим, щоб упорядкувати його переробку та утилізацію.

Основні заходи:

1. Будівництво установок для сортування сміття;
2. Проектування і будівництво **пілотного** регіонального комплексу поводження з ТПВ в обраному кластері;

Передбачається реалізація проекту: Одеське міське звалище «Дальницькі кар'єри» (будівництво сміттєпереробного заводу для потреб територіальної громади м.Одеси та прилеглих районів). Проект складається з 3-х окремих етапів: санування (рекультивация) існуючого звалища; розширення існуючого полігону; будівництво сміттєсортувальної лінії з вузлом переробки на Одеському міському звалищі «Дальницькі кар'єри».

3. Введення в експлуатацію регіональних комплексів поводження з ТПВ.

Фінансування всіх інвестиційних проектів здійснюється за рахунок коштів інвесторів і МФО/банків.

Проектування, будівництво і введення регіональних комплексів поводження з ТПВ в кожному кластері

Кожен регіональний комплекс поводження з ТПВ включає в себе:

- регіональний (міжрайонний) полігон;
- сортувально-переробну лінію;
- біогазовий завод та енергоблок, що забезпечує виробництво електричної, теплової енергії і компосту;
- теплиці для цілорічного вирощування сільськогосподарської продукції з використанням теплової енергії, компосту і CO₂, що утворюються на біогазовому заводі;
- тощо.

При проектуванні і будівництві комплексу поводження з ТПВ слід враховувати проектну документацію на регіональні полігони, що розроблена на попередньому етапі. При необхідності проектна документація коригується з урахуванням пропозицій інвестора.

Вибір технології переробки і утилізації ТПВ здійснюється на основі техніко-економічного обґрунтування.

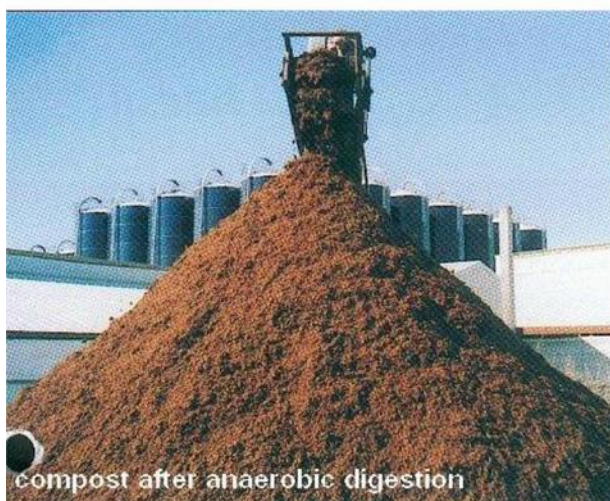
Будівництво наступних черг полігону має бути профінансовано і виконано інвестором.

Короткий опис заводу на основі пропозицій Компанії Inter Engineering

Завод будується на основі технології “CombiTech“, запропонованої компанією **Inter Engineering** (Німеччина). Технологія “CombiTech“ представляє комбінацію процесів анаеробного бродіння і газифікації. Обрана технологія забезпечує безвідходну переробку змішаних несортованих відходів з виробництвом біогазу і синтез-газу.

Вихідними продуктами технологічних процесів переробки відходів є: біогаз, синтез-газ, компост, пластик, неорганічні матеріали, водонерозчинні опади (незначна частина).

Біогаз і синтез-газ використовуються як паливо в енергетичному блоці заводу для виробництва електричної і теплової енергії. Електрична енергія підлягає реалізації на енергоринку за «зеленим тарифом». Теплова енергія та частина електроенергії, що використовуються на власні потреби. Компост призначений для продажу на ринку органічних добрив.



Реалізація проекту дозволить отримати дохід від продажу електричної енергії і компосту та вирішити такі екологічні проблеми:

- Утилізація відходів міста, а також утилізація відходів, що зберігаються на полігоні ТПВ.

- Переробка вологих, забруднених, радіоактивних, токсичних, шкідливих відходів регіону.

Техніко-економічні показники проекту заводу з переробки ТПВ з обсягом 100 000 тонн на рік наведені в таблиці 1.

Таблиця 1. Основні техніко-економічні показники заводу з переробки ТПВ з обсягом 100 000 тонн на рік

| Найменування показників | Одиниця виміру | Кількість |
|--|----------------------------|------------|
| Загальні характеристики проекту | | |
| Термін життя проекту | Рік | 10 |
| Період реалізації | Рік | 2018-2019 |
| Обсяг інвестицій | тис.EUR | 66 759 |
| Технічні характеристики проекту | | |
| Обсяг ТПВ для переробки | тис.тон | 100,0 |
| Обсяг мулів для переробки | тис.тон | 20,0 |
| Обсяг виробництва компосту | тис.м3 | 26 |
| Обсяг виробництва електроенергії | тис.кВт.г | 108 806 |
| Обсяг виробництва тепла | тис.кВт.г | 169 084 |
| Експлуатаційні характеристики проекту | | |
| Споживання електроенергії на потреби заводу | тис.кВт.г | 5 530,0 |
| Споживання теплової енергії на потреби заводу. | тис.кВт.г | 2 420,0 |
| Економічні характеристики проекту | | |
| Дохід від реалізації електроенергії | тис.EUR | 13 481,1 |
| Дохід від реалізації компосту | тис.EUR | 1 277,4 |
| Експлуатаційні витрати | тис.EUR | 2 205,8 |
| Екологічні вигоди | | |
| Зниження викидів парникових газів | тис.т.CO ₂ /рік | 33,6 |
| Показники економічної ефективності | | |
| Простий термін окупності (PP) | рік | 6,3 |
| Чистий дисконтований дохід (NPV) | тис.EUR | 13 926,4 |
| Внутрішня норма рентабельності (IRR) | % | 14,9% |
| Дисконтований термін окупності (DPP) | рік | 8,5 |

Додатково до цієї пропозиції виконані розрахунки ефективності будівництва тепличного господарства площею 10 Га. Часткове енергопостачання теплиці здійснюється від заводу.

На основі наведених розрахунків видно, що будівництво теплиць в обсязі теплового і електричного балансу заводу підвищує рентабельність проекту, дозволяючи використовувати як товарні продукти заводу, в тому числі – вуглекислий газ, очищену воду, компост і теплову енергію.

Короткий опис заводу серії INTEC SG 200 на основі пропозицій компанії INTEC Group

Завод серії INTEC SG 200 будується на основі реальної, технічно, економічно і екологічно перевіреної німецької технології. Пропозиція наведена від німецької компанії INTEC Group (<http://www.intec-energies.com/>). Технологія забезпечує утилізацію усіх видів органічних відходів, в тому числі токсичних і медичних відходів, переробку в синтез-газ та виробництво електроенергії.

Екологічні переваги серії INTEC SG:

- Відсутність згоряння, відсутність димових газів
- Повністю закрита система
- Шум: 54 -59 дБ(а)
- Беземісійне виробництво синтез-газу
- Відсутність діоксинів і фуранів
- Дотримання рекомендацій по боротьбі з викидами
- Відсутність відходів, таких як смола

Завод складається із наступних основних компонентів:

Сортувальна установка. Сортування неорганічних відходів та інших відходів, що не перероблюються.

Синтез-газ установка. Виробництво синтез-газу для термічної утилізації.

Електрогенератор. Термічна утилізація синтез-газу для виробництва електроенергії **ORC система.** Використання теплової енергії газових моторів для додаткового виробництва електроенергії

Параметри можливих розмірів установок.

(дані відносяться до середньої теплотворної спроможності відходів приблизно 18,5 МДЖ/кг)

| Синтез-газ система | Кількість синтез-газ | Обсяги переробки | Вихідна електрична |
|--------------------|----------------------|------------------|--------------------|
| | ліній | ТПВ (тон/рік)* | потужність (МВт)** |
| INTEC SG 30 | 1 | 27.000 | 4 |
| INTEC SG 100 | 4 | 112.000 | 16 |
| INTEC SG 200 | 8 | 230.000 | 34 |
| INTEC SG 300 | 12 | 340.000 | 51 |
| INTEC SG 500 | 20 | 570.000 | 85 |

(наближені дані, у залежності від складу відходів)

*) Можлива сумарна кількість умовних і попередньо висушених відходів для всіх ліній синтезу газу в системі Intec SG

***) Можлива сумарна електрична потужність (подача в мережу) всіх встановлених генераторів в системі Intec SG



Реалізація проекту дозволить отримати дохід від продажу електричної енергії та вирішити такі екологічні проблеми:

- Утилізація відходів міста, а також утилізація відходів, що зберігаються на полігоні ТПВ.
- Переробка вологих, забруднених, радіоактивних, токсичних, шкідливих відходів регіону.

Техніко-економічні показники проекту заводу з переробки ТПВ серії INTEC SG 200 з обсягом переробки ТПВ 300 тис. тонн на рік наведені в **таблиці 1**.

Таблиця 1. Основні техніко-економічні показники заводу з переробки ТПВ з обсягом **300 000 тонн в рік**

| Найменування показників | Одиниця виміру | Кількість |
|---|----------------|-----------|
| Загальні характеристики проекту | | |
| Період реалізації | Міс | 24 |
| Обсяг інвестицій | тис. EUR | 259 021 |
| Технічні характеристики проекту | | |
| Обсяг ТПВ для переробки | тис. тон | 300,0 |
| Обсяг виробництва синтез-газу | Млн. м3 | 124,16 |
| Обсяг виробництва коксу | тис. тон | 25,3 |
| Фактична вихідна потужність електрогенератора | МВт | 35 |
| Обсяг виробництва електроенергії | тис. кВт.г | 280 000 |
| Показники економічної ефективності | | |
| Внутрішня норма рентабельності (IRR) | % | 18,6% |

ПРОЕКТ USAID “МУНІЦИПАЛЬНА ЕНЕРГЕТИЧНА РЕФОРМА В УКРАЇНІ”

Звіт з аналізу існуючого стану системи поводження з ТПВ в Одеській області за 2013-2017 рр.



Жовтень 2017 р.

Цей документ розроблено для розгляду Агентством США з міжнародного розвитку (USAID). Підготовлено Проектом USAID “Муниципальная энергетическая реформа в Украине”.

**Звіт з аналізу існуючого стану системи поводження
з ТПВ в Одеській області за 2013-2017 рр.**

ЗМІСТ

| | |
|--|-----------|
| 1. Основні висновки щодо виконання Програми поводження з твердими побутовими відходами (ТПВ) в Одеській області за період 2013-2017рр. | 4 |
| 2. Існуюча нормативно-правова база | 6 |
| 3. Характеристики системи поводження з ТПВ в Одеській області | 9 |
| 3.1. Полігони та звалища ТПВ | 9 |
| 3.2. Обсяги утворення ТПВ | 12 |
| 3.3. Оцінка морфологічного складу ТПВ | 19 |
| 3.4. Перелік підприємств, що надають послуги збору і транспортування ТПВ | 22 |
| 4. Система управління, контролю і моніторингу за поводженням з ТПВ | 23 |
| 5. Оцінка стану системи поводження з ТПВ у порівнянні з передовою міжнародною практикою | 25 |
| 6. Аналіз виконання фінансування Програми поводження з ТПВ в Одеській області на 2013-2017 рр. | 33 |
| 7. Укрупнена оцінка ресурсного і енергетичного потенціалу системи поводження з ТПВ в Одеській області | 37 |

Додатки

- A. Проект концепції поводження з ТПВ в Одеській області.
- B. Перелік полігонів/звалищ в Одеській області.
- C. Реєстр підприємств, що надають послуги в сфері поводження з ТПВ в Одеській області
- D. Інформація щодо наявності нормативно-правових документів у сфері поводження з побутовими відходами по Одеській області
- E. Розрахунки потенціалу виробництва енергії на основі технології CombiTech

1. Основні висновки щодо виконання Програми поводження з твердими побутовими відходами (ТПВ) в Одеській області за період 2013-2017рр.

В Одеській області, де проживає 2 380 млн чоловік, щорічно генерується понад 850 000 тон ТПВ, з яких централізованим збором та захороненням охоплено менше 70%, у тому числі на діючому полігоні (Дальницькі кар'єри, 96 га). Інший обсяг ТПВ вивозиться на стихійні звалища, число яких швидко росте. У регіоні сьогодні існує по-над 608 середніх і дрібних звалищ ТПВ площею 1274,9 га. Департаментом ЖКГ та енергоефективності Одеської ОДА, в основному виконана інвентаризація існуючих звалищ, створена карта з дислокацією цих звалищ.

Стан звалищ. Переважна більшість звалищ працює в режимі перевантаження, тобто з порушенням проектних показників щодо обсягів накопичення відходів. У сфері санітарної очистки населених пунктів області діє близько 48 підприємств, в яких працюють понад 600 осіб. Зношеність парку сміттєвозів в середньому по області становить більше 70 %. Сміттєпереробних заводів немає. На території Одеської області практично всі відходи вивозяться на сміттєзвалища для поховання, при цьому, на сьогоднішній день, крім діючого полігону ТПВ в м. Одеса, жодне звалище ТПВ не відповідає вимогам санітарних правил і екологічним стандартам захоронення.

Програма 2013 – 2017 роки (далі – Програма) в частині санітарної очистки регіону не виконувалася спочатку, за 5 минулих років санітарний стан значно погіршився, зростає кількість несанкціонованих звалищ, ростуть в неконтрольованих величинах екологічні загрози та загрози виникнення епідемій (люди, птахи, тварини).

Переробка відходів. В даний час в Одеській області на системному рівні не налагоджено роздільний збір ТПВ «біля джерела» утворення відходів. Тому складно проводити комплексну економічну оцінку по всьому регіону систем розділення відходів біля джерела, роздільного вивезення відходів та рециклінгу (переробки і продажу відновлених матеріалів). Разом з тим, необхідно відзначити зростання активності по несанкціонованому збору корисних компонентів ТПВ безпосередньо з квартальних майданчиків невстановленими організаціями силами соціально незаможних громадян.

Програма 2013 – 2017 рр. в частині реалізації заходів з будівництва переробних заводів не виконувалася, інвестиційних планів та проектної документації сьогодні немає, протягом 8 років декларується велика кількість намірів щодо будівництва сортувальних і переробних заводів з багатьма групами інвесторів без видимих наслідків. Активно розвивається тіньовий сектор рециклінгу на неконтрольованій основі.

