

Затверджено рішенням  
міської ради  
від 06.07.2016р. № 5

**ПРОГРАМА ПОВОДЖЕННЯ З ТВЕРДИМИ  
ПОБУТОВИМИ ВІДХОДАМИ**

**«ЧИСТЕ МІСТО»**

**на 2016-2025 роки**

## Вступ

В Україні серйозні занепокоєння викликають проблеми, пов'язані з охороною довкілля та здоров'ям населення, однією з причин яких є низький рівень використання відходів. У досвіді поводження з відходами Україна на кілька десятиліть відстала від розвинених країн Європи. Підтвердженням цього слугує той факт, що загальні об'єми щорічного накопичення відходів із населенням близько 45 млн. чоловік перевищують відповідні сумарні показники країн Західної Європи з населенням близько 400 млн. чоловік в 3-3,5 рази.

На сьогодні на теренах нашої держави накопичено вже понад 26 мільярдів тонн відходів й обсяги їх щорічно збільшуються на 11 мільйонів тонн тільки за рахунок саме побутових відходів, більшу половину яких складає використана тара та упаковка, тобто, полімери, макулатура, чорні та кольорові метали, склобій, текстиль, шкіра, гума, – їх кількість коливається в межах 40%, і більше загальної маси відходів. Все це можна використовувати у подальшому в якості вторинних матеріалів та енергетичних ресурсів.

З іншої сторони, – якщо вторинну сировину не переробляти, то буде порушуватись чи не найсуттєвіший екологічний закон – кругообігу речовин у природі. Так, вилучаючи з природи чимало речовин, людина змінює їх до невпізнанності і повертає у природу у вигляді сміття, що не розкладається природнім шляхом. Зокрема, в умовах лісу папір розкладається протягом 2-3 років, консервна бляшанка – близько 90-100 років, цегла та бетон – 100, поліетиленовий пакет – 200-500 років (у залежності від його складу), алюмінієва тара – 500 років, скло – понад 1000 років. Більшу частину цих матеріалів Україна імпортує, і це при тому, що наявні технології дозволяють переробляти майже всі складові компоненти таких побутових відходів. Натомість, у розвинених країнах Європи наприкінці минулого століття 40 %-й приріст ВВП супроводжувався 40 %-м збільшенням обсягів муніципальних відходів.

Таким чином, залучення відходів у господарський обіг – справа не тільки вкрай потрібна для охорони довкілля і для збереження здоров'я населення, але й економічно виправдана.

Постановою Кабінету Міністрів України від 26.07.2001 року "Про впровадження системи збирання, сортування, транспортування, переробки та утилізації відходів, як вторинної сировини" передбачено єдиний доцільний фінансово-економічний механізм, який дає можливість вирішити проблему поводження з використаною тарою та упаковкою. Цей механізм дозволяє налагодити систему збирання відходів як вторинної сировини, створити потужності з утилізації відходів та залучити у господарський обіг вторинні ресурси, що призведе до поліпшення екологічного стану довкілля, збереження здоров'я населення та природних ресурсів, зменшення імпорту сировини та продукції, розширення експортного потенціалу України, створення нових робочих місць і зниження соціальної напруги в суспільстві.

## Мета програми

Скорочення накопичення обсягу ТПВ на сміттевому полігоні та використання як вторинної сировини тари і упаковки, переробка органічних твердих побутових відходів в альтернативну енергетику; використання новітнього світового досвіду у сфері поводження з ТПВ.

## Завдання програми

- Зниження екологічної напруги;
- Зниження соціальної напруги;
- Запровадження ресурсозберігаючих технологій.

## Вимоги до виконання заходів програми

ТПВ складаються з різних компонентів, до яких повинні застосовуватись різні підходи. Комбінація технологій та заходів, включаючи скорочення кількості відходів, вторинну переробку, компостування, комплексна переробка - повинно застосовуватись для утилізації тих чи інших специфічних компонентів використаної тари і упаковки та ТПВ. Всі технології та заходи повинні розроблятися комплексно, доповнюючи один одного.

Регіональна система утилізації використаної тари і упаковки та ТПВ повинна розроблятися із врахуванням конкретних місцевих проблем і базуватися на місцевих ресурсах. Місцевий досвід з утилізації ТПВ повинен поступово набуватися через розробку і реалізацію невеликих пілотних проектів.

Підхід до комплексної переробки відходів базується на стратегічному довгостроковому плануванні, забезпечуючи зручність, необхідну для того, щоб мати можливість швидко адаптуватися до майбутніх змін у складі і кількості використаної тари і упаковки та ТПВ та доступу до технологій їх утилізації.

