

*Кемка Л.,  
здобувачка вищої освіти освітнього ступеня «магістр»  
спеціальності 183 «Технологія захисту навколишнього середовища»  
Науковий керівник: Демчук Л.І.  
к.пед.наук, доцент кафедри екології та  
природоохоронних технологій  
Державний університет "Житомирська політехніка"  
ke\_dlm@zti.edu.ua*

## **ЕКОЛОГІЧНІ РИЗИКИ ПРОМИСЛОВИХ ТА ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ РЕГІОНУ**

Проблема по збору і утилізації побутових відходів в даний час одна з головних та провідних проблем сучасності. Вона актуальна вже як для великих індустріальних центрів, та і безпосередньо для регіонів з населенням, що становить майже один мільйон чоловік. При цьому в деяких населених пунктах з різною чисельністю населення будуть виникати свої особливості не тільки в кількості відходів, а й в їх структуру та утилізації. Виникли усвідомлення кризової ситуації з відходами, з якою зіткнулося наше суспільство, привело до того, що управління відходами з другорядної проблеми перетворилося в центральний питання, для вирішення якої з кожним роком залучається все більше фахівців.

Як великі так і маленькі міста і будь-які населені пункти - джерела забруднення, територія з підвищеною активністю господарської діяльності та з високою щільністю населення. Прикладом може слугувати Житомирська область в якому зараз, практично як і в усіх населених пунктах України назріла необхідність у перегляді існуючого поводження з твердими комунальними відходами. В теперішній час не доопрацьовані нормативно - правові акти щодо поводження з ТПВ, тому відсутня налагоджена система збору та переробки вторинних ресурсів. Державні і громадські організації проводять активну боротьбу з несанкціонованими діями по збору і утилізації відходів, як однією з найбільш гострих проблемою охорони навколишнього середовища, але кількість комунальних відходів одного з серйозних джерел забруднення навколишнього середовища, в Україні збільшується.

Постійна тенденція наростання обсягів ТПВ з переважною частиною пакувальних відходів вимагає від держави розробки та впровадження ефективних методів регулювання поводження з відходами виробництва та споживання. Законодавче забезпечення такого регулювання відіграє ключову роль у ринковій економіці. І в зв'язку з цим надається господарюючим суб'єктам свобода вибору способів виробництва в умовах ринку повинна обмежуватися не стільки командно-адміністративними методами або заборонами, скільки економічною зацікавленістю в дотриманні вимог екологічної безпеки власної діяльності. В останні роки область поводження з відходами зазнала великі зміни в частині законодавства. Державна політика в даній області направлена скорочення захоронення відходів, шляхом залучення їх до господарського обороту. На даний момент триває перехідний період до нової системи поводження з відходами. Тому ця тема є як ніколи важливою. Особливо актуально з точки зору поступово зростаючої гостроти проблеми виступає питання оцінки екологічного ризику при зборі та утилізації відходів. Відходи-речовини або суміші речовин, які вважаються непридатними для подальшого використання в рамках існуючої технології або після використання продукту в країні. З точки зору більшості природничих наук, будь-яка речовина, яка теоретично може бути використана так чи інакше. Природним обмеженням їх використання є економічна доцільність відходів.

Зі стрімким розвитком людства продовжують з'являтися, розкладатися або перероблятися нові матеріали, які, природно, можуть тривати не одну-двісті років. Такі техногенні навантаження більше неможливі для світу природи. Так, і дуже важливим фактором сьогодні є кількість сміття, що утворюється на даний момент. Воно дуже величезне. Але сьогодні відходи та сміття можна розглядати як вторинну сировину. Їх також можна переробляти та використовувати повторно. На кожного міського жителя припадає приблизно від 450 до 800 кілограмів сміття щороку.

За достовірними науковими даними, на кожного жителя землі щороку припадає близько 1 тони сміття, і ця кількість має тенденцію до зростання. Наша планета насправді повна непотрібного сміття. Тверді комунальні та побутові відходи різноманітні: дерево, картон і папір, текстиль, шкіра і кістки, гума і метал, камінь, скло, пластик. Життя кожної людини пов'язане з появою великої кількості різноманітних видів відходів. Нинішній статус-країни у сфері утворення, утилізації, утилізації, зберігання та утилізації відходів, безсумнівно, призведе до небезпечного забруднення, необґрунтованого використання природних ресурсів країни, великих економічних втрат і створить реальну загрозу сучасному здоров'ю людей та здоров'ю нащадків [2]. Майже для всіх суб'єктів в Україні одним із головних завдань у сфері охорони навколишнього середовища є вирішення питань утилізації та переробки різних видів побутових та промислових відходів. За статистикою, щороку в Україні утворюється понад 5 мільярдів тон різних видів відходів, з них близько 60 мільйонів тон твердих побутових відходів, тобто близько 400 кілограмів відходів на одну людину на рік. Лише близько 7-8% зібраних ТПВ бере участь у річному господарському обороті, а решта відправляється на полігон. Через недостатній розвиток інфраструктури частка утилізації (використання) твердих побутових відходів низька: наразі в Україні функціонує 243 сміттєпереробні комплекси, 53 сміттєсортувальні комплекси та близько 10 сміттєспалювальних заводів. Водночас, оскільки немає засобів об'єктивного підрахунку кількості ТПВ, що утворюється, система збору та аналізу статистичної інформації ТПВ не охоплює всі джерела їх утворення.