Рекультивация звалищ. Практично всі звалища вичерпали свій проектний ресурс, вже потрібна їх рекультивация. Найбільш доцільним є будівництво нових великих регіональних інженерних полігонів з під'їзними шляхами. В регіоні не функціонують сміттєперевантажувальні (сортувальні) станції, де можна було проводити глибоке сортування вже заборонених відходів з метою вилучення вторинних матеріальних ресурсів, а також вилучення органічних відходів для утилізації з виробництвом «зеленої» енергії і компосту.

Всі заходи Програми 2013 – 2017 рр. в частині рекультивации існуючих звалищ не виконувалися, відсутні проекти і ресурсна база для реалізації цієї Програми.

Управління і контроль. На інституційному рівні регіону не в повній мірі реалізована необхідна інфраструктура управління і контролю поводження з ТПВ, мають місце роз'єднаність політик територій і населених пунктів у вирішенні даної проблеми.

Особливо слід відзначити практичну відсутність статистичної звітності, набору показників та індикаторів, що дозволяють забезпечити стійкий моніторинг стану з поводженням з ТПВ у регіоні.

Бюджетна політика. За офіційними даними 5-річний бюджет Програми виконаний фактично в середньому на 2,3 % від планованих обсягів для всіх рівнів бюджетів - державного, обласного, муніципальних і районних.

Систематичний секвестр бюджетних статей, насамперед з боку державного бюджету, став основною причиною повного провалу Програми. Безконтрольність і безвідповідальність дій фінансових органів щодо перегляду в бік зменшення результативності Програми призвело до втрати управління в секторі поводження з ТПВ Одеської області протягом 5 років.

Інвестиційна політика. За повідомленнями ЗМІ в період дії Програми здійснювалися зустрічі і переговори з метою залучення зовнішніх інвестицій та трансферу сучасних технологій переробки та утилізації ТПВ. Загальна кількість інвестиційних ініціатив на муніципальних і регіональному рівнях перевищує число 20, в зустрічах брали участь представники банків і бізнесу Китаю, Німеччини, Кореї, Румунії, Австрії, США та інших країн. Однак відсутність прозорої інвестиційної політики в регіоні і високі ризики реалізації проектів, які існують об'єктивно і сьогодні є некерованими, не дозволили здійснити практично жодну з обговорюваних операцій.

Обсяг необхідних інвестицій для переробки та утилізації 0,85 – 1,0 млн. тонн відходів вимагає залучення понад 850 мільйонів євро з середніми термінами окупності проектів 10-14 років. Інвестиційна політика необхідного рівня в регіоні сьогодні відсутня повністю. У Програмі не ставилося завдань по формуванню такої політики, кошти на підготовку інвестиційних проектів не виділялися зовсім.

Регіональна політика. Впровадження регіонального підходу в системі поводження з ТПВ дозволить створити комплексну стійку й ефективну систему поводження з ТПВ, відповідну світовим стандартам. Для вирішення існуючих проблем в секторі необхідно впровадження регіонального підходу по всьому технологічному ланцюжку поводження з відходами – від роздільного збору "біля джерела" до захоронення інертної частини ТПВ на великих інженерних полігонах, зонування територій і укрупнення центрів збору, переробки та захоронення за принципом "один полігон замість сотні звалищ".

У Програмі відсутнє формування єдиної регіональної і муніципальної політики на території Одеської області, також відсутня довгострокова регіональна стратегія поводження з відходами, що значною мірою сприяло її провалу.

Загальний висновок – раніше існуюча методологія територіального планування поводження з ТПВ в Одеській області не відповідає вимогам сьогодення і потребує вдосконалення на основі стратегій і директив Євросоюзу.

Існуюча організаційна схема управління і контролю влаштована за принципом "у семи няньок дитя без ока" і потребує жорсткої централізації та підвищення рівня відповідальності.

2. Існуюча нормативно-правова база

Існуюча нормативно-правова база у сфері захоронення та перероблення побутових відходів, розміщено на сайті <http://www.nerc.gov.ua/?id=15969>. (дата розміщення на сайті: 11.06.2015; дата оновлення: 15.09.2017)

Суб'єкти господарювання у своїй діяльності мають керуватися наступними нормативно-правовими актами:

Акти Верховної Ради України:

Закон України "Про Національну комісію, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг"

Закон України "Про відходи"

Закон України "Про державне регулювання у сфері комунальних послуг"

Закон України "Про ліцензування видів господарської діяльності"

Закон України "Про природні монополії"

Закон України "Про житлово-комунальні послуги"

Закон України "Про Загальнодержавну програму адаптації законодавства України до законодавства Європейського Союзу. Перелік актів законодавства України та *acquis* Європейського Союзу у пріоритетних сферах адаптації (Розділи 8-12)"

Постанова Верховної Ради України "Про стан виконання законодавства у сфері поводження з відходами в Україні та шляхи його вдосконалення"

Акт Президента України:

Указ Президента України від 18.10.2013 № 572/2013 "Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 25 квітня 2013 року "Про комплекс заходів щодо вдосконалення проведення моніторингу довкілля та державного регулювання у сфері поводження з відходами в Україні"

Акти Кабінету Міністрів України:

Порядок ведення реєстру місць видалення відходів, затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 03.08.1998 № 1216

Порядок ведення реєстру об'єктів утворення, оброблення та утилізації відходів, затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 31.08.1998 № 1360

Концепція Загальнодержавної програми поводження з відходами на 2013-2020 роки, схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 03.01.2013 № 22-р

Акти міністерств:

Правила експлуатації полігонів побутових відходів, затверджені наказом Міністерства з питань житлово-комунального господарства України від 01.12.2010 № 435

Правила експлуатації об'єктів поводження з побутовими відходами, затверджені наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 04.05.2012 № 196

Постанови НКРЕКП:

Ліцензійні умови провадження господарської діяльності з захоронення побутових відходів, затверджені постановою НКРЕКП від 04.04.2017 № 467

Порядок формування тарифів на послугу з захоронення побутових відходів, затверджений постановою НКРЕКП від 27.04.2017 № 601

Процедура встановлення тарифу на послугу з захоронення побутових відходів, затверджена постановою НКРЕКП від 27.04.2017 № 602

Порядок формування, схвалення інвестиційних програм та/або інвестиційних планів суб'єктів господарювання у сфері захоронення побутових відходів, затверджений постановою НКРЕКП від 25.05.2017 № 706

На місцевому рівні складено ряд нормативно-правових документів, що визначають порядок у сфері поводження з побутовими відходами по Одеській області. Інформація щодо наявності нормативно-правових документів у сфері поводження з побутовими відходами по Одеській області наведена в таблиці в додатку D.

Аналіз існуючої нормативно-правової бази

Основними документами, що визначають принципи поводження з відходами та пріоритети в даному напрямку, є закони «Про відходи» та «Про охорону навколишнього природного середовища». Зміни і доповнення до законів встановили такі стратегічні пріоритети розвитку сектора:

- необхідність розробки технологій і заходів для мінімізації, переробки та знешкодження утворюваних відходів (включаючи побутові);
- економічні пільги підприємствам, які впроваджують такі технології;
- поступовий перехід до відмови від захоронення відходів, що підлягають вторинній переробці або негативно впливають на навколишнє середовище;
- покладання відповідальності за негативний вплив на природне середовище (і відновлення порушеного середовища) на фактичного забруднювача.

Відповідно до Закону «Про відходи» основними напрямками державної політики в галузі поводження з відходами є:

- 1) забезпечення повного збору та 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 матеріально-сировинних ресурсів;
- 4) сприяння максимально можливій утилізації відходів;
- 5) забезпечення безпечного видалення відходів, які не підлягають утилізації, шляхом впровадження відповідних технологій, екологічно безпечних методів та засобів поводження з відходами.

Якщо вважати, що ці напрямки представлені в порядку пріоритетності, то пріоритети розставлені у відповідності зі сходами Ленсінка і узгоджуються з Європейською директивою про відходи (див. Розділ 4).

Відповідно до поправок до закону, прийнятих у 2012 р. різні категорії населення повинні безпосередньо укладати договори про вивезення ТПВ, оплачувати такі послуги і забезпечити роздільне збирання відходів (стаття 35-1). З 1 січня 2018 р. заборонено розміщення на полігонах неперероблених відходів (стаття 32).

Крім того, законом вже зараз забороняється (стаття 33) захоронення відходів, для яких в Україні існує технологія переробки.

Важливим фактором стимулювання використання відходів і звалищного газу як альтернативного палива є прийняття Закону «Про альтернативні джерела енергії», відповідно до якого тариф на електроенергію, отриману при спалюванні біогазу, множиться на 2,3 (так званий коефіцієнт «зеленого» тарифу). Це повинно стимулювати закриття полігонів з метою уловлювання та утилізації звалищного газу.

Закон «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України у сфері поводження з відходами», прийнятий в січні 2010 р., передбачає затвердження норм надання послуг з вивезення побутових відходів.

Основними недоліками існуючої нормативно-правової бази є:

- невідповідність існуючої нормативно-правової бази директивам ЄС та довгостроковим стратегіям поводження з ТПВ;
- відсутність установлених норм щодо права власності на відходи та чіткого визначення відповідальності;
- непрозорість та відсутність чіткої політики щодо визначення тарифів;
- відсутність дієвого контролю за виконанням положень нормативно-правових актів;
- відсутність норм щодо довгострокового планування (на 15-20 років) розвитку комплексної системи поводження з ТПВ;
- відсутність економічних стимулів для переробки відходів;
- відсутність законодавчо закріпленого принципу розширеної відповідальності виробника (РВВ).

3. Характеристики системи поводження з ТПВ в Одеській області

3.1. Полігони та звалища ТПВ

Одеська область займає територію 33,3 тис. км². За адміністративно-територіальним поділом область складається з 26 районів, 7 міст обласного значення, 33 селищ міського типу, 1125 сільських населених пунктів. У населених пунктах області проживає 2,39 млн осіб населення, які разом з промислово-господарським комплексом утворюють щорічно близько 6,1 млн м³ твердих побутових відходів, з яких централізованим збиранням та захороненням охоплено 70 %, решта вивозиться стихійно.

В області існує 608 полігонів/звалищ твердих побутових відходів площею 1274,9 га.

Переважає більшість полігонів працює в режимі перевантаження, тобто з порушенням проектних показників щодо обсягів накопичення відходів. Водночас через відсутність необхідних споруд та механізмів технологія захоронення здійснюється з порушенням нормативних вимог, що, в свою чергу, призводить до забруднення навколишнього природного середовища.

Узагальнені підсумкові дані моніторингу поводження з ТПВ в цілому по Одеській області наведені в **таблиці 3.1.1**.

Таблиця 3.1.1. Узагальнені підсумкові дані моніторингу поводження з ТПВ

| № | Найменування | Од. вим | Кількість |
|----|--|--------------------|-----------|
| 1 | Загальна кількість полігонів та звалищ, всього, у тому числі: | од. | 608 |
| | перевантажених | | 38 |
| | які не відповідають нормам екобезпеки | | 189 |
| 2 | Закриті полігони та звалища, які не діють | | |
| | кількість | од. | 7 |
| | площа | га | 32,44 |
| 3 | Загальна площа полігонів та звалищ, всього, у тому числі: | га | 1274,93 |
| | перевантажених | | 42,26 |
| | які не відповідають нормам екобезпеки | | 287,43 |
| 4 | Потреба у нових полігонах | | |
| | кількість | од. | 29 |
| | площа | га | 162,288 |
| 5 | Процент охоплення населення послугами зі збирання ТПВ | % | 70 |
| 6 | Кількість ТПВ, захоронення на полігонах та звалищах, всього, з них: | млн м ³ | 6,1218 |
| | комунальних | | 2,3768 |
| | з часткою приватної власності | | 0,03 |
| | приватних | | 3,715 |
| 7 | Паспортизація полігонів і звалищ: | | |
| | потреба | од. | 128 |
| | фактично паспортизовано у звітному періоді | од. | 25 |
| 8 | Загальна кількість полігонів і сміттєзвалищ, які підлягають рекультивациі: | | |
| | потреба | од. | 150 |
| | фактично рекультивовано у звітному періоді | од. | 6 |
| 9 | Загальна кількість полігонів і сміттєзвалищ, які підлягають санації: | | |
| | потреба | од. | 5 |
| | фактично сановано у звітному періоді | од. | 1 |
| 10 | Несанкціоновані сміттєзвалища | | |
| | кількість | од. | 1267 |
| | площа | га | 409,176 |
| | орієнтовні обсяги ТПВ | млн м ³ | 0,0274 |

| № | Найменування | Од. вим | Кількість |
|---|--|--------------------|-----------|
| | <i>з них ліквідовані у звітному періоді:</i> | | |
| | кількість | од. | 1267 |
| | площа | га | 409,176 |
| | орієнтовні обсяги ТПВ | млн м ³ | 0,0274 |

