



NATIONAL INSTITUTE  
OF REGIONAL DEVELOPMENT  
ESTD 2021



Erasmus+



Online conference  
**ITTA**  
International Technology  
Transfer Association

**AG**  
**GR** University



## ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

Всеукраїнського Круглого столу

# «ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА ДЕРЖАВИ»

Київ-2021

Екологічна безпека держави: тези доповідей Всеукраїнського круглого столу, м. Київ, 16 вересня 2021 року/ редкол. О.С. Волошкіна та ін. – К.: ІТТА, 2021. – 274с.

Круглий стіл проводиться за підтримки Проекту Еразмус+ «Multilevel Local, Nation- and Regionwide Education and Training in Climate Services, Climate Change Adaptation and Mitigation/ Багаторівнева освіта та професійне навчання з питань кліматичних послуг, адаптації до змін клімату та їх пом'якшення в локальному, національному та регіональному масштабах – ClimEd», № **619285-EPP-1-2020-1-FI-EPPKA2-SVNE-JP (15.11.2020 – 14.11.2023)**



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



Робота Круглого столу присвячена актуальним сучасним проблемам охорони навколишнього середовища. Проводилась робота за напрямками:

1. Екологічна освіта.
2. Екологічна та техногенна безпека.
3. Збалансоване використання природних ресурсів та екологічний менеджмент.
4. Актуальні аспекти впровадження сталого розвитку.
5. Соціально-екологічні виклики сьогодення.
6. Питання екологізації економіки промисловості та освіти.
7. Сучасні проблеми в екологічному законодавстві.
8. Оцінка антропогенного впливу на довкілля.
9. Екологічні, економічні проблеми галузі, проблеми енергозбереження.
10. Екологія очима молоді.
11. Екологічні аспекти сталого розвитку регіонів.
12. Екологічні індикатори сталого розвитку.
13. Математичне моделювання та прогнозування у сфері охорони навколишнього природного середовища та раціонального використання природних ресурсів.

**Редакційна колегія:** О.С. Волошкіна, д-р техн. наук, професор кафедри охорони праці та навколишнього середовища, (головний редактор); А.В. Гончаренко, асистент кафедри охорони праці та навколишнього середовища (заступник головного редактора); О.Г. Жукова, канд. техн. наук, доцент кафедри охорони праці та навколишнього середовища (відповідальний секретар).

р., залежно від обраного сценарію розвитку, що уможливить досягнення Сьомої та Восьмої Цілей сталого розвитку.

### **Список використаної літератури:**

1. Постанова КМУ від 03 березня 2021 р. № 179 «Про затвердження Національної економічної стратегії на період до 2030 року» <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-zatverdzhennya-nacionalnoyi-eko-a179>.

2. НЕК «Укренерго» <https://ua.energy/vstanovlena-potuzhnist-energosityemy-ukrayiny/>.

3. Low Carbon Ukraine (2021). Reaching Ukraine's energy and climate targets. G. Zachmann (editor). Low Carbon Ukraine, BE Berlin Economics GmbH, German Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety.

4. Rutovitz, J., Dominish, E. and Downes, J. (2015) Calculating global energy sector jobs: 2015 methodology. Prepared for Greenpeace International by the Institute for Sustainable Futures, University of Technology Sydney.

5. Гелетуха Г.Г. Дорожня карта розвитку біоенергетики до 2050 року – узагальнююча таблиця. Онлайн-семінар «Відновлювані джерела енергії для декарбонізації: біоенергетика» 26 лютого 2021 року.

*Примітка: Публікація підготовлена у рамках виконання наукового проекту «Формування економічних механізмів сталого розвитку відновлювальної енергетики в умовах глобальних та локальних загроз» (№ 0120U104806), який фінансується Національним фондом досліджень України*

**Нестер Анатолій Антонович**

*доцент*

*Хмельницький національний університет*

### **ВИРІШЕННЯ ПРОБЛЕМ З ВІДХОДАМИ В УКРАЇНІ**

В Україні накопичені значні кількості промислових та побутових відходів, які погіршують екологічний стан територій. Кількість накопичених відходів, викиди забруднюючих речовин, кількість води та

скиди води представлені таблицею «Техногенний тиск на територію України» [1].

Виникає питання, що робити з відходами. Для покращення становища з цим проблемним питанням потрібна повсякденна робота з підприємствами, громадянами. Роздільний збір відходів населенням може впроваджуватись і в сьогоднішній час. Для цього має бути проведена агітація населення, закуплені та встановлені контейнери, налагоджений систематичний вивіз побутових відходів.