Сучасний стан вивезення та утилізації побутових відходів, як правило, має серйозні недоліки, зокрема:

економічні вигоди більшості компаній недостатні; низький рівень технології застосування та відсутність сучасного обладнання для переробки ТПВ, неконтрольований потік великої кількості побутових відходів, що вивозяться з міст, відсутність чіткої, ефективної та дієвої системи регулювання діяльності щодо утилізації більшості типів відходів та нормативно-правової бази для примусу санкціонованих полігонів ТПВ забезпечити їх технічне облаштування, що гарантує більшу екологічну безпеку прилеглих територій. Переважання видалення ТПВ за допомогою захоронення та порушення більшості екологічних і санітарно-епідеміологічних вимог при їх розміщенні, призводить до великого ряду проблем, які пов'язані насамперед з негативним впливом на навколишнє середовище та середовище проживання людей, включаючи: забруднення та захащення землі; верхній водоносний горизонт забруднений токсичними речовинами, що містяться у фільтраті, що утворився на полігоні; вивільнення великої кількості біогазу, в основному метану та вуглекислого газу, що призводить до зміни клімату, а також самозаймання та загоряння на полігонах; негативний вплив звалищних пожеж (диму) на середовище проживання. Крім того, безповоротно втрачаються багаторазові матеріали та енергоресурси, у тому числі сировина для виробництва багатьох товарів (продукції) [3].

Основною метою політики поводження з відходами є зменшення кількості утворюваних відходів та розробка методів максимального використання відходів. Основними завданнями поводження з відходами в Україні є: максимально впроваджувати селективний збір ТПВ для отримання вторинних ресурсів та зменшення обсягів захоронення відходів; оптимізація експлуатації полігонів ТПВ з урахуванням подальшого відновлення територій; подальше будівництво високомеханізованих комплексних сміттєпереробних заводів. Міста на інші населені пункти часто стикаються з проблемою накопичення великої кількості відходів як при знехтуванні вчасною утилізацією та переробкою створюють великий негативний вплив на оточуюче природне середовище [4]. Основними факторами накопичення побутового сміття є: рівень благоустрою міст та населених пунктів (опалення, каналізаційні мережі, водопровід тощо); паливо яке використовується в житловому фонді; модернізація та розвиток систем громадської торгівлі, опалення, культури, та екологічного виховання; умови в яких активізується опалювальний сезон, для кожного регіону та міста є різним [5]. Кількість та якість органічного добрива прямо пропорційна кількості та хімічному складу відходів. Завдяки текстильним та дротяним виробам більшість відходів мають механічну структуру.

При наявності твердих фракцій більшості куп відходів властива абразивність. Ця властивість пояснюється тим, що при стиканні цих матеріалів дає можливість стирати взаємні поверхні які потрапили в їх зону дотику. Також при тривалому контакті металу та більшості побутових відходів, металеві вироби окислюються під впливом різних солей та високої вологи.

#### Список використаних джерел

1. Губанова О.Р., Шаніна Т.П., Клименко М.О., Коріневська В. Ю. Управління та поводження з відходами: підручник. Одеса: 2011. 258 с.
2. Радовенчик В. М., Гомеля М. Д. Тверді відходи: збір, переробка, складування: навчальний посібник. К.: Крндор, 2010. 552 с.
3. Про відходи : Закон України від 05.03.1998 № 187/98-ВР // Відомості Верховної Ради України, 1998. № 36-37. Ст.24П.
4. Устименко В.М. Методологічні аспекти щодо визначення екологічних ризиків. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Система управління екологічними ризиками: наука і практика». К., 2007. С. 14-21.
5. Коцюба І.Г., Хрутьба В.В. Методологія екологічного краудсорсингу у сфері поводження з відходами. Науково-практичний журнал "Екологічні науки". 2019. Вип. 2(25). С. 203-205.
6. Kotsiuba I., Lyko S., Lukianova V., Anpilova Y. Computational dynamics of municipal wastes generation in Zhytomyr city. Збірник наукових праць: Екологічна безпека та природокористування. № 1(25), 2018. С. 33-44.
7. L.I. Demchuk, I.H. Paseva, O. I. Uvaeva. History of the development of scientific and pedagogical education system in Ukraine: колективна монографія. Scientific monograph. Riga, Latvia: "Baltija Publishing", 2022. 486 с.