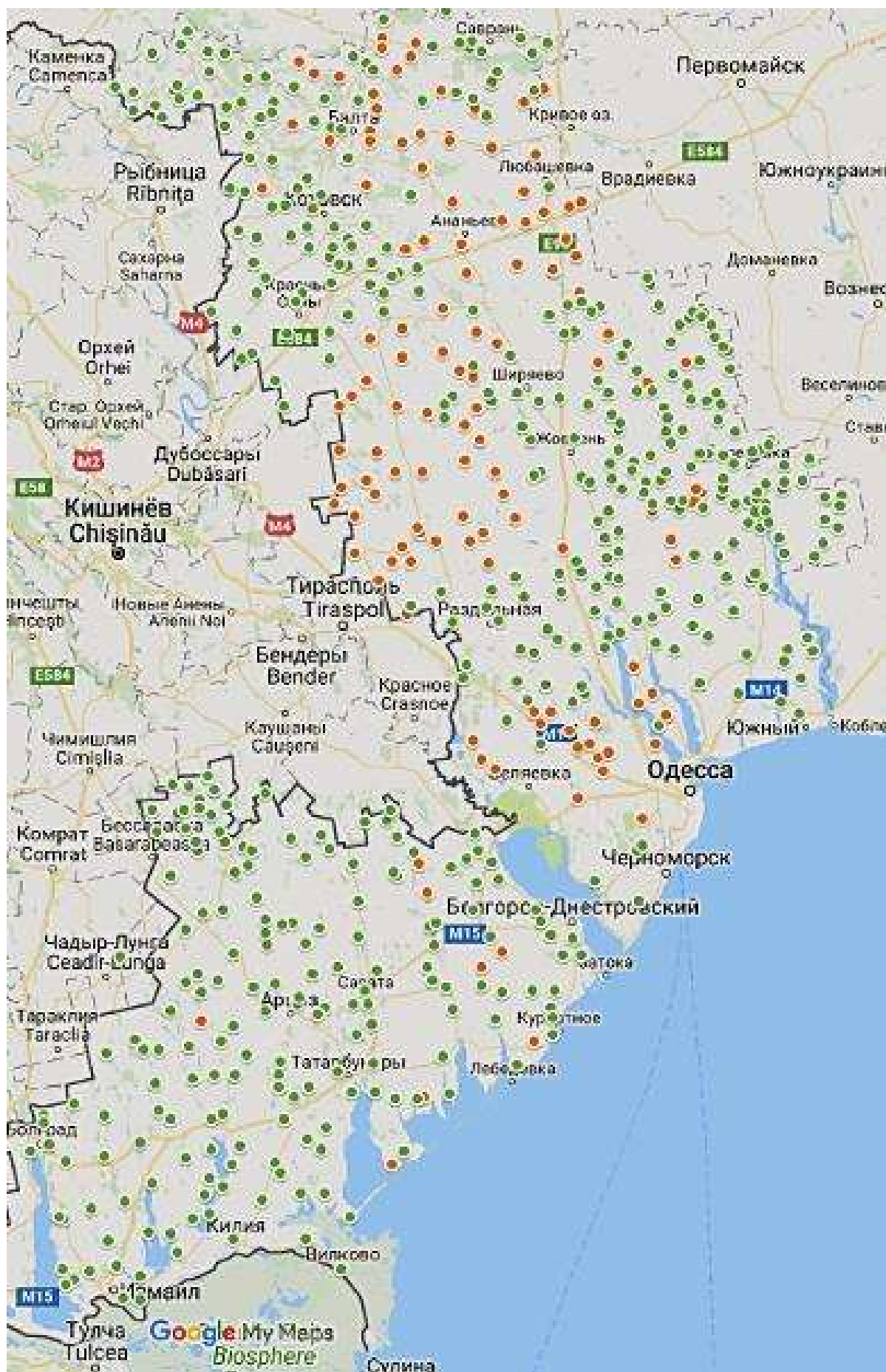
Дані про загальний перелік та характеристики полігонів (звалищ) в Одеській області наведено в зведеній таблиці в електронному вигляді, в додатках до звіту. Місця розташування полігонів/звалищ нанесені на інтерактивній карті за посиланням: <https://www.google.com/maps/d/embed?mid=1hz9zVzFKuyVkNC5rzIFF0YfdD-8>. Копія карти Одеської області з нанесеними місцями полігонів наведена на **рисунок 3.1.1**.

Дані про декотрі ключові характеристики полігонів (звалищ) з розбивкою по районах та містах Одеської області вказані в **таблиці 3.1.2**.

Таблиця 3.1.2. Дані про декотрі ключові характеристики полігонів (звалищ) з групуванням по районах та містах

| № | Найменування | Щорічна потужність існуючого об'єкта | Площа полігонів/звалищ | Кількість полігонів/звалищ | Перевантаженість об'єктів | Потреба у рекультивациі об'єктів |
|----|---------------------------------------|--------------------------------------|------------------------|----------------------------|---------------------------|----------------------------------|
| | | тис. т | га | од. | од. | од. |
| 1 | ТПВ-1 "Дальницькі кар'єри" (м. Одеса) | 544,6 | 96,2 | 1 | | 1 |
| 2 | ТПВ-2 (м. Одеса) | | 6,0 | 1 | 1 | 1 |
| | <i>райони</i> | | | | | |
| 1 | Ананьївський | 8,58 | 19,6 | 10 | | |
| 2 | Арцизький | 2,64 | 31,9 | 28 | | |
| 3 | Балтський | 13,0 | 26,07 | 32 | 4 | 8 |
| 4 | Березівський | 1,12 | 63,5 | 68 | 3 | 4 |
| 5 | Білгород-Дністровський | 27,7 | 64,1 | 34 | | 1 |
| 6 | Біляївський | 5,46 | 44,7 | 25 | | 15 |
| 7 | Болградський | 16,8 | 47,5 | 18 | | 18 |
| 8 | Великомихайлівський | 0,35 | 24,1 | 13 | | 13 |
| 9 | Захарівський | 0,07 | 25,5 | 12 | | |
| 10 | Іванівський | 2,9 | 50,7 | 26 | | |
| 11 | Ізмаїльський | 81,3 | 284,3 | 18 | | |
| 12 | Кілійський | 6,28 | 30,1 | 15 | | |
| 13 | Кодимський | 1,72 | 16,7 | 24 | | |
| 14 | Лиманський | 81,1 | 56,3 | 19 | | 1 |
| 15 | Любашівський | 0,68 | 14,0 | 16 | | |
| 16 | Миколаївський | 0,26 | 25,9 | 37 | | 32 |
| 17 | Овідіопольський | 3,73 | 2,0 | 1 | | |
| 18 | Окнянський | 0,43 | 15,5 | 14 | | |
| 19 | Подільський | 11,2 | 35,3 | 29 | 29 | 29 |
| 20 | Ренійський | 7,15 | 19,3 | 7 | | |
| 21 | Роздільнянський | 9,1 | 33,6 | 26 | | |
| 22 | Савранський | 0,26 | 24,7 | 19 | | |
| 23 | Саратський | 1,35 | 50,3 | 23 | | 23 |
| 24 | Тарутинський | 6,9 | 74,1 | 41 | | 4 |
| 25 | Татарбунарський | 32,7 | 54 | 17 | 0 | |
| 26 | Ширяївський | 0,69 | 38,9 | 34 | 1 | |
| | Всього | 868,07 | 1274,87 | 608 | 38 | 150 |

Рисунок 3.1.1. Копія карти Одеської області з нанесеними місцями полігонів і звалищ



3.2. Обсяги утворення ТПВ

Дані про обсяги утворення ТПВ станом на 2016 рік наведені в таблиці 3.2.1. За основу взяті дані із звітності Одеської області, з документу «Перелік полігонів/звалищ в Одеській області», що наведений у додатку В. По деяких районах відсутні дані про щорічні обсяги утворення ТПВ. Для більш об'єктивного аналізу в таблиці виконані коригування відсутніх значень розрахунковим числом. Розрахунок виконується на основі питомого значення обсягів ТПВ на одиницю населення. В Україні цей коефіцієнт вважається на рівні 276 кг/од в рік (за даними Міністерства екології та природних ресурсів станом на 2015 р.). Відкориговані дані помічені позначкою.

Таблиця 3.2.1. Дані про обсяги утворення ТПВ станом на 2016 рік

| | райони | Чисельність населення | Обсяги утворення ТПВ (в рік) | Коригування |
|----|---------------------------------------|-----------------------|------------------------------|-------------|
| | | од. | тис.т | |
| 1 | ТПВ-1 "Дальницькі кар'єри" (м. Одеса) | 1016515 | 544,6 | |
| | <i>райони</i> | | | |
| 1 | Ананьївський | 27217 | 8,58 | |
| 2 | Арцизький | 45400 | 2,64 | |
| 3 | Балтський. | 41987 | 13,0 | |
| 4 | Березівський | 33910 | 1,12 | |
| 5 | Білгород-Дністровський | 118093 | 27,7 | |
| 6 | Біляївський | 104000 | 5,46 | |
| 7 | Болградський | 69367 | 16,8 | |
| 8 | Великомихайлівський | 31083 | 8,6 | *1 |
| 9 | Захарівський | 20242 | 5,6 | *1 |
| 10 | Іванівський | 26510 | 2,9 | *1 |
| 11 | Ізмаїльський | 124156 | 81,3 | |
| 12 | Кілійський | 52730 | 6,28 | |
| 13 | Кодимський | 29756 | 1,72 | |
| 14 | Лиманський | 102807 | 81,1 | |
| 15 | Любашівський | 30771 | 8,5 | *1 |
| 16 | Миколаївський | 16159 | 4,5 | *1 |
| 17 | Овідіопольський | 149728 | 3,73 | |
| 18 | Окнянський | 60856 | 16,8 | *1 |
| 19 | Подільський | 27334 | 11,2 | |
| 20 | Ренійський | 37461 | 7,15 | |
| 21 | Роздільнянський | 58294 | 9,1 | |
| 22 | Савранський | 19143 | 5,3 | *1 |
| 23 | Саратський | 45145 | 1,35 | |
| 24 | Тарутинський | 41670 | 6,9 | |
| 25 | Татарбунарський | 38901 | 32,7 | |
| 26 | Ширяївський | 27207 | 7,5 | *1 |
| | Всього | 2396442 | 922 | |

*1. Дані відкориговані за розрахунковим методом.

Для всебічного аналізу потрібно мати дані про «історію» утворення ТПВ за останні 5 років. Складена відповідна **таблиця 3.2.2** для внесення даних за попередні роки,

Таблиця 3.2.2. Вихідна інформація про обсяги утворення ТПВ за період 2012 – 2016 р.р

| | райони | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|----|--------------------------------------|-------|-------|-------|-------|------------|
| | | тис.т | тис.т | тис.т | тис.т | тис.т |
| 1 | ТПВ-1 "Дальницькі кар'єри" м. Одеса) | н/д | н/д | н/д | н/д | 544,6 |
| | <i>райони</i> | | | | | |
| 1 | Ананьївський | н/д | н/д | н/д | н/д | 8,58 |
| 2 | Арцизький | н/д | н/д | н/д | н/д | 2,64 |
| 3 | Балтський. | н/д | н/д | н/д | н/д | 13,0 |
| 4 | Березівський | н/д | н/д | н/д | н/д | 1,12 |
| 5 | Білгород-Дністровський | н/д | н/д | н/д | н/д | 27,7 |
| 6 | Біляївський | н/д | н/д | н/д | н/д | 5,46 |
| 7 | Болградський | н/д | н/д | н/д | н/д | 16,8 |
| 8 | Великомихайлівський | н/д | н/д | н/д | н/д | 8,6 |
| 9 | Захарівський | н/д | н/д | н/д | н/д | 5,6 |
| 10 | Іванівський | н/д | н/д | н/д | н/д | 2,9 |
| 11 | Ізмаїльський | н/д | н/д | н/д | н/д | 81,3 |
| 12 | Кілійський | н/д | н/д | н/д | н/д | 6,28 |
| 13 | Кодимський | н/д | н/д | н/д | н/д | 1,72 |
| 14 | Лиманський | н/д | н/д | н/д | н/д | 81,1 |
| 15 | Любашівський | н/д | н/д | н/д | н/д | 8,5 |
| 16 | Миколаївський | н/д | н/д | н/д | н/д | 4,5 |
| 17 | Овідіопольський | н/д | н/д | н/д | н/д | 3,73 |
| 18 | Окнянський | н/д | н/д | н/д | н/д | 16,8 |
| 19 | Подільський | н/д | н/д | н/д | н/д | 11,2 |
| 20 | Ренійський | н/д | н/д | н/д | н/д | 7,15 |
| 21 | Роздільнянський | н/д | н/д | н/д | н/д | 9,1 |
| 22 | Савранський | н/д | н/д | н/д | н/д | 5,3 |
| 23 | Саратський | н/д | н/д | н/д | н/д | 1,35 |
| 24 | Тарутинський | н/д | н/д | н/д | н/д | 6,9 |
| 25 | Татарбунарський | н/д | н/д | н/д | н/д | 32,7 |
| 26 | Ширяївський | н/д | н/д | н/д | н/д | 7,5 |
| | Всього | | | | | 922 |

В таблиці 3.2.3 наведені дані про обсяги утворення ТПВ у 2016 році та тарифи, які діяли станом на 2016 рік. Зазначені дані були використані для розрахунку доходу, який планувалося отримати від усіх категорій споживачів послуг. Планові показники доходу наведені у таблиці 3.2.4.

Таблиця 3.2.3. Дані про обсяги утворення ТПВ у 2016 році та тарифи, які діяли станом на 2016 рік

| № з/п | Місто, район | Кількість ТПВ | Тарифи на вивезення ТПВ (включаючи захо- ронення) | | |
|-------|---------------------------------------|---------------|---|---------|---------|
| | | 2016 | Населення | Бюджет | Інші |
| | | тис. т | грн/т | грн/т | грн/т |
| 1 | ТПВ-1 "Дальницькі кар'єри" (м. Одеса) | 544,6 | 292,37 | 399,96 | 435,73 |
| | Райони | | | | |
| 1 | Ананьївський р-н | 8,58 | 202,37 | 362,78 | 379,17 |
| 2 | Арцизький р-н | 2,64 | 152,29 | 183,82 | 184,30 |
| 3 | Балтський р-н | 13 | 338,64 | 364,87 | 364,87 |
| 4 | Білгород-Дністровський р-н | 27,7 | 241,53 | 363,75 | 366,66 |
| 5 | Біляївський р-н | 5,46 | 228,35 | 205,16 | 225,19 |
| 6 | Березівський р-н | 1,12 | 144,66 | 328,93 | 328,93 |
| 7 | Болградський р-н | 16,8 | 277,12 | 336,11 | 336,11 |
| 8 | Великомихайлівський р-н | 8,6 | 96,61 | 399,96 | 435,73 |
| 9 | Захарівський р-н | 5,6 | 228,35 | 1034,65 | 1034,65 |
| 10 | Іванівський р-н | 2,9 | 254,24 | 727,50 | 727,50 |
| 11 | Ізмаїльський р-н | 81,3 | 228,35 | 399,96 | 435,73 |
| 12 | Кілійський р-н | 6,28 | 228,35 | 323,50 | 435,73 |
| 13 | Кодимський р-н | 1,72 | 228,35 | 256,95 | 256,95 |
| 14 | Лиманський р-н | 81,1 | 228,35 | 399,96 | 435,73 |
| 15 | Любашівський р-н | 8,5 | 254,24 | 423,31 | 423,31 |
| 16 | Миколаївський р-н | 4,5 | 254,24 | 485,00 | 435,73 |
| 17 | Овідіопольський р-н | 3,73 | 234,92 | 286,83 | 329,90 |
| 18 | Окнянський р-н | 16,8 | 228,81 | 399,96 | 435,73 |
| 19 | Подольський р-н | 11,2 | 228,35 | 399,96 | 435,73 |
| 20 | Раздільнянський р-н | 9,1 | 241,53 | 453,18 | 475,30 |
| 21 | Ренійський р-н | 7,15 | 271,53 | 204,19 | 266,31 |
| 22 | Савранський р-н | 5,3 | 228,35 | 399,96 | 435,73 |
| 23 | Саратський р-н | 1,35 | 132,20 | 271,12 | 294,40 |
| 24 | Тарутинський р-н | 6,9 | 970,42 | 212,92 | 277,71 |
| 25 | Татарбунарський р-н | 32,7 | 128,14 | 399,96 | 970,00 |
| 26 | Ширяївський р-н | 7,5 | 127,12 | 399,96 | 435,73 |
| | Всього | 922,13 | | | |