Замість практики звезення та захоронення відходів потрібно переходити до практики управління відходами. Для цього потрібно вивчати досвід передових європейських країн. Одним з таких прикладів може бути Швеція, яка вирішувала проблеми з відходами капітально з переходом до рециклінгу.

Таблиця 1

### Техногенний тиск на територію України

Параметри	Викиди забруднюючих речовин в атмосферу, тис.т				
	*2015р	*2016р	*2017р	*2018р	*2019р
		4521	4498,1	3974,1	3866,7
	Водопостачання та водовідведення в Україні, млн.м <sup>3</sup>				
Забрано води	9699	9907	9224	11296	11111
Скиди води	5334	5612	4921	5210	5374
в т.ч. забруднених	875	698	997	952	737,2
	Утворення відходів, тис.т				
Всіх відходів	312267,6	295870	366054	352333,9	441516,5
в т.ч. відходи І-ІІІ класів небезпеки	587,3	621,0	605,3	627,4	553
Накопичення відходів	12505915	1239392	12442168	12972428,5	15398649,4
<b>Примітка.</b> *Інформацію подано без врахування тимчасово окупованих територій АР Крим, Донецької та Луганської областей					

Швеція встала на шлях створення централізованої системи обробки відходів достатньо рано – безпосередньо в післявоєнний період. У 1947 р утворилася Avfall Sverige – Шведська асоціація з управління відходами, яка сьогодні має 400 колективних членів і через них представляє 99,9% населення країни. Протягом 1970-х років склалися основи сучасного законодавства в цій галузі. У 1972 р шведський парламент (риксдаг) поклав відповідальність за збір і вивезення побутових відходів на муніципалітети; в 1975 р була розгорнута програма державної підтримки будівництва ТЕС, що працюють на відходах.

Паралельно з розвитком сміттєспалювання почалося просування повторної переробки: в даному випадку влада, по-перше, керувалися ідеєю скорочення звалищ і, по-друге, йшли назустріч вимогам екологів, завжди критично ставилися до «простого» сміттєспалювання. На муніципалітети було покладено обов'язок наперед планувати обробку відходів на своїй території таким чином, щоб вони використовувалися як ресурс і при цьому не забруднювали навколишнє середовище. З метою скорочення сміттєзвалищ риксдаг в 2000 р ввів податок на полігонне захоронення відходів, в 2002 р заборонив поховання вибухонебезпечних, а в 2005 р органічних відходів; пізніше був встановлений податок на спалювання відходів домогосподарств.

У наступні роки почався все більш широкий переклад національної системи управління відходами на ринкові принципи – з відмовою від практики їх виключної обробки на муніципальному рівні. Сьогодні, коли був затверджений «ресурсний» підхід до проблеми, муніципалітети збирають лише чверть відходів, що утворюються, а три чверті – приватні компанії. Діє система поділу відповідальності за збір та обробку відходів. Домогосподарства (муніципалітети) відповідають за роздільний збір та розміщення відходів у відповідних контейнерах; пункти збору знаходяться, як правило, в межах 300 м від будь-якого домоволодіння.

За вивезення сміття власники будинків і квартир платять в середньому близько 2000 шведських крон на рік (середня зарплата в країні – приблизно 30600 крон в місяць). Різні фракції вивозяться в різні дні тижня, так що щоранку жителі приватних будинків і квартир виносять в контейнери саме ті відходи, які вивозяться в найближчим часом (що полегшує і муніципальний контроль над всім процесом). Кількість фракцій відрізняється від муніципалітету до муніципалітету і може доходити до 10-15. На місцевій владі також лежить збір відходів, утворених кафе, ресторанами, магазинами, установами і т.д. [2].

В той же час в Україні офіційно налічують 5 455 сміттєзвалищ і полігонів загальною площею понад 8,5 тисяч га. Найбільший мегаполіс країни Київ обслуговують тільки два офіційних сміттєзвалища – полігон, розташований у селі Підгірці Обухівського району Київської області (площа 63,7 га) та полігон будівельних відходів на вулиці Пирогівський шлях, 94–96 (площа 11,6 га). Водночас Вінницька область має найбільшу кількість полігонів та звалищ – 741, які в середньому займають площу по 10–15 га. У Полтавській області 675 сміттєзвалищ, Чернігівській – 659, Одеській – 608 полігонів та звалищ [3].

