

Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»
Департамент економічного розвитку, торгівлі та залучення інвестицій
Полтавської обласної військової адміністрації
Полтавська торгово-промислова палата
Університет Флорида (США)
“1 DECEMBRIE 1918” University of Alba Iulia (Румунія)
Білостоцький технологічний університет (Польща)
Вільнюський університет прикладних наук (VIKO) (Литва)
London Metropolitan University (Велика Британія)
Словацький технологічний університет (Словаччина)
Рада молодих вчених Національної академії наук України
Рада молодих вчених Національного університету «Запорізька політехніка»
Рада молодих вчених Національного технічного університету «Дніпровська політехніка»
Рада молодих вчених Національного університету «Чернігівська політехніка»
Рада молодих вчених Національного університету «Одеська політехніка»
Рада молодих вчених Одеського національного університету імені І.І. Мечникова
Рада молодих вчених Ізмаїльського державного гуманітарного університету
Рада молодих вчених Глухівського національного педагогічного університету
імені Олександра Довженка
Рада молодих вчених Сумського національного аграрного університету
Рада молодих вчених Національного технічного університету України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Рада молодих вчених Харківського національного педагогічного університету імені Г.С. Сковороди
Рада молодих вчених Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича
Наукове товариство студентів та молодих вчених Хмельницького національного університету
Рада молодих вчених Київського національного університету будівництва та архітектури
Рада молодих вчених Херсонського державного аграрно-економічного університету

МОЛОДІЖНА НАУКА: ІННОВАЦІЇ ТА ГЛОБАЛЬНІ ВИКЛИКИ

ЗБІРНИК ТЕЗ

Міжнародної науково-практичної конференції студентів,
аспірантів та молодих вчених



Полтава, 06 листопада 2024 року

УДК 628.4.046(477-22):001.891]-047.44

Серга Тетяна Миколаївна

асистент кафедри прикладної екології та природокористування, аспірант
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕНЬ КОМПОНЕНТНОГО СКЛАДУ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ ДЛЯ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТІВ СЕЛИЩНОГО Й СІЛЬСЬКОГО ТИПУ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Постійне зростання обсягів утворення відходів на території Полтавської області та переважно застосування технологій їх видалення призводить до подальшого збільшення кількості сміттєзвалищ та забруднення довкілля. Поряд з цим, видаляючи побутові відходи (далі – ПВ) на сміттєзвалища, ми втрачаємо потенційно значні обсяги ресурсоцінних матеріалів, які можуть служити вторинною сировиною та замінювати традиційні невідновлювані природні ресурси [1, с. 207].

Для визначення дієвості системи управління відходами, необхідна наявність об'єктивних даних про компонентний (морфологічний) склад ПВ. Зібрано та систематизовано дані досліджень морфологічного складу ПВ, проведених в 2022-2023 роки в населених пунктах Полтавської області селищного й сільського типу, але інформація про які є достатньо обмеженою. Дані дослідження проводилися з урахуванням положень [2], що були діючими до травня 2024 року, за 11 компонентами.

Проведений аналіз зібраних даних свідчить про значний діапазон коливань практично за усіма компонентами ПВ, що може пояснюватися епізодичним й несистемним проведенням досліджень в даних населених пунктах, вибором різних місць для проведення сортувальних аналізів, здійсненням досліджень в різні сезони року, що призводить до збільшення діапазону коливань значень вмісту окремих компонентів, особливо харчових відходів, пластику, паперу та картону.

Для отримання більш об'єктивної інформації про морфологічний склад ПВ було проведено серію власних досліджень (сортувальних аналізів) складу побутових відходів на території Котелевської селищної громади Полтавської області у період 2023-2024 роки. Перші два етапи дослідження (в осінній та зимовий сезони 2023 р.) проводились відповідно до [2]. Наступні два етапи (у весняний та літній сезони 2024 р.) проводилися за [3], згідно яких морфологічний склад ПВ визначався вже за 14 компонентами, та із врахуванням європейського підходу, зокрема європейської специфікації й окремих рекомендацій «Methodology for the Analysis of Solid Waste» (SWA-Tool) та «Sorting catalogue» (Annex I) [4], й окремих положень методології Австрії «Leitfaden für die Durchführung von

Restmüll-Sortieranalyse» [5]. Згідно даних європейських методичних рекомендацій сортувальні аналізи проведені за 24 компонентами.

Результати порівняльного аналізу зібраних даних згідно [2, 3] та [5], наступні:

1) за більшістю компонентів побутових відходів результати власних досліджень значно відрізняються від тих даних морфологічного складу ПВ, що були зібрані й проаналізовані;

2) встановлений перелік з 11 й на сьогодні з 14 обов'язкових компонентів, за якими визначається склад ПВ в Україні згідно [3] на сьогодні не відповідає сучасній специфіці побутових відходів й відповідно є складно сумісним з європейським підходом, зокрема, з вимогами [5];

3) після проведення натурних сортувальних аналізів осереднений показник частки сортувального залишку, які неможливо ідентифікувати, був доволі низький на рівні 0,97-3,9%, що говорить про об'єктивність даного підходу до сортування ПВ й відповідає рекомендованому європейською методикою інтервалу до 10%.

За результатами наведених вище досліджень та їх аналізу можна зробити висновки, що усвідомлення цінності ресурсів, які містять побутові відходи та оцінка їх матеріального і енергетичного потенціалу, стає можливою тільки після отримання об'єктивних даних щодо компонентного складу відходів, характерного саме для конкретного населеного пункту або населених пунктів певного типу, що дійсно дасть можливість обрати раціональні управлінські та техніко-економічні рішення.

Список використаних джерел

1. Голік Ю.С., Ілляш О.Е., Монастирський О.М., Чепурко Ю.В., Серга Т.М. Оцінка енергоресурсного потенціалу територіальних громад Полтавської області як складової енергетичної безпеки. *The 3rd Intern. sc. and pract. conf. «Scientific research in the modern world» (January 12-14, 2023) Perfect Publishing, Toronto, Canada*. С. 205-215.

2. Про затвердження Методичних рекомендацій з визначення морфологічного складу твердих побутових відходів : Наказ Міністерства з питань житлово-комунального господарства від 16 лютого 2010 р. № 39. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0039662-10#Text>

3. Методичні рекомендації з визначення морфологічного складу побутових відходів : Наказ Міністерства розвитку громад, територій та інфраструктури України від 03 травня 2024 р. № 409. URL: <https://mtu.gov.ua/documents/2485.html>

4. SWA-Tool. Verfügbar unter. URL: <https://www.wien.gv.at/meu/fdb/pdf/swa-tool-759-ma48.pdf>

5. Leitfaden für die Durchführung von Restmüll-Sortieranalyse / Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK), Wien, September 2017 (original) / Oktober 2021.