Таблиця 3.2.4. Платежі за вивезення ТПВ за період 2012 – 2016 рр.

| № з/п | Місто, район | Фактичні платежі за вивезення ТПВ за останні 5 років | | | | | Планові платежі * |
|-------|---------------------------------------|--|----------|----------|----------|----------|-------------------|
| | | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2016 |
| | | тис. грн | тис. грн | тис. грн | тис. грн | тис. грн | тис. грн |
| 1 | ТПВ-1 "Дальницькі кар'єри" (м. Одеса) | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | 175 822 |
| | Райони | | | | | | |
| 1 | Ананьївський р-н | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | 2 094 |
| 2 | Арцизький р-н | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | 423 |
| 3 | Балтський р-н | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | 4 488 |
| 4 | Білгород-Дністровський р-н | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | 7 545 |
| 5 | Біляївський р-н | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | 1 226 |
| 6 | Березівський р-н | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | 214 |
| 7 | Болградський р-н | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | 4 903 |
| 8 | Великомихайлівський р-н | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | 1 514 |
| 9 | Захарівський р-н | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | 2 408 |
| 10 | Іванівський р-н | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | 1 080 |
| 11 | Ізмаїльський р-н | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | 22 344 |
| 12 | Кілійський р-н | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | 1 654 |
| 13 | Кодимський р-н | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | 405 |
| 14 | Лиманський р-н | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | 22 289 |
| 15 | Любашівський р-н | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | 2 520 |
| 16 | Миколаївський р-н | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | 1 382 |
| 17 | Овідіопольський р-н | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | 941 |
| 18 | Окнянський р-н | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | 4 623 |
| 19 | Подольський р-н | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | 3 078 |
| 20 | Раздільнянський р-н | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | 2 700 |
| 21 | Ренійський р-н | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | 1 865 |
| 22 | Савранський р-н | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | 1 457 |
| 23 | Саратський р-н | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | 229 |
| 24 | Тарутинський р-н | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | 5 434 |
| 25 | Татарбунарський р-н | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | 8 276 |
| 26 | Ширяївський р-н | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | 1 492 |
| | Всього | | | | | | 282 404 |

* Дані отримані розрахунковим методом на основі отриманої від департаменту ЖКГ Одеської ОДА інформації щодо кількості утворення ТПВ та тарифів для різних категорій споживачів послуг.

Для подальшого аналізу Одеська область умовно розділена на 7 зон, до складу кожної зони включені групи компактно розташованих районів. Карта області з виділеними зонами наведена на рисунку 3.2.1.

Рисунок 3.2.1. Карта районів Одеської області з виділеними умовними зонами групування



В таблиці 3.1.2 попереднього розділу наведені дані про кількість середньорічного захоронення ТПВ на полігонах та звалищах. На основі наведених даних складена **таблиця 3.2.1** розподілу обсягів ТПВ за умовним зонами охоплення. Також для довідки та подальшого аналізу наведені дані про кількість населення по районам, дані взяті із поточного звіту по Одеській області на 1 січня 2015 р.

Таблиця 3.2.1. Дані про обсяги утворення ТПВ з розбивкою за умовними зонами охопту

| № | Зона, райони | Кількість населення | Обсяги утворення ТПВ (в рік) | Площа полігонів/звалищ | Кількість полігонів/звалищ | Перевантаженість об'єктів | Потреба у рекультивациі об'єктів |
|---------------|------------------------|---------------------|-------------------------------|------------------------|----------------------------|---------------------------|----------------------------------|
| | | од. | тис. т | га | од. | од. | од. |
| Зона 1 | | | | | | | |
| 1 | Ананьівський | 27217 | 8,58 | 19,6 | 10 | | |
| 2 | Балтський | 41987 | 13,0 | 26,07 | 32 | 4 | 8 |
| 3 | Кодимський | 29756 | 1,72 | 16,7 | 24 | | |
| 4 | Любашівський | 30771 | 8,5 | 14,0 | 16 | | |
| 5 | Подільський | 67974 | 11,2 | 35,3 | 29 | 29 | 29 |
| 6 | Савранський | 19143 | 5,3 | 24,7 | 19 | | |
| | Всього зона 1 | 216848 | 48,3 | 136,37 | 130 | 33 | 37 |
| Зона 2 | | | | | | | |
| 1 | Великомихайлівський | 31083 | 8,6 | 24,1 | 13 | | 13 |
| 2 | Захарівський | 20242 | 5,6 | 25,5 | 12 | | |
| 3 | Миколаївський | 16159 | 4,5 | 25,9 | 37 | | 32 |
| 4 | Окнянський | 20216 | 16,8 | 15,5 | 14 | | |
| 5 | Ширяївський | 27207 | 7,5 | 38,9 | 34 | 1 | |
| | Всього зона 2 | 114907 | 43,0 | 129,9 | 110 | 1 | 45 |
| Зона 3 | | | | | | | |
| 1 | Березівський | 33910 | 1,12 | 63,5 | 67 | 3 | 4 |
| 2 | Іванівський | 26510 | 2,9 | 50,7 | 26 | | |
| 3 | Лиманський | 102807 | 81,1 | 56,3 | 19 | | 1 |
| 4 | Роздільнянський | 58294 | 9,1 | 33,6 | 26 | | |
| | Всього зона 3 | 221521 | 94,22 | 204,1 | 138 | 3 | 5 |
| Зона 4 | | | | | | | |
| 1 | Білгород-Дністровський | 118093 | 27,7 | 64,1 | 34 | | 1 |
| 2 | Біляївський | 104000 | 5,46 | 44,7 | 26 | | 15 |
| 3 | Овідіопольський | 149728 | 3,73 | 2,0 | 1 | | |
| | Всього зона 4 | 371821 | 36,89 | 110,8 | 61 | | 16 |
| Зона 5 | | | | | | | |
| 1 | Арцизький | 45400 | 2,64 | 31,9 | 28 | | |
| 2 | Саратський | 45145 | 1,35 | 50,3 | 23 | | 23 |
| 3 | Тарутинський | 41670 | 6,9 | 74,1 | 41 | | 4 |
| 4 | Татарбунарський | 38901 | 32,7 | 54 | 17 | | |

| № | Зона, райони | Кількість населення | Обсяги утворення ТПВ (в рік) | Площа полігонів/звалищ | Кількість полігонів/звалищ | Перевантаженість об'єктів | Потреба у рекультивациі об'єктів |
|---|---------------------------------------|---------------------|------------------------------|------------------------|----------------------------|---------------------------|----------------------------------|
| | | од. | тис. т | га | од. | од. | од. |
| | Всього зона 5 | 171116 | 43,59 | 210,3 | 109 | | 27 |
| | Зона 6 | | | | | | |
| 1 | Болградський | 69367 | 16,8 | 47,5 | 18 | | 18 |
| 2 | Ізмаїльський | 124156 | 81,3 | 284,3 | 18 | | |
| 3 | Кілійський | 52730 | 6,28 | 30,1 | 15 | | |
| 4 | Ренійський | 37461 | 7,15 | 19,3 | 7 | | |
| | Всього зона 6 | 283714 | 111,53 | 381,2 | 58 | | 18 |
| | Зона 7 | | | | | | |
| 1 | ТПВ-1 "Дальницькі кар'єри" (м. Одеса) | 1016515 | 544,6 | 96,2 | 1 | | 1 |
| 2 | ТПВ-2 (м. Одеса) | | | 6,00 | 1 | 1 | 1 |
| | Всього зона 7 | 1016515 | 544,6 | 102,2 | 2 | 1 | 2 |
| | Всього по області | 2396442 | 922 | 1274,87 | 608 | 38 | 150 |

Прогноз утворення відходів

В Україні, починаючи з 2005 р., спостерігається стійке зростання показників утворення відходів відповідне динаміці збільшення добробуту населення. Досвід ЄС показує, що утворення відходів в решті решт стабілізується. За класифікацією Світового банку Україна за рівнем генерації ТПВ на людину на рік відноситься до країн 2-ї групи, з середньо низьким рівнем доходу, тобто потенціал питомого зростання ТПВ в країні значний, але поки не реалізований. Можна очікувати, що зростання питомих показників утворення відходів в найближчому майбутньому збережеться і через кілька років стабілізується. Зростанню сприятиме збільшення добробуту населення і зміна споживчої поведінки. Сценарій розвитку галузі в Україні може бути таким, як і в країнах - нових членах ЄС (ЄС-12).

В рамках прогнозу зростання ВВП на найближчу перспективу протягом 15 років можна очікувати досягнення точки насичення на рівні до 470 кг ТПВ на людину на рік. За даними Міністерства екології та природних ресурсів України середня кількість утворення ТПВ на жителя в Україні становить 276 кг. За даними звітності по Одеській області середня кількість утворення ТПВ на жителя становить 362 кг.

Залежність обсягів утворення відходів від рівня добробуту підтверджується міжнародними порівняннями. Згідно з статистикою, країни з великим доходом характеризуються великим питомим об'ємом утворення відходів. Крім того, у міру зростання доходів частка органічних відходів в ТПВ знижується, а частки фракцій, придатних до переробки, збільшуються.

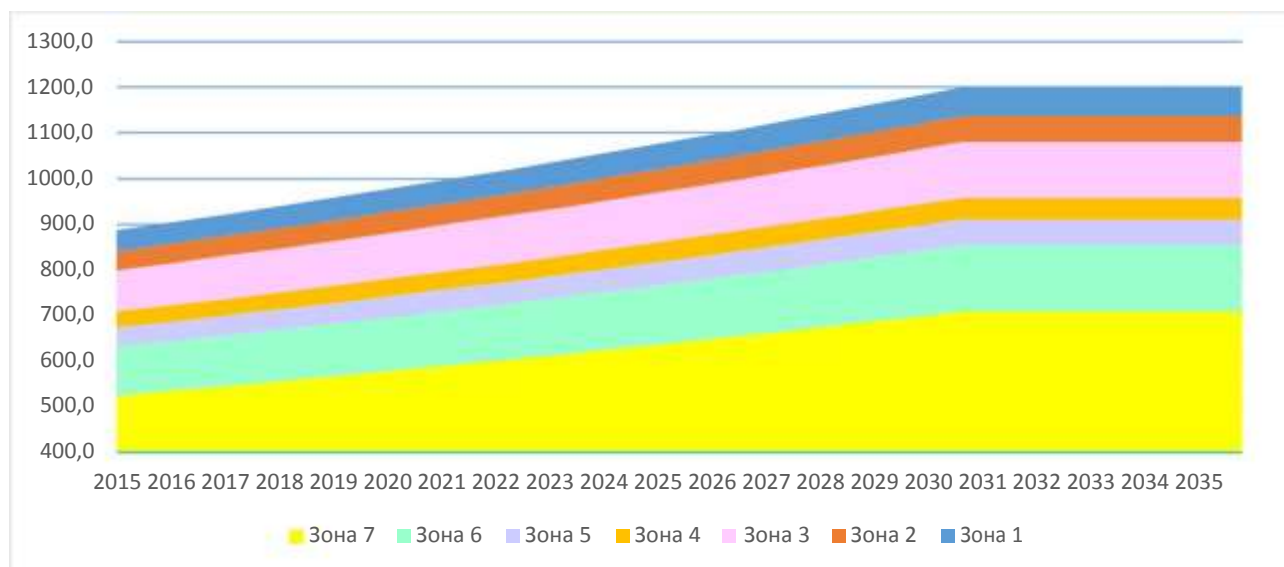
На зміну структури ТПВ впливають клімат і національні особливості, поліпшення системи збирання, видалення і обліку відходів. У майбутньому в Україні можна очікувати подальшого зростання частки фракцій, придатних до переробки (паперу і картону, скла, металу, пластику та ін.), Що супроводжуватиметься зменшенням частки органічних відходів.

Питомі обсяги їх утворення в Україні наближаються до показників європейських країн. Це означає, що потенціал переробки ТПВ також наближається до європейського значення і можна припустити подальше зростання відносних обсягів придатних для переробки фракцій.

Таким чином, в моделі передбачається, що обсяг ТПВ буде рости протягом найближчих 5-10 років і в структурі відходів буде збільшуватися частка придатних до переробки фракцій і зменшуватися - частка органічних. Розрахунки виконано на основі матеріалів, підготовлених Міжнародною фінансовою корпорацією (IFC, Група Світового банку), в документі «ТБО в Україні: Потенціал розвитку».

На рисунку 3.2.1 наведено графік прогнозу обсягів утворення ТПВ окремо по кожній із умовних зон по Одеській області.

Рисунок 3.2.1. Графік прогнозу обсягів утворення ТПВ окремо по кожній із умовних зон по Одеській області та області в цілому



3.3. Оцінка морфологічного складу ТПВ

Оцінка морфологічного складу ТПВ надійними лабораторними методами не виконувалась ніколи, існуюча дуже приблизна оцінка виконана на основі опитувальних листів, отриманих за 2017 рік від представників адміністрацій районів та окремих міст Одеської області. На наступний період отримані заповнені опитувальні листи від 12 районів та 13 окремих міст Одеської області. Інформація опитувальних листів неповна

та суперечлива. Відсутній повний набір даних по всіх районах області. Проведена вибірка даних з опитувальних листів, що найбільше корелюються з середньостатистичними даними по Україні.