Моніторинг і оцінка результатів повинні безперервно супроводжувати розробку та запровадження Програми.

Програма передбачає, що лише комбінація різних, доповнюючих один одного, технологічних рішень та заходів, а не одна технологія, навіть сама сучасна, можуть сприяти ефективному вирішенню проблеми використаної тари і упаковки та ТПВ. При визначенні мети Програми по утилізації використаної тари і упаковки та ТПВ і плануванні стратегії, потрібно розуміти і мати уявлення про пріоритетність комплексного управління відходами.

## Санітарно - епідеміологічні вимоги

Несприятливий вплив відходів на зовнішнє середовище виявляється в тому, що невивезені відходи забруднюють приміщення, подвір'я і вулиці. Крім санітарної шкідливості та відчуття огиди, що викликають відходи, ще більш фатальну роль вони відіграють в епідеміологічному відношенні. У відходах можуть знаходитись такі патогенні мікроби, як збудники кишкових інфекцій, поліомієліту, бруцельозу, газової гангрени, ботулізму, а також гноетворні коки, яйця глистів тощо. Всі збудники зберігають у відходах життєздатність і вірулентність до кількох місяців, а спороутворюючі види - значно довше.

При скупченні великої кількості відходів, несистематичному їх вивезенні та порушенні технології утилізації, створюються сприятливі умови для розмноження комах і гризунів. Кухонні відходи при їх тривалому і неправильному зберіганні стають доступними для гризунів, які розтягують ці відходи і забруднюють ними приміщення. Крім того, гризуни можуть бути природними накопичувачами і носіями небезпечних для людей інфекцій, серед яких найактивнішими є інфекції чуми, туляремії, сказу, водної пропасниці, інфекції жовтяниці, грибкових хвороб шкіри і волосся, глистяних захворювань, зокрема трихінельозу. Проте, якщо очистка населених місць від побутових відходів проводиться своєчасно і в повному об'ємі, то кількість випадків інфекційних захворювань знижується в десятки разів, а зокрема, захворювання черевним тифом зводиться до поодиноких випадків.

Все це свідчить про те, що раціональна очистка населених місць від відходів відіграє велику роль серед заходів по санітарній охороні ґрунту, атмосферного повітря та води. Вона є невід'ємним елементом благоустрою населених пунктів і основним заходом щодо профілактики та боротьби з інфекціями.

Раціонально організована очистка населених пунктів повинна враховувати та використовувати корисні якості відходів. Враховуючи те, що тверді побутові відходи становлять певну небезпеку для здоров'я людей, для кожного етапу санітарної очистки існують певні санітарні вимоги і правила, спрямовані на попередження шкідливого впливу відходів на організм людини.

Найважливішим етапом санітарної очистки є збирання і регулярне вивезення відходів, завдяки чому забезпечується мінімальне забруднення навколишнього середовища та швидка ізоляція відходів від людини, знешкодження, утилізація і їх ліквідація.

Однією з найважливіших ланок в організованому технологічному процесі санітарної очистки міст є знешкодження, переробка або ліквідація зібраних побутових відходів. В

зв'язку з цим, важливим питанням є організація виробництва сміттесортувальних ліній та подальше використання їх як основного компоненту сміттєпереробного заводу.

## **Основні санітарні вимоги до методів знешкодження відходів**

- надійний знешкоджуючий ефект;
- знешкодження відходів повинно проводитись в короткі терміни, що підвищує економічність методу;
- метод повинен запобігати забрудненню повітря, поверхневих і підземних вод;
- метод повинен передбачати максимальне використання корисних властивостей відходів.

Таким чином, методами, що задовольняють гігієнічним вимогам, слід вважати ті, які, в першу чергу, перетворюють тверді відходи в епідеміологічно безпечний субстрат, що запобігає можливості виплоду в смітті комах та гризунів, не має запаху і являє цінність як добриво чи вторинна сировина.

Світовий досвід на напрацювання підприємств по переробці відходів показують, що ці проблеми повністю вирішуються за допомогою методів піролізу, біодинамічної ферментації тощо. При сортуванні з відходів може вилучатись горюча фракція з подальшим перетворенням в альтернативну енергію. Відібрані компоненти вторинної сировини мають перероблятися в товарну сировину, будівельні вироби та товари широкого вжитку з використанням розроблених, зокрема в Україні, технологій та обладнання, особливо для полімерів, в тому числі змішаних.

