

ПРИХОДЬКО В.Ю., САФРАНОВ Т.А. (УКРАЇНА, ОДЕСА)

ДОСЛІДЖЕННЯ СУЧАСНИХ ЗМІН УТВОРЕННЯ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ В РЕГІОНАХ УКРАЇНИ

*Одеський національний університет імені І.І. Мечникова
65016, вул. Львівська, 15, Одеса, Україна; vks26@ua.fm*

Abstract. The paper presents an analysis of data on household waste generation in the regions of Ukraine for the period 2018-2021 (2023). On average, the volume of waste generation decreased by 4.38%, but the weight increased by 3.52%. Waste collection rates increased by 12% compared to the period before 2018. An analysis of specific waste generation rates for 24 regions shows heterogeneity and inconsistency in the data.

Для аналізу стану сфери побутових відходів в Україні важливим є вивчення генерації відходів на регіональному та місцевому рівнях. Серед показників, за якими можна охарактеризувати стан сфери відходів є індикатори утворення відходів – це питоме збирання побутових відходів ($\text{м}^3/\text{люд.}$ або в $\text{т}/\text{люд.}$) та норматив надання послуги з вивезення (управління) відходами, який є, по суті, нормативом утворення відходів у певному населеному пункті.

Аналіз вихідних даних показав, що найбільші обсяги збирання та захоронення характерні для найбільших за площею та населенням регіонів України – Київської (з м. Київ) та Львівської областей. Найменші значення збирання та захоронення побутових відходів за обсягом – для Чернівецької та частини Луганської областей, а за масою – для Кіровоградської та Сумської областей відповідно. Опрацювання масиву даних з кількісних показників утворення відходів показало, що є певні неузгодженості у вихідних даних, які ускладнюють аналіз і інтерпретацію даних. Наприклад, аналіз динаміки кількості твердих побутових відходів (ТПВ) за період 2011-2021 рр. з використанням двох джерел даних – статистичного щорічника «Довкілля України 2011» (одиниці вимірювання – тони) та «Національної доповіді про стан навколишнього природного середовища у 2011» (одиниці вимірювання – м^3) – показав, що для 9 з 24 областей спостерігається неузгодженість результатів визначення динаміки утворення відходів. Дослідження динаміки кількості утворених відходів за 10-річний період показало, що в середньому по Україні маса зібраних побутових відходів збільшилися на 9,8%, а об'єм – на 5,6%.

З початком повномасштабного вторгнення найбільш інтенсивний спад у кількості зібраних побутових відходів відбувся у Херсонській (-97%) та Донецькій (-63%) областях, території яких значною мірою окуповані або на них ведуться активні бойові дії. Зазначимо, що знизилася кількість зібраних відходів у Дніпропетровській (-42% за об'ємом) та Тернопільській (-35% за об'ємом та -70% за масою) областях. Натомість зросла кількість зібраних відходів в Одеській (на 67,7%), Кіровоградській (40,6 та 84,8%), Київській (33% за об'ємом) областях. В середньому в Україні об'єм зібраних відходів впав на 13,7%, а маса – на 10,7%.

Питоме утворення ТПВ також можна оцінити через показник норми надання послуг з вивезення відходів (управління відходами). Це фактично норматив або питоме утворення відходів. Це індикатор утворення відходів на місцевому рівні. Середнє значення норми надання послуг з вивезення відходів, розраховане за даними для 23 обласних центрів України, склало $2,20 \text{ м}^3/\text{люд.}$ або $355 \text{ кг}/\text{люд.}$ за рік. Максимальне значення характерно для Одеси – $3,3 \text{ м}^3/\text{люд.}$, мінімальне – $1,558 \text{ м}^3/\text{люд.}$ для Сум. Що стосується норми надання послуг з вивезення ТПВ в одиницях маси, то середнє значення склало $355,5 \text{ кг}/\text{люд.}$ Коефіцієнт варіації склав 0,161, що дозволяє зробити висновок щодо однорідності вибірки даних.

Для аналізу часових змін нормативу надання послуг з вивезення відходів рубіжним обраним 2018 р. Так, середнє значення норми надання послуг з вивезення ТПВ до 2018 р. склало $1,93 \text{ м}^3/\text{люд.}$, що на 12% нижче значення за сучасний період.

Таким чином, аналіз показників-індикаторів утворення побутових відходів є необхідним з переліку показників для оцінки ситуації з твердими побутовими відходами на регіональному рівні.