Для прикладу, в таблиці 3.3.1 наведені дані про морфологічний склад по окремо відібраних полігонах/звалищах

Таблиця 3.3.1. Дані про приблизний морфологічний склад по окремо відібраних полігонах/звалищах

| Населений пункт (полігон/звалище) | Харчові відходи | Пластмаса | Поліетиленова плівка | ПЕТ | Папір, картон | Текстиль | Гума | Деревина | Метал | Будівельні | Глиняні | Інші відходи |
|--------------------------------------|-----------------|-----------|----------------------|-----|---------------|----------|------|----------|-------|------------|---------|--------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | |
| м. Ізмаїл | 34,5 | 3 | 2 | 24 | 6 | 0,4 | 2,5 | 4,1 | 15 | 6 | 2,5 | |
| <i>райони</i> | | | | | | | | | | | | |
| Арцизький м. Арциз | 70 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 5 | 10 | 1 | |
| Балтський м. Балта | 15,0 | 6 | 10 | 12 | 5 | 7 | 1 | 1 | 5 | 31 | 7 | |
| Білгород-Дністровський м. Салгани | 2 | 30 | 20 | 10 | 1 | 1 | 1 | 2 | | 1 | 32 | |
| Біляївський с. Доброжанове | 2 | 5 | 5 | 1 | 0,5 | | 2 | 1 | 5 | 5 | 73,5 | |
| Березівський м. Березівка | 25 | 20 | 10 | 5 | 3 | 7 | 2 | 2 | 6 | 5 | 15 | |
| Болградський м. Болград | 41 | 7 | 5 | 20 | 4 | 3 | 2 | 2 | 8 | 8 | | |
| Кодимський м. Лисогірка | 25 | 5 | 7 | 8 | 2 | 4 | 1 | 1 | 20 | 17 | 10 | |
| Окнянський смт Окни | 5 | 2 | 1,5 | 2 | | | | | 40 | 5 | 10 | |
| Миколаївський смт Миколаївка | 5 | 10 | 8 | 3 | | 5 | | | 15 | 30 | 24 | |
| Роздільнянський м. Роздільна | 22 | 10 | 10 | 2 | 1 | 8 | 2 | 5 | 20 | 20 | | |
| Ренійський м. Рені | 1 | 1 | 2 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,1 | 0,3 | 30 | 5 | 59,1 | |
| Савранський смт Саврань | 8 | 10 | 8 | 12 | 12 | 6 | 12 | 4 | 10 | 11 | 7 | |
| Саратський м. Сарата | | 7 | 15 | 10 | 5 | 5 | 5 | | 12 | 20 | 21 | |
| Тарутинський смт Тарутине | 40 | 20 | 10 | 18 | 10 | 4 | | | 35 | | | |
| Татарбунарський с. Приморське | 15 | 20 | 15 | 2 | 2 | | | | 2 | 2 | 1 | |
| Захарівський смт Захарівка | 5 | 4 | 1 | 3 | 5 | 2 | 10 | | 15 | 10 | 45 | |
| Ширяївський смт Ширяєве | 12 | 10 | 11 | 8 | 12 | 13 | 6 | 2 | 13 | 7 | 6 | |

Аналіз даних, що наведені вище у таблиці 3.3.1, та їхнє протиріччя свідчать про недостатній рівень достовірності наданої місцевими органами влади первинної інформації.

В таблиці 3.3.2 для порівняння наведено усереднений склад відходів за даними Global Methane Initiative (офіційний сайт: <https://www.globalmethane.org>)

Таблиця 3.3.2. Морфологічний склад відходів (за GMI)

| Відходи | Україна |
|-----------------------------|---------|
| Харчові відходи | 36,1% |
| Папір та картон | 14,3% |
| Садові(зелені) відходи | 9,8% |
| Деревина | 1,9% |
| Гума, шкіра, кістки, солома | 2,2% |
| Текстиль | 3,4% |
| Інша органіка | 0,4% |
| Метал | 2,3% |
| Будівельні відходи | 3,6% |
| Скло та кераміка | 6,2% |
| Пластмаса | 5,8% |
| Інші неорганічні відходи | 14,1% |

За даними Міністерства екології та природних ресурсів (проект Національної програми поводження з ТПВ) у таблиці 3.3.3 наведено усереднений склад відходів по Україні.

Таблиця 3.3.3. Морфологічний склад відходів (Україна)

| Відходи | Україна |
|--------------------------|---------|
| Харчові відходи | 30% |
| Полімери | 11 % |
| Папір та картон | 17% |
| Скло | 6 % |
| Метал | 3 % |
| Небезпечні відходи | 1 % |
| Інші неорганічні відходи | 32% |

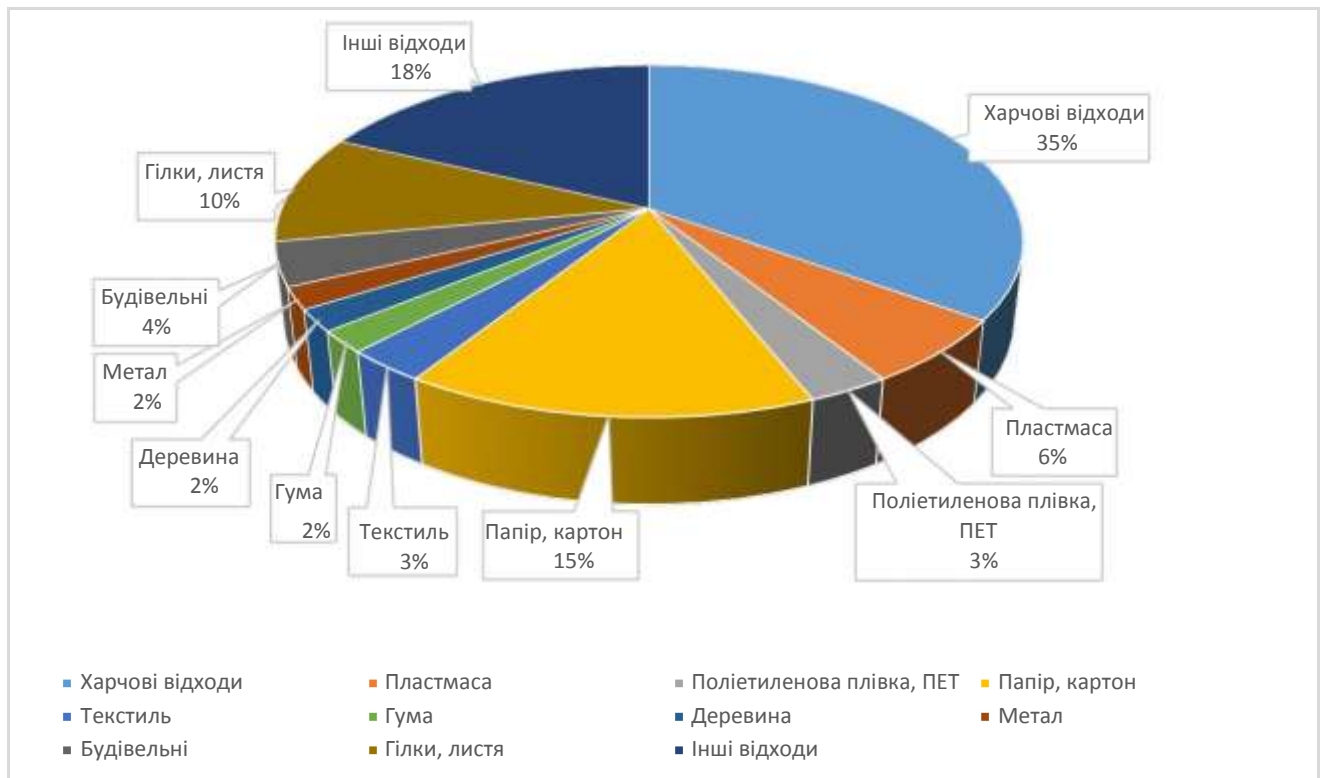
Порівняння даних опитувальних листів з усередненими показниками по Україні показує, що отримані дані потребують уточнення.

Для попередньої оцінки ресурсів, потреб і технологій тимчасово пропонується прийняти усереднений склад ТПВ для Одеської області, що наведено в таблиці 3.3.4. На рисунку 3.3.1 відображається структура морфологічного складу ТПВ.

Таблиця 3.3.4. Морфологічний склад відходів, прийнятий при проведенні дослідження

| | | | | | | | | | | |
|-----------------|-----------|---------------------------|---------------|----------|------|----------|-------|------------|--------------|--------------|
| Харчові відходи | Пластмаса | Поліетиленова плівка, ПЕТ | Папір, картон | Текстиль | Гума | Деревина | Метал | Будівельні | Гілки, листя | Інші відходи |
| 35% | 6% | 3% | 15% | 3% | 2% | 2% | 2% | 4% | 10% | 18% |

Рисунок 3.3.1. Структура приблизного морфологічного складу ТПВ



3.4. Перелік підприємств, що надають послуги збору і транспортування ТПВ

На поточний час відомі дані про 48 суб'єктів господарювання, які здійснюють діяльність у сфері поводження з побутовими відходами по Одеській області. Чисельність населення, яке охоплене послугами підприємств у сфері поводження з побутовими відходами, складає 927 тис. осіб. Фактичні обсяги захоронення ТПВ складають 771,9 тис. т. За даними звітності перед НКРЕП по Одеській області загальний перелік підприємств з їх ключовими характеристиками наведено в таблиці в **додатку С**. Підсумкові дані про підприємства наведено в **таблиці 3.4.1**.

Таблиця 3.4.1. Підсумкові дані про суб'єкти господарювання, які здійснюють діяльність у сфері поводження з побутовими відходами по Одеській області

| Показник | Од. вим. | Значення |
|---|----------|----------|
| Кількість підприємств | од. | 48 |
| Фактична чисельність населення у населених пунктах | осіб | 1565494 |
| Чисельність населення, яке охоплене послугами підприємств у сфері поводження з побутовими відходами | осіб | 927600 |

| Показник | Од. вим. | Значення |
|--|----------------|----------|
| Фактичні обсяги наданих послуг за видами діяльності підприємства у сфері поводження з побутовими відходами за 2016 рік | | |
| Вивезення | т | 867968 |
| | м ³ | 4212061 |
| Сортування | т | 0 |
| | м ³ | 0 |
| Переробка | т | 0 |
| | м ³ | 0 |
| Захоронення | т | 771879 |
| | м ³ | 3893350 |

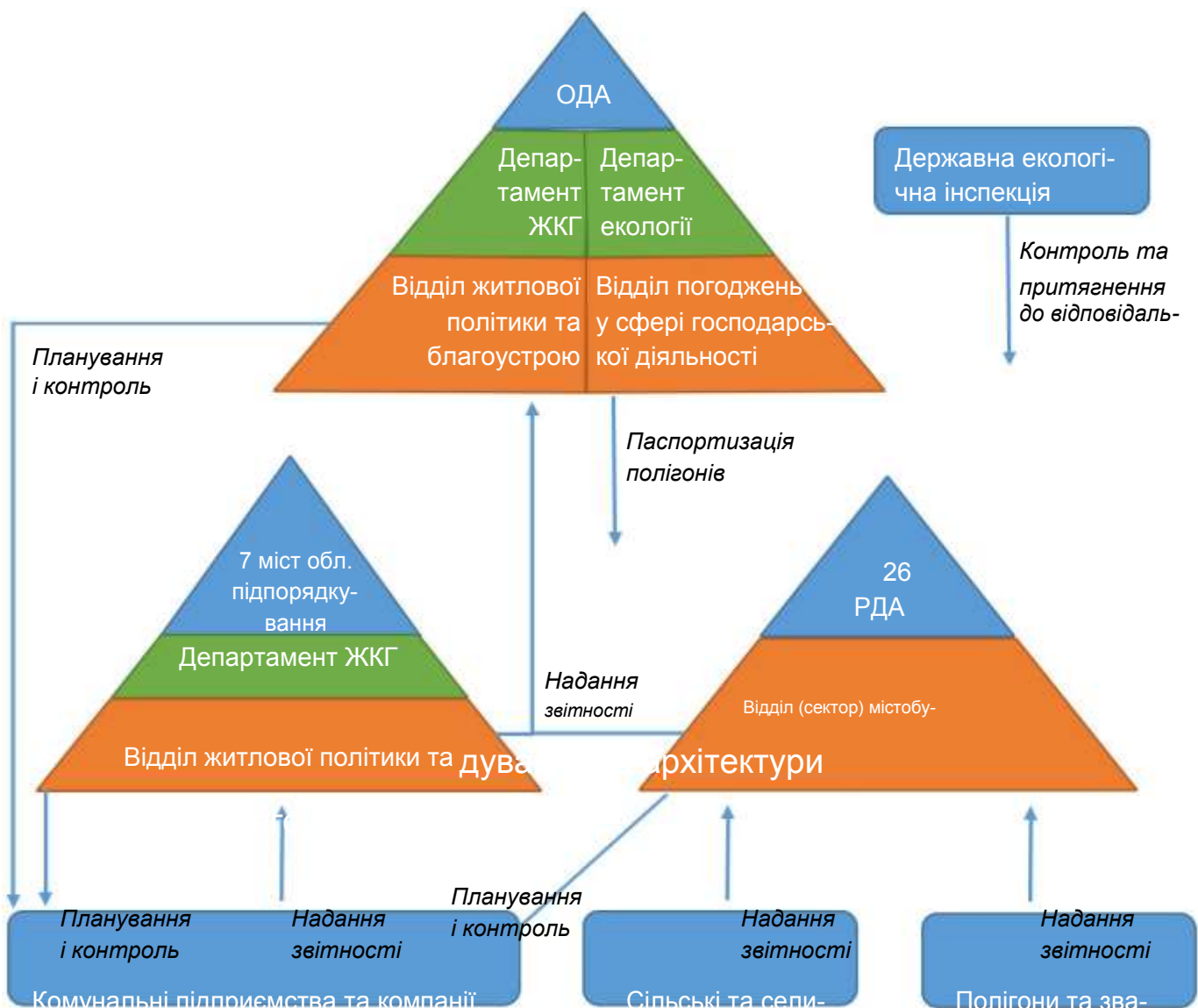
4. Система управління, контролю і моніторингу за поводженням з ТПВ

Система управління, контролю і моніторингу за поводженням з твердими побутовими відходами (ТПВ) – це комплекс технічних засобів та організаційних заходів, необхідних для збору та аналізу даних щодо обсягів накопичення, транспортування, переробки та захоронення ТПВ, розроблення балансів у натуральному та грошовому еквіваленті та підтримки прийняття рішень з підвищення ефективності функціонування системи поводження з ТПВ.