Основною перевагою піролізу, у порівнянні із методом спалювання, є наступне:

- процес проходить при температурах 500 - 800 ° С і є низькотемпературним, що виключає утворення випарів важких металів та винос їх із димовими газами в навколишнє середовище;
- технологічний процес піролізу окремих видів використаної тари і упаковки та ТПВ передбачає отримання штучних енергоносіїв у вигляді рідких, твердих та газоподібного палива, застосування яких дозволяє утилізувати інші відходи без використання традиційних енергоносіїв, і перевести, раніше витратний технологічний процес, в економічно вигідний;
- процес піролізу супроводжується викидами в навколишнє середовище диму, що виникає внаслідок згоряння природного та піролізного газу, що є екологічно чистим процесом;
- механізм піролізу забезпечує переробку ТПВ будь-якого складу (органіки, автопокришки, пластмаси, відпрацьовані мастила), а також у результаті утворюється синтез-газ, який згодом можна перетворювати в альтернативну енергетику;
- піроліз не залишає після себе біологічно активних речовин, утворений попіл має високу щільність, що різко зменшує його обсяг.

## **Джерела побутових відходів**

### **Житлові:**

- Індивідуальні будинки.
- Багатоквартирні будинки.

### **Господарські:**

- Школи
- Дитячі садки
- Лікарні
- Інші бюджетні заклади
- Магазины
- Культурні установи
- Підприємства громадського харчування
- Готелі
- АЗС Комунальні служби:
- Знос і будівництво споруд
- Прибирання вулиць

- Зелене господарство, парки, пляжі, зони відпочинку
- Промисловість. Сільське господарство.

У результаті діяльності вищезазначених закладів щорічно утворюються мільйони тон побутових відходів, більшу половину яких складає використана тара та упаковка, тобто, полімери, макулатура, чорні та кольорові метали, склобій, – одним словом те, що можна використовувати у подальшому в якості вторинних матеріалів та енергетичних ресурсів. Залучення відходів у господарський обіг – справа не тільки вкрай потрібна для охорони довкілля і для збереження здоров'я населення, але й економічно виправдана.

Ефективне вирішення комплексу питань, пов'язаних з поводженням з ТПВ, можливе лише за умови визначення основних напрямів та розв'язання основних завдань з реалізації політики у сфері поводження з відходами, визначених регіональною програмою поводження з твердими побутовими відходами.

Розроблено план заходів, щодо практичного впровадження Програми «Чисте місто» в м. Деражня:

1. дотримання технологічних процесів при складуванні твердих побутових відходів;
2. утримання та своєчасний ремонт під'їзної дороги до полігону твердих побутових відходів
3. укладання договорів про надання комунальних послуг між комунальним підприємством та споживачами послуг;
4. запровадження системи збору використаної тари і упаковки та ТПВ, які утворилися в приватних секторах, населених пунктах, в одноразові поліетиленові спец пакети, з подальшою утилізацією шляхом сортування та комплексної переробки в альтернативну енергетику;
5. запровадження раціональної системи управління технологічним процесом збору використаної тари і упаковки та ТПВ;
6. налагодження системи роздільного збору використаної тари і упаковки, ТПВ шляхом закупівлі відходів як вторинної сировини у населення;
7. організація виробництва сміттесортувального комплексу та подальше використання їх, як основного компоненту сміттєпереробного заводу;
8. проведення ЕКО-освітніх навчальних акцій в дитсадках, школах, інших навчальних закладах;
9. започаткування ЕКО-освітніх програм на ТБ, по радіо, у засобах масової інформації;
10. проведення агітаційної роботи серед мешканців "від дверей до дверей" за тематикою: "Екологія довкілля – майбутнє нашого міста".

Мінімізація відходів полягає не тільки в зменшенні загальної кількості відходів, але й зменшенні їх токсичності та інших шкідливих властивостей. Скорочення кількості відходів досягається внаслідок переорієнтації виробників і споживачів на продукти та упаковку багаторазового використання, що призводить до зменшення кількості відходів. Але на цей час в Україні було б доцільніше говорити не про скорочення обсягу відходів, а про обмеження їх неконтрольованого росту.

Основна маса твердих побутових відходів у м. Деражні Хмельницький області накопичується на полігоні. Тенденція його розвитку згідно проекту йде по шляху збільшення питомого навантаження на одиницю площі полігону, ступеню ущільнення твердих побутових відходів й нарощування висоти складування. Полігони та звалища, виконуючи роль природоохоронних споруд шляхом захоронення та біодеградації ТПВ, самі є джерелами негативного впливу на навколишнє середовище. До негативних видів впливу слід віднести виведення значних земельних площ із господарського використання на довгостроковий термін, забруднення ґрунтів та порушення їх структури, забруднення атмосферного повітря, підземних і поверхневих вод, пожежонебезпечність звалища тощо.

