

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО  
РАДА МОЛОДИХ УЧЕНИХ ТА СТУДЕНТІВ**



**МАТЕРІАЛИ  
VIII ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ  
МАГІСТРАНТІВ І СТУДЕНТІВ  
ЗА ПІДСУМКАМИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ 2020 РОКУ**

**МЕХАНІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ  
ТОМ II**



**Мелітополь 2020**

VIII Всеукраїнська науково-технічна конференція магістрантів і студентів ТДАТУ. Механіко-технологічний факультет: матеріали VIII Всеукр. наук.-техн. конф., 01-18 листопада 2020 р. Мелітополь: ТДАТУ, 2020. Т.ІІ. 39 с.

У збірнику представлено виклад тез доповідей і повідомлень поданих на VIII Всеукраїнську науково-технічну конференцію магістрантів і студентів Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного.

Тези доповідей та повідомлень подані в авторському варіанті.

Відповідальність за представлений матеріал несуть автори та їх наукові керівники.

Матеріали для завантаження розміщені за наступними посиланням:

<http://www.tsatu.edu.ua/nauka/n/rada-molodyh-vchenyh-ta-studentiv/> -

сторінка Ради молодих учених та студентів ТДАТУ

<http://www.tsatu.edu.ua/nauka/n/naukovi-vydannja/> - «Наукові видання»  
ТДАТУ

Відповідальний за випуск: к.т.н., ст. викладач Колодій О.С.

## АНАЛІЗ РАЦІОНАЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ УТИЛІЗАЦІЇ СМІТТЯ

**Пачко К. Г.**

*Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного*

Головною проблемою мегаполісів, яка має економічний та екологічний характер на сьогоднішній день є несортоване сміття. Задля вирішення цієї проблеми, будують заводи для спалювання сміття які забезпечують відсутність неприємних запахів, низький рівень викидів в оточуюче середовище, можливості використання технології піролізу, але на жаль це займає тривалий час та потребує чималого фінансового забезпечення [1].

Були проведені дослідження вчених з використанням явища піролізу на заводах, завдяки спалюванню відходів, міста були забезпечені теплом, середній термін експлуатації таких установок складатиме 20 років при терміну окупності, що дорівнює 4 рокам. Такий процес є енергетично вигіднішим, ніж звичайне спалювання. До недоліків методу, спеціалісти відносять необхідність конструювання спеціальних сховищ для попередження надходження в оточуюче середовище сполучень важких металів ртуті та золи [2].

Існують країни, де почали практикувати технології засипання сміття, після закладання у спеціально підготовлений котлован у якому відходи побутового характеру при взаємодії з бактеріями починають процес розкладання речовин з виділенням газів. Завдяки цьому процесу у атмосферу Землі, виділяються такі компоненти, які оснащують землю киснем, діоксидом вуглецю та воднем. Такий полігон закладається на термін від 10 до 30 років, окрім задачі утилізації сміття через деякий проміжок часу спостерігається виділення газу, що може застосовуватись для виробітку електричної енергії, отримання палива, тепла та пару. Цей метод має свої переваги та недоліки, до переваг належить можливість отримання електроенергії та тепла. До недоліків способу слід віднести необхідність наявності насосного обладнання, що буде забезпечувати подачу газоподібних продуктів, що виникають при розкладанні відходів [3].

До методів утилізації сміття, можемо віднести також компостування. При його реалізації створюються спеціальні накопичення, які підлягають перегортанню через деякий проміжок часу. Компостування може використовуватись сільськогосподарськими та переробними підприємствами, робота яких пов'язана з виготовленням або переробкою органічної сировини [2]. Компостування в максимальному ступені відповідає природному кругообігу речовин, забезпечуючи знешкодження й утилізацію відходів. Недоліками компостування органічної складової частини відходів є значний проміжок часу, який потрібний для отримання компосту, трудоємність і багатоопераційність процесу, наявність виробничих площ для розміщення компостних штабелів.

В Україні необхідно створити та розвивати єдину галузь переробки відходів, зокрема розробити і забезпечити ефективне функціонування загальнодержавної системи переробки відходів. Проведений аналіз літературних даних щодо впровадження нових методів екологічного процесу утилізації сміття, дозволяє стверджувати, що найбільш перспективним для України є створення сміттепереробних комплексів із сортуванням побутових відходів. Цей напрям є екологічно безпечним та економічно доцільним.

### **Список використаних джерел**

1. Лебідь М.Р., Кузьмін К.С., Ковальов О.О. Проблематика урбанізації. Збірник наукових праць магістрантів та студентів. Мелітополь: ТДАТУ, 2020. с. 105-106.
2. Соколенко М.М., Ковальов О.О. Перспективні напрями утилізації відходів. Збірник наукових праць магістрантів та студентів. Мелітополь: ТДАТУ, 2019. с. 106-107.
3. Лебідь М.Р., Самойчук К.О., Ковальов Перспективні способи отримання енергії з нетрадиційних джерел. Збірник наукових праць магістрантів та студентів. Мелітополь: ТДАТУ, 2020. с. 3-4.

**Наукові керівники: Ковальов О. О., асистент., Колодій О. С., к.т.н., ст. викл.**