Система управління, контролю і моніторингу за поводженням з ТПВ в Одеській області на теперішній час не є досконалою. Нижче наведені основні недоліки зазначеної системи:

1. Неповнота даних – відповідальний структурний підрозділ ОДА не отримує від нижчестоящих підрозділів та комунальних підприємств дані про кількість вивезених ТПВ, а також дані у грошовому еквіваленті (обсяги платежів від населення та підприємств за послуги вивезення ТПВ, обсяги дотацій від органів місцевого самоврядування та ін.).
2. Недостовірність даних – у різних звітних документах дані відрізняються більш ніж у 2 рази.
3. Несвоєчасність отримання даних – дані надходять за запитом, а не на плановій основі.
4. Низька кваліфікація персоналу – районні адміністрації та селищні ради не мають у розпорядженні кваліфікованих спеціалістів.
5. Розмитість прав власності на ТПВ та обов'язків із санітарного очищення регіонів.

Нижче наведена *приблизна* схема існуючої системи управління, контролю і моніторингу за поводженням з ТПВ:



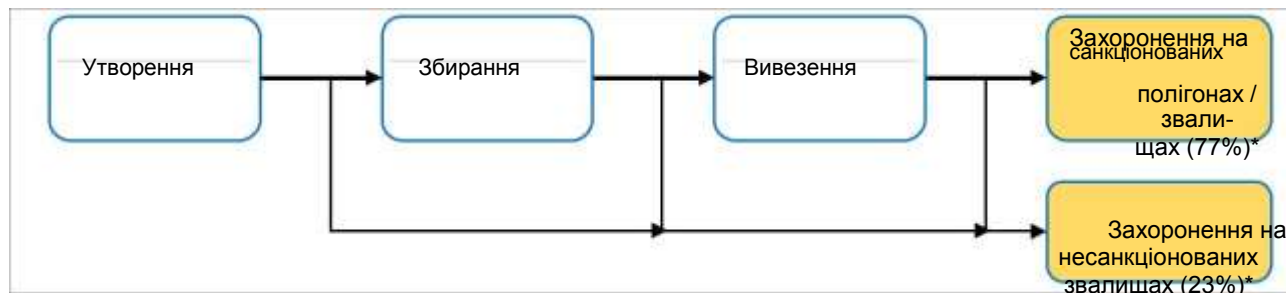
У зв'язку з зазначеними недоліками пропонується перелік рекомендацій для підвищення ефективності роботи системи управління, контролю і моніторингу за поводженням з ТПВ в Одеській області:

1. Розроблення оновлених звітних форм з урахуванням даних у натуральному і грошовому еквіваленті відповідно до основних етапів поводження з ТПВ (накопичення, транспортування, переробка, захоронення).
2. Створення плану отримання звітності від районних адміністрацій та органів місцевого самоврядування (місячні, квартальні, річні звіти).
3. Створення системи контролю якості отриманої інформації.
4. На основі зібраної інформації створення місячних і річних балансів у натуральному та грошовому еквіваленті.
5. Підвищення кваліфікації ключового персоналу на рівні районних адміністрацій та селищних рад.

5. Оцінка стану системи поводження з ТПВ у порівнянні з передовою міжнародною практикою

Основним способом поводження з твердими побутовими відходами є нероздільний збір і захоронення (90-93%).

Рисунок 5.1. Простий цикл поводження з ТПВ, що застосовується в Одеській області



Видалення побутових відходів з території населених пунктів реалізовано не в повній мірі – частка населення, яке не охоплено системою збору та вивезення відходів, становить понад 30%, в тому числі 8% - в багатоквартирній забудові і понад 85% - в садибній забудові (приватний сектор). За даними Департаменту ЖКГ та енергоефективності Одеської ОДА в 2016 р. 20% міст і понад 65% сіл/селищ не мали схем санітарної очистки. Такий стан призводить до утворення стихійних звалищ на навколишніх територіях поблизу населених пунктів.

Слід відзначити, що захоронення відходів часто здійснюється без дотримання санітарних норм. Так, в цілому по області існує 608 полігонів/звалищ для твердих побутових відходів (ТПВ), при цьому кількість несанкціонованих сміттєзвалищ, що були виявлені і ліквідовані в 2016 році, в рази більше - 1267. Сумарна площа перерахованих об'єктів складає 1,7 тис. га. 21% санкціонованих звалищ не мають санітарно-технічних паспортів, а 31% - не відповідають вимогам природоохоронного законодавства. Звалища не обладнані належним чином: не мають гідроізоляції (призводить до забруднення ґрунтових вод фільтратом), автомобільних ваг, електропостачання, не захищені від загоряння.

В житловому секторі, за поодинокими винятками, відсутня практика роздільного збору побутових відходів, що створює значні перешкоди для їх подальшої переробки.

Переробка побутових відходів розвинена слабо, незважаючи на те, що частка вторинних ресурсів у відходах за різними оцінками доходять до 40%. В містах частина таких ресурсоцінних побутових відходів, як картон, пластикова, скляна і алюмінієва тара, піддається несанкціонованому вилученню з контейнерів з метою подальшої вторинної переробки (оціночно* 4-5%). Ще частина ресурсоцінних побутових відходів піддається спалюванню мешканцями приватних домогосподарств садибного типу (оціночно* 3-5%).

На даний момент в Одеській області не створена комплексна система поводження з твердими побутовими відходами, що передбачає використання їх ресурсного і енергетичного потенціалу в економіці області.

* – експертна оцінка, офіційні дані відсутні

Поводження з ТПВ в міжнародній практиці

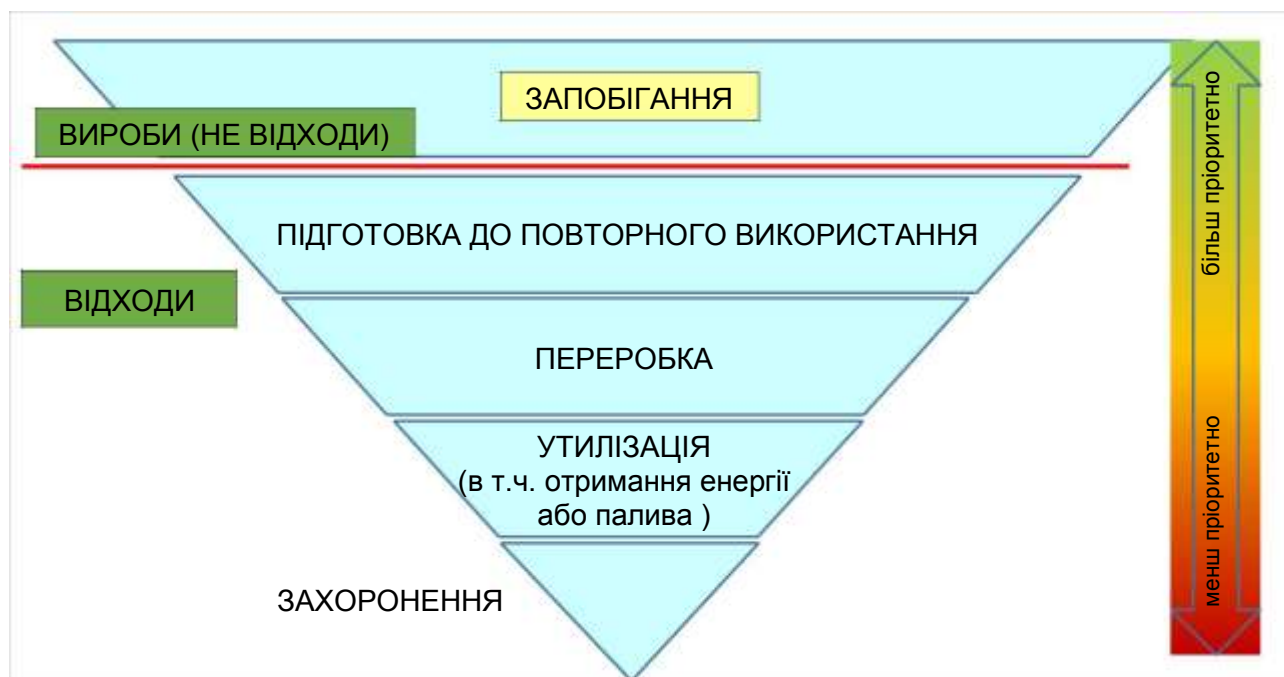
До країн, які досягли високих стандартів у галузі поводження з ТПВ, перш за все, відносяться країни Європейського Союзу (далі - ЄС). Основоположні принципи і вимоги в сфері поводження з ТПВ викладені в Директиві 2008/98/ЄС від 19 листопада 2008 року «Про відходи» (далі - Директива).

В Директиві вводяться принципи «Забруднювач платить» і «Розширена відповідальність виробника» і включають в себе дві нові цілі переробки та утилізації, які повинні бути досягнуті до 2020 року:

- 50% підготовка до повторного використання і вторинної утилізації певних відходів з домашніх господарств та інших джерел, аналогічних домашнім господарствам, і
- 70% підготовки до повторного використання, рециркуляції та інші утилізації відходів будівництва та знесення.

Згідно з Директивою держави-учасники ЄС зобов'язані дотримуватися ієрархії (рисунок 5.2) у відповідності з доцільними правилами і методами управління відходами.

Рисунок 5.2. Ієрархія підходів поводження з ТПВ згідно з Директивою 2008/98/ЄС (сходи Ленсінка)



При цьому визначаються такі поняття в порядку пріоритетності:

- запобігання утворенню відходів: необхідно вживати заходів до того, як предмет став відходом, щоб скоротити кількість відходів і їх негативний вплив на навколишнє середовище або здоров'я людини, або кількість шкідливих речовин, які містить цей предмет;
- підготовка до повторного використання: тестування, очищення або ремонт, після якого продукти або компоненти продуктів, які стали відходами, підготовлені таким чином, що можуть бути використані без додаткової обробки;

- переробка: вторинна переробка відходів у виробі, матеріали або речовини (виключаючи отримання енергії або палива) для використання їх в тих же або інших цілях;
- утилізація: використання відходів для заміщення інших матеріалів (отримання енергії або палива, компостування, регенерація розчинників, кислот, лугів, металів тощо
- захоронення: розміщення відходів, які мають інертний стан, в землі, воді або в повітрі.

При цьому в контексті даних правил ієрархія являє собою адаптований і гнучкий підхід, який сприяє прийняттю рішень з управління відходами, що пристосовані до місцевого соціального, економічного і технічного потенціалів, а також забезпечує нарощування даних потенціалів у відповідності із запланованими заходами з управління відходами.

Незважаючи на те, що в ієрархії використання відходів для виробництва виробів, матеріалів або речовин має більший пріоритет перед використанням відходів для виробництва енергії або палива, для існування збалансованої системи поводження з ТПВ застосовуються всі ланки ієрархії з урахуванням їх економічної і соціальної доцільності в залежності від місцевих умов. Така схема управління відходами називається інтегрованою.

На рисунку 5.3 надано узагальнений цикл поводження з ТПВ, що застосовується в країнах ЄС. За рахунок зменшення утворення, повторного використання або переробки на полігон потрапляє значно менший обсяг відходів.

Рисунок 5.3. Вдосконалений цикл поводження з ТПВ, що застосовується в передових країнах ЄС