Таким чином, основними причинами складної ситуації, пов'язаної із збиранням, використанням, утилізацією, захороненням відходів є:

- недостатньо розвинута система збору та заготівлі вторинних ресурсів; слабкий розвиток індустріальних методів переробки твердих побутових і промислових відходів;
- недосконалість системи контролю за утворенням, перевезенням, розміщенням та утилізацією відходів;

- недостатньо активне впровадження сучасних технологій по переробці твердих побутових відходів сільського господарства і тваринництва;
- недостатньо коштів для покращення ситуації на полігоні.

Отже, ліквідувавши вищезгадані суперечності та проблеми на рівні держави та кожного окремого індивіда, можна запобігти збільшенню об'ємів ТПВ у геометричній прогресії, й відповідно, загрозам для стану екосистеми і ноосфери та здоров'ю майбутніх поколінь. Також необхідно поступово переходити до безвідходного виробництва з більш раціональною переробкою відходів.

За рахунок організаційно-розпорядчих, економічних, нормативно-правових, та науково-технічних природоохоронних заходів передбачається призупинити погіршення стану навколишнього природного середовища, забезпечити передумови для сортування, переробки та утилізації відходів, розробити і впровадити ресурсозберігаючі технології, а також удосконалити і стабілізувати всю систему поводження з відходами, що неодмінно призведе до поступового покращення екологічної ситуації та умов життя людей.

### **Очікувані результати від реалізації програми є наступними**

- зменшення шкідливого впливу побутових відходів на навколишнє природне середовище та здоров'я людини
- створення умов для очищення населеного пункту від забруднення побутовими відходами;
- зменшення обсягів захоронення твердих побутових відходів;
- впровадження інноваційних технологій у сфері поводження з ТПВ;
- забезпечення підприємства житлово-комунального господарства новітнім спецобладнанням;
- зниження соціальної та екологічної напруги;
- запровадження ресурсозберігаючих технологій;
- забезпечення виготовлення додаткової товарної продукції за рахунок сортування ресурсоцінних компонентів твердих побутових відходів.

### **Механізм реалізації та фінансування програми і контроль за її виконанням**

Усі роботи, пов'язані із мінімізацією об'ємів твердих побутових відходів на полігоні, зменшенням їх шкідливого впливу на навколишнє природне середовище та здоров'я людини, інші заходи по поводженню з твердими побутовими відходами, можуть здійснюватися на основі цієї програми за рахунок державного та місцевих бюджетів, позабюджетних фондів, спонсорських коштів, залучення власних коштів господарських організацій усіх форм власності.

На виконання завдань програми на період до 2025 року за орієнтовними підрахунками необхідно **4258 тис. грн.**

Механізм фінансування та реалізації програми повинен ґрунтуватися на принципах :

1.Дотримання вимог законів та інших нормативно-правових актів, чинних в Україні.

2.Цілеспрямоване використання коштів державного і місцевого бюджетів, коштів інших джерел на реалізацію заходів, передбачених програмою.

Здійснення заходів проводитиметься з розмежуванням напрямків та видів робіт.

Для оперативного та планового використання коштів, які надходять до місцевого бюджету, необхідно передбачити видатки на відтворення природних ресурсів згідно з чинним законодавством.

3.На місцевому рівні контроль та координація виконання програми покладається на міську раду..

Усі виконавці програми несуть відповідальність за повне і своєчасне виконання завдань.

Щороку, під час формування проектів програми соціально-економічного розвитку міста, уточнюються обсяги та джерела фінансування заходів, виходячи із фінансових можливостей державного та місцевих бюджет

## Резюме

Отже, при поводженні з твердими побутовими відходами слід дотримуватись екологічно збалансованої моделі виробництва та споживання. Суть цієї моделі полягає у ліквідації залежності між економічним ростом і деградацією довкілля за рахунок підвищення ефективності використання природно-ресурсного потенціалу держави, удосконалення організаційно-економічної системи управління виробництвом тощо. Також необхідно поступово переходити до безвідходного виробництва з більш раціональною переробкою відходів. Адже, «зелений» стиль життя відкриває масу можливостей для розвитку екобізнесу, – енергозберігаючі технології, виробництво упаковки із матеріалів, які швидко розкладаються, та не шкодять екології тощо.

Програма «Чисте місто» по поводженні з ТПВ повністю відповідає національним, регіональним та галузевим інтересам держави, а також економічній та екологічній обґрунтованості вибору методу поводження з ТПВ в сучасному житті і діяльності людини. Технологічний метод поводження з ТПВ запозичений із досвіду високорозвинених європейських країн та державних напрацьованих сучасних методик та технологій.

