

*Ольшевський О.Л.  
здобувач вищої освіти освітнього ступеня «магістр»  
спеціальності 183 «Технології захисту навколишнього середовища»  
Науковий керівник: Корбут М.Б.  
к.т.н., доц., доцент кафедри екології,  
Державний університет «Житомирська політехніка»  
korbutmari81@gmail.com*

## **ПРОБЛЕМИ СИСТЕМИ ПОВОДЖЕННЯ З ТВЕРДИМИ ПОБУТОВИМИ ВІДХОДАМИ В УКРАЇНІ**

Щороку в Україні утворюється близько 500 млн тонн відходів (Державна служба статистики України), у тому числі відходи первинного виробництва (76%), відходи вторинного виробництва (близько 18%), відходи сільського господарства (близько 2%) та тверді побутові відходи (близько 2%). Незважаючи на малу частку ТПВ у структурі відходів, ефективне функціонування цієї галузі має дуже велике значення, оскільки безпосередньо впливає на стан навколишнього середовища поблизу житлових районів. Особливо небезпечним є неконтрольоване накопичення твердих муніципальних відходів.

За оцінкою The 1st Waste Atlas Report майже 40% світових відходів знаходяться на відкритих звалищах, більшість з яких розташовані недалеко від міських районів, що завдає велику небезпеку для здоров'я людей та стану довкілля. На міських звалищах навіть середнього міста щорічно накопичуються сотні тисяч тон побутових відходів. Розкладаючись, вони отруюють повітря, ґрунт, підземні води і створюють, таким чином, серйозну небезпеку для навколишнього середовища та людини. У 2014 році у Waste Atlas The World's 50 Biggest Dumpsites візуалізовано дані (в дослідженні використано 59 000 файлів з 25 країн зібрані за допомогою краудсорсингу) про найбільші звалища світу. Результати звіту доводять, що 50 найбільших звалищ світу щоденно впливають на життя 64 мільйонів людей.

У 2000 році в Україні в середньому утворювалося 180 кг ТПВ на душу населення, у 2010-му цей показник збільшився до 270 кг, у 2019 році річна кількість відходів на душу населення становить близько 300 кг і має тенденцію до зростання. Не дивлячись на те, що питомі показники утворення відходів в Україні все ще суттєво нижчі за середньоєвропейські (близько 503 кг на душу населення на рік) та нижчі за показники нових країн – членів ЄС (420 кг на душу населення), у 2017 році Україна потрапила на 9 місце рейтингу країн з найбільшим обсягом сміття на одного жителя за версією американського агентства 24/7 Wall Street.

Структура ТПВ є вирішальним чинником для розвитку системи поводження з відходами. Тобто якісний склад відходів визначає вимоги до систем їх збору та утилізації, а також заходи, які мають застосовуватися в межах поводження з ТПВ. Роль цього показника суттєво зростає при необхідності вибору моделей переробки ТПВ. На жаль, до сьогодні в Україні не здійснювалися систематичні дослідження структури ТПВ. Єдиними джерелами статистичних даних можуть слугувати невеликі дослідження, які проводилися операторами ТПВ та відповідними асоціаціями в той чи інший час у тих чи інших регіонах. Їх результати суттєво різняться між собою. Наприклад, згідно з дослідженнями, у структурі ТПВ припадають на продукти харчування (більше ніж 30% загального обсягу) та відходи упаковки, в основному картон і папір.

Типова для України схема поводження з твердими муніципальними відходами – це їх нероздільний збір та захоронення (> 90 %). У 2014 році Україна поставила собі за мету узгодити національне законодавство у сфері поводження з твердими побутовими відходами з європейськими нормами. Заплановано імплементацію Директив ЄС щодо поводження з відходами, які врегульовують поводження зі сміттям у країнах Європи, надають чітку послідовність дій, які необхідно виконувати із відходами, класифікують сміття, ставлять стратегічну мету скоротити кількість відходів, які вивозять на полігони.

Однак на даний час проблема звалищ відходів для України залишається актуальною, оскільки загальні обсяги нагромадження відходів в Україні сягають близько 30 млрд. тонн, а під відходами зайнято близько 160 тис. га землі. А це є одним із найбільших показників нагромаджень відходів у світі.

Тверді побутові відходи депонуються більш аніж на 6700 сміттєзвалищах та полігонах загальною площею близько 9 тис. га. Переважна більшість полігонів працює в режимі перевантаження, тобто зі значним порушенням проектних показників щодо обсягів накопичення відходів, що спричиняє значне забруднення довкілля в зоні впливу сміттєзвалищ.