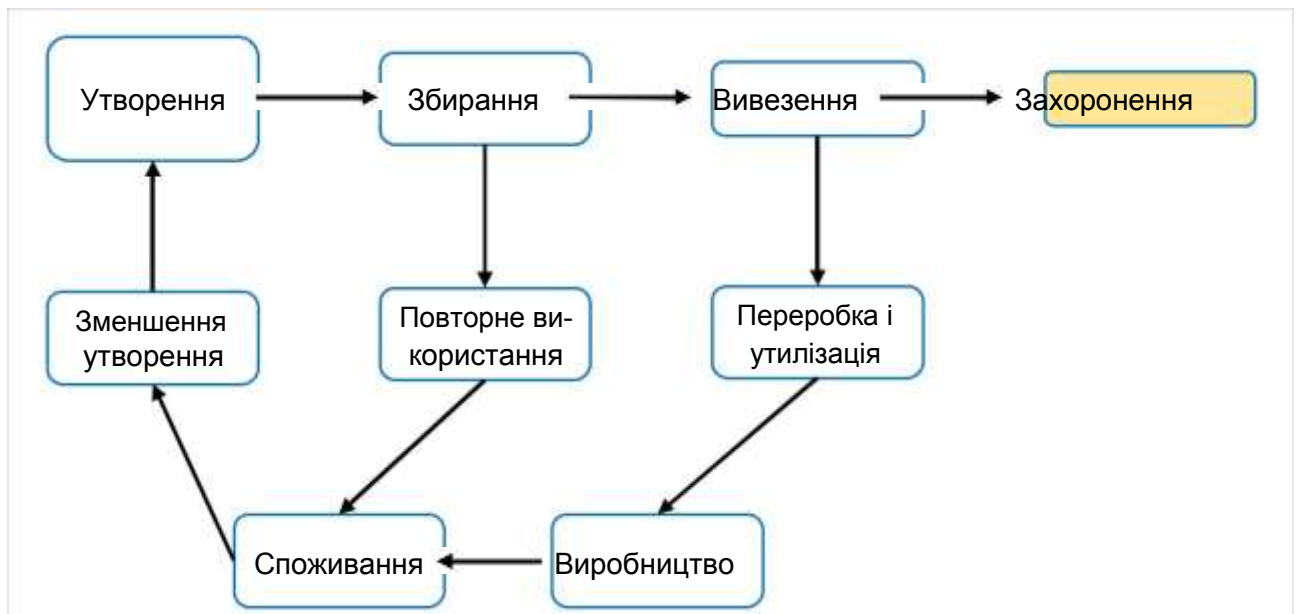
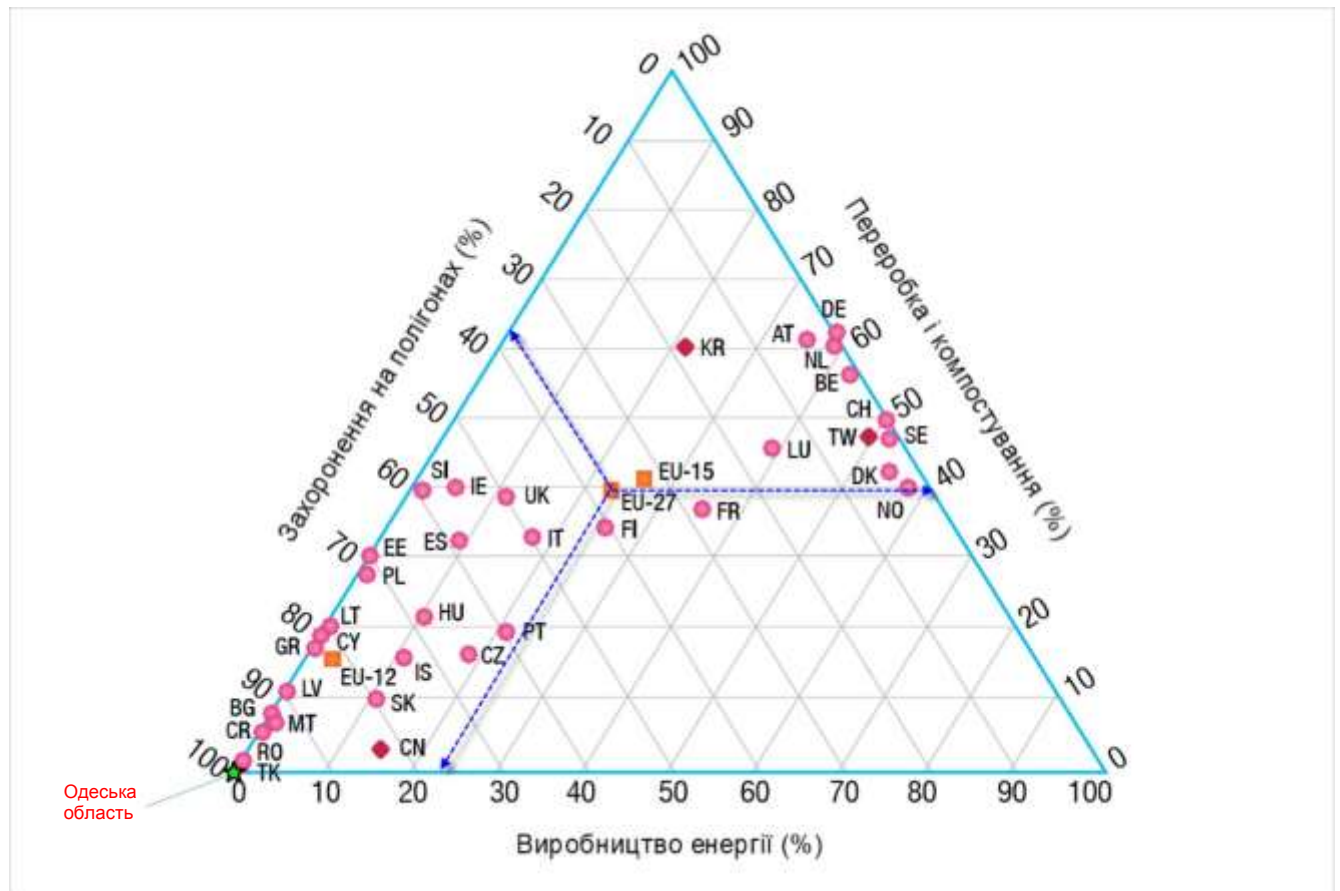


Рисунок 5.5. Дані про загальний стан поводження з ТПВ в країнах ЄС¹ і Одеській області.



Як показав досвід ЄС, вибір пріоритетів визначається, перш за все, рішенням суспільства і заданими на національному рівні цільовими орієнтирами. В той же час при визначенні досяжних показників в результаті реалізації проектів і програм доцільно враховувати регіональні відмінності в кількості і структурі відходів, що утворюються, потенційний попит на вторинні матеріали і енергію, кліматичні і сезонні чинники, доступність і якість земельних ресурсів.

В країнах ЄС пріоритет в рамках рішення загальної задачі досягнення високого рівня переробки надається способам, що зводять до мінімуму чисті втрати матеріалів і енергії. При цьому на національному рівні з урахуванням місцевих особливостей були обрані різні підходи до досягнення результату, типи проектів і технологій.

На даний час у світовій практиці використовуються понад 20 методів знешкодження та переробки ТПВ, кожний метод має 5-10 різновидів технологій, технологічних схем, типів споруд. Методи знешкодження й переробки ТПВ можна розділити на 2 групи:

- індустриальні (спалювання, компостування, сортування і комбіновані методи);
- ґрунтові (поховання відходів на полігонах).

¹ Джерело: Bartl (2014). *Moving from recycling to waste prevention: A review of barriers and enablers. Waste Management & Research. 32(9) Supplement 3–18*

Загальноприйнятою думкою вважається, що методи термічного знешкодження відходів (відносяться до індустріальних) простіше, ніж інші методи, піддаються контролю в частині, що стосується їх впливу на навколишнє середовище.

Інноваційні технологічні рішення, що передбачають використання термічної нейтралізації, тобто піролізні установки, пристрої високотемпературного розкладання небезпечних відходів з практично повною їх нейтралізацією, видаються набагато більш раціональними і сучасними методами.

При цьому є чітке розуміння, що тільки комбінація декількох взаємодоповнюючих методів і заходів, а не одна технологія (навіть найсучасніша) сприятиме ефективному вирішенню проблем в сфері поводження з ТПВ.

В цілому основні принципи політики ЄС в галузі поводження з ТПВ можна об'єднати в три основні групи:

- забезпечення екологічної безпеки відповідно до встановлених стандартів (вимог) на протязі всього життєвого циклу ТПВ;
- встановлення пріоритетів відповідно до наведеної вище ієрархії поводження з ТПВ.
- реалізація в повній мірі принципу «забруднювач платить» в двох напрямках: - принцип розширеної відповідальності виробника - платить виробник; - той, хто викидає сміття (населення і організації), повністю оплачує його найбільш екологічну переробку і захоронення.

Важливо відзначити, що на початковому етапі створення комплексної системи поводження з відходами необхідно забезпечити виконання базових соціальних і екологічних стандартів: повне охоплення населення послугами із збирання та вивезення ТПВ, відповідальне захоронення ТПВ на полігонах з дотриманням необхідних санітарних вимог. Тільки після побудови базового рівня інфраструктури можливий подальший розвиток сектору шляхом ускладнення заходів переробки.

У країнах, які досягли найбільших успіхів у поводженні з ТПВ (наприклад, скандинавських), власником відходів є муніципалітет. Якщо підприємство або населення викидають відходи, то вони від них відмовляються і не володіють ними, але при цьому забруднюють навколишнє середовище, а значить, повинні платити за поводження з відходами в повному обсязі. Муніципалітет сам вирішує, що робити з відходами та як: самостійно або об'єднавшись з іншими муніципалітетами. Найбільше населення платить за розміщення на полігоні, трохи менше - за спалювання і т. д. Таким чином, населення стає зацікавлене в переробці і роздільному зборі.

Еволюційний і прискорений шляхи вдосконалення системи поводження ТПВ в Європі²

Показовим є досвід розвитку системи поводження з твердими побутовими відходами в Бельгії та Угорщині.

² Джерело: *International Finance Corporation (2014). ТБО в Україні: потенціал розвитку. Сценарії розвитку сектора оброблення с твердими побутовими відходами*

Бельгія є однією з передових країн в розвитку системи поводження з відходами: станом на 2009 р. на частку поховання припадало менше 4%, майже 40% відправлялося на переробку у вторинні матеріали, 23% і 34% - на компостування і спалювання відповідно.

До теперішнього моменту частка ТПВ, що відправляються на спалювання, скоротилася. Планувалося знизити обсяги спалюваних відходів зі 161 кг на людину в рік у 2005 році до 150 кг на людину в рік в 2010 р.

Для створення такої структури поводження з відходами Бельгія пройшла довгий шлях. Основні етапи побудови системи поводження з відходами в Бельгії можна продемонструвати на прикладі розвитку переробки відходів з 1985 р. у Фландрії. Цей розвиток являв собою п'ять етапів вертикального руху по сходах Ленсінка (рисунок 5.6).

Рисунок 5.6. Еволюція системи поводження з ТПВ у Фландрії (Бельгія) як приклад еволюційного розвитку



Таким чином, для досягнення високого рівня розвитку системи поводження з відходами **Фландрії знадобилося 35 років**. Однак це не означає, що іншій країні доведеться витратити стільки ж часу для досягнення порівнянного рівня переробки.

На сьогоднішній день доступно багато нових технологій і методів в сфері поводження з ТПВ. Підтвердженням цьому **служить успішне прискорене впровадження сучасної системи поводження з відходами в країнах Східної Європи з метою досягнення відповідності стандартам ЄС, що розглядається на прикладі Угорщини.**

Активні зміни в системі поводження з відходами в Угорщині почалися лише після вступу до ЄС. Акт про поводження з відходами 2000 р гармонізував національне законодавство із законодавством Євросоюзу: були визначені й уточнені основні правила і вимоги, зафіксовані основні принципи в області відповідального поводження з відходами, такі як принцип розширеної відповідальності виробника, встановлена відповідальність сторін у процесі поводження з відходами.

Пізніше на основі акта був прийнятий національний план дій у сфері поводження з відходами на 2003-2008 рр., націлений на впровадження нових вимог, удосконалення інституційних основ розвитку галузі, зростання публічної поінформованості та розвиток науково-технічних досліджень. Такий же документ був затверджений на 2009-2014 рр.

Ці заходи призвели до суттєвих позитивних зрушень в структурі поводження з ТПВ: частка поховання скоротилася з 95 до 80%, в той час як частка переробки у вторинну сировину виросла майже в десять разів: з 2-3% до 15% в 2010 р. Зараз частка переробки досягає вже 21%.

За прогнозами, якщо ця тенденція продовжиться, то за 12 років, до 2020 року Угорщина досягне рівня переробки в 42% при необхідних 50%. Для цього Угорщина в якості єдиного координатора між компаніями, що здійснюють збір і вивезення сміття, і компаніями по його переробці створила на початку 2012 р. Національне агентство з управління відходами.

З 2013 р. введений податок на розміщення відходів на полігонах ТПВ в розмірі **10,5 євро за тону, який в подальшому досягне рівня 42 євро за тону.** Приклад Угорщини показує, що навіть країна з подібними з Україною початковими умовами здатна за короткий термін здійснити стрибок у рівні розвитку системи поводження з відходами.

Необхідно відзначити, що ключовим фактором для досягнення результату є ефективна взаємодія приватних операторів з органами влади, що відповідають за поводження з відходами. У цьому плані показовим є досвід країн Східної Європи і Балкан.

Ситуація, що склалася в цьому регіоні до середини 1990-х рр., була аналогічна поточній ситуації в Україні:

- муніципальна інфраструктура зі збору та поводження з відходами була сильно зношена;
- тарифні платежі, що служили основним джерелом фінансування галузі, не дозволяли здійснити навіть базову модернізацію, не кажучи вже про впровадження сучасних технологій;
- муніципальна влада не могла впоратися з поставленими завданнями самостійно: позначалася нестача знань про механізми регулювання галузі та застосуванні нових технологій;
- населення не висловлювало зацікавленості в отриманні послуги більш високої якості.

Тільки об'єднання зусиль влади і приватних операторів дозволило сформувати попит на сучасні механізми поводження з ТПВ та задовольнити його повніше і якісніше, ніж це могли зробити муніципальні оператори, діючи поодиночі.

Досвід таких країн, як Угорщина, вже сьогодні показує, що поєднання розвитку переробки з активною програмою по санації та рекультивації полігонів, оновлення обладнання і техніки для збору та транспортування відходів дозволяє протягом 10-12 років знизити витрати на будівництво нових об'єктів поховання.

Аналогічні програми досить ефективно реалізуються з 2005-2008 рр. балканськими країнами (Сербією, Чорногорією, Албанією). Країни, які досягли найбільшої глибини переробки (Бельгія, Німеччина, Нідерланди), практично відмовилися від захоронення ТПВ і не будують нові полігони.

В результаті в країнах Балтії, а також в Чехії, Словаччині та Угорщині частка перероблених відходів в 1998-2005 рр. практично з нуля виросла до 20-25%, а поховання на неконтрольованих звалищах було майже повністю припинено.

Основна маса відходів стала спрямовуватися на нові об'єкти, побудовані з залученням приватних операторів, включаючи таких великих європейських гравців, як Remondis, SITA, A.S.A. Досвід реалізації заходів і програм, які сприяли такій трансформації, може бути застосований і в Україні.

SWOT-аналіз стану системи поводження з ТПВ в Одеській області

| Сильні сторони | Слабкі сторони |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Даний сектор є вивченим в світовій практиці - існують перевірені технології та рішення для його модернізації 2. Значний потенціал використання вторинних ресурсів з ТПВ 3. Наявність спеціальних економічних зон 4. Розгалуженість транспортної системи | <ol style="list-style-type: none"> 1. Нерозвинена система збору, в т.ч. роздільного збору ТПВ 2. Захоронення відходів без попередньої переробки практично на всій території області 3. Низький обсяг переробки та утилізації відходів 4. Невідповідність існуючих об'єктів захоронення ТПВ вимогам санітарних правил 5. Недостатнє фінансування сфери поводження з ТПВ, що призводить до її занепаду 6. Відсутність достовірного балансу фактичних обсягів ТПВ |
| Можливості | Загрози |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Ефективна система збору ТПВ 2. Впровадження регіонального підходу в системі поводження ТПВ 3. Підвищення обсягу переробки та утилізації відходів 4. Досягнення значних і економічно ефективних способів збору, транспортування та переробки ТПВ 5. Рекультивація сміттєзвалищ на території області 6. Збільшення надходжень до бюджету за рахунок сортування і переробки ТПВ | <ol style="list-style-type: none"> 1. Виникнення критичних екологічних ситуацій в зонах з накопиченими відходами 2. Багаторазове збільшення обсягів утворених відходів, зростання кількості та площ несанкціонованих звалищ відходів 3. Викиди в атмосферу від існуючих полігонів, що впливають на зміну клімату 4. Слабка інформованість потенційних партнерів та донорів про можливості та потреби регіону 5. Політична і економічна нестабільність регіону і країни в цілому |

6. Аналіз виконання фінансування Програми поводження з ТПВ в Одеській області на 2013-2017 рр.

Вступ

Програма поводження з твердими побутовими відходами в Одеській області на 2013-2017 роки (далі – Програма) затверджена рішенням Одеської обласної ради від 4 липня 2013 року № 823-VI.

Метою Програми було створення умов, що сприятимуть забезпеченню повного збирання, перевезення, утилізації та захоронення побутових відходів і обмеження їх шкідливого впливу на навколишнє природне середовище та здоров'я людини, а також розширення і модернізація діючих потужностей із збирання, перероблення та захоронення побутових відходів, створення ефективної системи управління у сфері поводження з відходами.

Програмою передбачалось розв'язати такі основні завдання:

- зменшення обсягів захоронення побутових відходів шляхом застосування нових сучасних методів їх збирання, перевезення, зберігання, переробки, утилізації та знешкодження;
- впровадження на території області принципу «забруднювач платить»;
- вдосконалення існуючої системи управління у сфері поводження з твердими побутовими відходами;
- проведення послідовної та узгодженої інформаційно-виховної роботи з утворювачами відходів.

Заплановані джерела фінансування заходів Програми:

- кошти державного, обласного, районних, міських, селищних і сільських бюджетів у межах наявного фінансового ресурсу;
- зовнішні і внутрішні запозичення, гранти міжнародних організацій, кошти міжнародних програм, благодійні внески та інші.

Загальна запланована сума фінансування Програми становить 265,7 млн грн або 25,7 млн EUR (за офіційним курсом НБУ на 04.07.2013 р.). Очікувана загальна частка бюджетного фінансування та обласного фонду складала 52%.

Рисунок 6.1. Запланована структура фінансування на період дії Програми



Очікувані результати виконання Програми:

- технічне переоснащення та оновлення парків сміттєвозних машин, забезпечення санітарної очистки прибудинкових територій;
- запровадження роздільного збирання ТПВ, збільшення обсягів використання вторинних ресурсів, покращення умов праці та покращення екології довкілля;
- отримання вторинних ресурсів з ТПВ, зменшення навантаження на полігони ТПВ;
- будівництво сміттєпереробних підприємств, в т.ч. 3-х сміттєсортувальних комплексів і 2-х заводів з переробки ТПВ
- зменшення обсягів захоронення побутових відходів;

Стан виконання фінансування Програми за 2013-2016 рр.

В зв'язку з тим, що виконання Програми припало на період глибокої та затяжної девальвації національної валюти - гривні внаслідок погіршення економічного стану держави, для більшої об'єктивності подальший аналіз в грошових показниках виконано в євро (EUR). Еквівалентні грошові показники розраховані на основі середньорічного офіційного курсу НБУ.

Таблиця 6.1. Обсяги фінансування Програми в період 2013-2016 рр.³

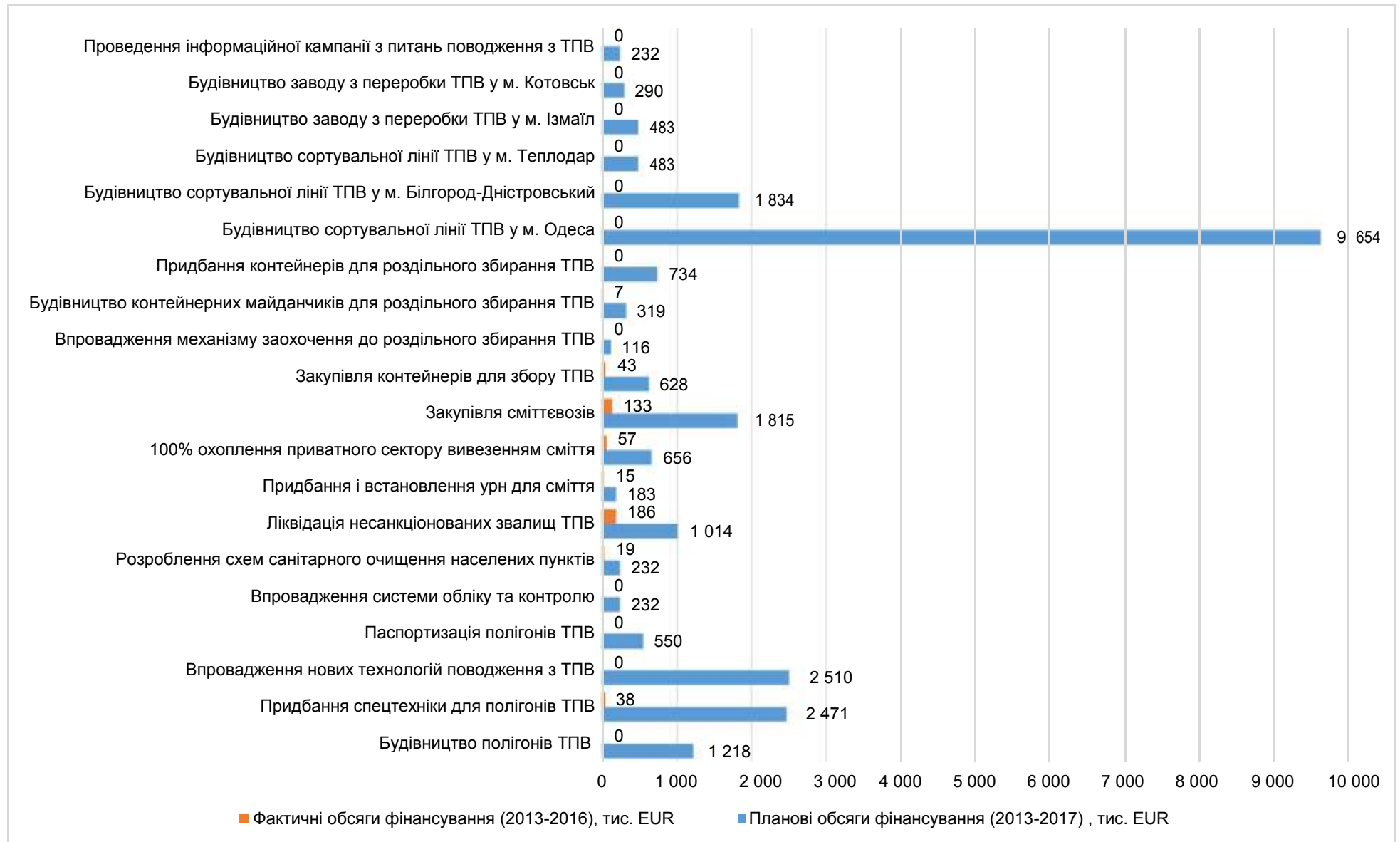
| Роки | Планові обсяги фінансування, тис. EUR | | | | Фактичні обсяги фінансування, тис. EUR | | | | Стан виконання Програми |
|------------------------------------|--|-----------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|---|-----------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|
| | Всього | в т.ч. за рахунок | | | Всього | в т.ч. за рахунок | | | |
| | | державного бюджету | обласного і місцевих бюджетів | коштів не- бюджетних джерел | | державного бюджету | обласного і місцевих бюджетів | коштів не- бюджетних джерел | |
| 2013 | 1 258,9 | 457,6 | 656,5 | 144,8 | 25,6 | 0,0 | 25,6 | 0,0 | 2,0% |
| 2014 | 8 943,7 | 1 896,1 | 1 390,2 | 5 657,4 | 158,6 | 0,0 | 122,4 | 36,3 | 1,8% |
| 2015 | 8 779,6 | 1 799,6 | 1 361,2 | 5 618,8 | 66,9 | 0,0 | 62,9 | 3,9 | 0,8% |
| 2016 | 3 672,5 | 1 567,9 | 1 313,0 | 791,6 | 272,4 | 95,1 | 98,9 | 78,5 | 7,4% |
| Всього за 2013-2016 рр. | 22 654,7 | 5 721,1 | 4 720,9 | 12 212,6 | 523,4 | 95,1 | 309,7 | 118,6 | 2,3% |

Фактичними напрямками виконання Програми в період 2013-2016 рр. були (впорядковано за обсягами виділеного фінансування):

- ліквідація несанкціонованих звалищ ТПВ;
- закупівля сміттєвозних машин і спецтехніки для полігонів ТПВ (всього 7 од.);
- розширення частки охоплення житлових будинків приватного сектору населених пунктів централізованим вивезенням сміття
- закупівля контейнерів і урн для збору ТПВ
- розроблення схем санітарного очищення населених пунктів

³ На час підготовки звіту дані про фактичний обсяг фінансування в 2017 р. були відсутні

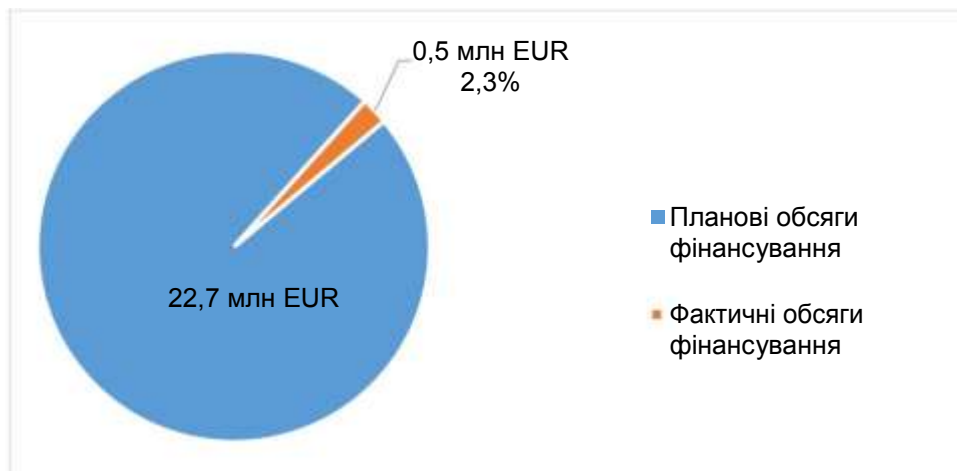
Рисунок 6.2. Стан виконання заходів Програми поводження з ТПВ за 2013-2016 рр.



Висновки

За 4 роки дії Програми із запланованого фінансування у сумі 22 655 тис. EUR фактично профінансовано 523,4 тис. EUR (всього 2,3%).

Рисунок 6.3. Стан фінансування Програми поводження з ТПВ за 2013-2016 рр.



За висновками Департаменту житлово-комунального господарства та енергоефективності Одеської ОДА, у зв'язку із обмеженими обсягами фінансування заходів Програми її виконання у 2013-2016 роках є незадовільним.

Загальна частка фактичного фінансування з бюджетних джерел у порівнянні із запланованим показником становила:

- державний бюджет – 1,7%;
- обласний і місцеві бюджети – 6,6%.

Крім того, було залучено вкрай мало коштів з небюджетних джерел (приватних інвестицій, кредитних коштів тощо) – близько 1% від запланованого обсягу. Низька привабливість інвестиційного клімату в секторі поводження з відходами пов'язана зі структурними проблемами:

- відсутність чітко визначеного власника відходів;
- відсутність гарантій щодо постачання відходів;
- низькі тарифи на поводження з відходами;
- неповний рівень оплати за послуги централізованого вивезення відходів.

Фактично, Програму зведено до заходів з покращення існуючої матеріально-технічної бази для збору, транспортування і захоронення ТПВ, а також на розширення покриття послугами централізованого збору ТПВ в секторі садибної (приватної) забудови. Інвестиційні проекти, що направлені на зміну структури системи поводження з ТПВ в області (будівництво сміттєсортувальних станцій, заводів з переробки відходів), не були профінансовані.

Крім того, виконання Програми є незадовільним не тільки з причини неналежного фінансування, але й з інших причин, серед яких відсутність чітко визначених та кількісно виражених цілей, розгалуженість завдань, недостатній аналіз наявних ресурсів при її затвердженні.

Доцільніше було б виконувати трансформацію системи поводження з ТПВ в області поетапно, визначаючи різних відповідальних осіб за кожне завдання.

7. Укрупнена оцінка ресурсного і енергетичного потенціалу системи поводження з ТПВ в Одеській області

Розрахунки потенціалу виробництва енергії та вторинної сировини виконані на основі технічних характеристик заводу з переробки ТПВ. Завод побудовано на основі технології “CombiTech”, запропонованої компанією Inter Engineering (Німеччина). Технологія “CombiTech” представляє комбінацію процесів анаеробного бродіння і газифікації. Обрана технологія забезпечує безвідхідну переробку змішаних несорттованих відходів і виробництво біогазу і синтез-газу. Біогаз і синтез-газ використовуються як паливо в енергетичному блоці заводу для виробництва електричної і теплової енергії.

Детальні розрахунки кількості виробництва електроенергії, теплової енергії та компосту наведені у **додатку Е**. В результаті розрахунків виведені орієнтовні розрахункові коефіцієнти для укрупненої оцінки потенціалу виробництва енергії та сировини в залежності від обсягів надходження ТПВ.

Результати розрахунків виробництва електроенергії, теплової енергії та компосту з розбивкою за умовними зонами в Одеській області наведені в **таблиці 7.1**. В графічному вигляді дані кількості виробництва електроенергії за зонами наведені на **рисунку 7.1**.

Таблиця 7.1. Результати розрахунків потенціалу виробництва електроенергії, теплової енергії та компосту

| Зона | Обсяги ТПВ | Виробництво електроенергії | Виробництво теплової енергії | Виробництво компосту |
|---------------|---------------|----------------------------|------------------------------|----------------------|
| | тис. т | тис. кВт·год | тис. кВт·год | тис. т |
| Зона 1 | 48,3 | 52 550 | 81 675 | 13 |
| Зона 2 | 43 | 46 784 | 72 713 | 11,6 |
| Зона 3 | 94,22 | 102 511 | 159 326 | 25 |
| Зона 4 | 36,89 | 40 136 | 62 381 | 10 |
| Зона 5 | 43,59 | 47 426 | 73 711 | 12 |
| Зона 6 | 111,53 | 121 345 | 188 597 | 30 |
| Зона 7 | 544,6 | 592 525 | 920 919 | 147 |
| Всього | 922,13 | 1 003 277 | 1 559 322 | 249 |

Рисунок 7.1. Дані про кількість виробництва електроенергії за зонами