Експлуатація інфраструктури захоронення твердих побутових відходів матиме серйозні негативні екологічні наслідки. Прикладом може слугувати Грибовецьке сміттєзвалище, де загинули люди, але серйозні роботи по переробці сміття так і не почато, а львівське сміття зустрічалося в багатьох місцях України. Крім легальних полігонів та звалищ нашу країну вкриває ще й мережа стихійних смітників. Їх шкідливий вплив на ґрунти, водне середовище очевидний, але їх кількість не зменшується тому є проблеми з екологічним станом водного та загального середовища.

В Україні не будують заводи з переробки та спалювання сміття, тому що в країні немає стимулів для розвитку цього виду діяльності. Саме на сьогоднішній день це економічно недоцільно, дешевше захоронити. Наприклад, в Києві є компанія, яка має в оренді або в постійному

користуванні земельну ділянку в 60 гектарів, має щоденний оборот 1 млн грн за завезення і захоронювання відходів. Тому певний бізнес не зацікавлений зупинити або змінити цей процес. І таке є в кожному регіоні. Завдання держави - зробити модель, яка б стимулювала підхід до будівництва сортувальних станцій за рахунок громад або за рахунок держави. Держава, її органи повинні прийти до такого визначення, коли максимум відходів повинні бути вторинною сировиною - 100% відходів повинні бути перероблені, 0% - захоронятися [4].

На державному рівні прийняті рішення, які сприятимуть покращенню положення поводження з відходами. Серед таких рішень можна відмітити:

1. В кінці 2017 року Кабмін схвалив Національну стратегію поводження з відходами до 2030 року, якою передбачено значне скорочення обсягу захоронення відходів з сьогоднішніх 95% до 30%, збільшення ступеня їх перероблювання, організацію раціональної системи роздільного збору відходів;

2. На початку 2018 року набув чинності закон про сортування твердих побутових відходів, який зобов'язує громадян сортувати побутове сміття;

3. На регіональному рівні розробляються програми вдосконалення систем санітарного очищення населених пунктів. Програми орієнтовані на необхідність створення сміттєпереробних підприємств сучасного типу.

Але, подібні підприємства займаються сортуванням відходів, відбираючи з них те, що може йти на подальше перероблення (скло, метал, пластик, папір і т.п.) і утилізацією тієї частини відходів, які не можна переробити на полігонах. На сьогодні в Україні практично немає таких повноцінних підприємств. У ряді населених пунктів функціонує всього 22 сортувальних лінії. Існує також кілька підприємств, які на полігонах з відходами добувають біогаз.

При використанні технології спалювання ТПВ утворюються шлак та летюча зола, а також димові гази. Попереднє сортування зменшує кількість шлаку та золи. З чотирьох сміттєспалювальних заводів (Київ, Харків,

Севастополь та Дніпро) працюють лише Київський і Дніпропетровський, обладнання яких застаріле і не відповідає сучасним екологічним вимогам, внаслідок чого вони стають джерелом забруднення довкілля токсичними газами. Спалювання сміття не повинно стати головним при виборі схеми використання відходів через можливе забруднення атмосфери. Єдиний в Україні сміттєспалювальний завод Енергія (Київ) є прибутковим завдяки тому, що має можливість продавати тепло і гарячу воду жителям столиці.

Для зменшення шкідливого впливу на навколишнє середовище в Україні мають бути терміново прийняті серйозні заходи, до яких можна віднести наступні:

1. Роздільний збір побутових відходів по всій державі.
2. Доопрацювання законодавства про переробку промислових та побутових відходів на основі європейського досвіду.
3. Будівництво переробних підприємств з залученням коштів державних та приватних установ.
4. Інформація та навчання населення для організації роздільного збору відходів з використанням радіо, телебачення та інших засобів інформації.
5. Організація та виготовлення в державі контейнерного парку достатнього для збору та регулярного вивезення сміття на переробні заводи.
6. Аналіз відходів виробництва промислових підприємств з метою переробки їх та використанням в народному господарстві.
7. Заборона відкриття нових підприємств до визначення та гарантування використання відходів для виробництва продукції необхідної в Україні та за її межами.

#### **Список використаної літератури:**

1. Нестер А.А. Наукові основи підвищення рівня екологічної безпеки гальванічного виробництва. Автореф. Дис. д.т.н. Київ. — 2021. — 41 с
2. Никуличев Ю.В. Управление отходами. Опыт Европейского Союза. Аналитический обзор. Москва, 2017. — 55 с.

3. Найбільше сміттєзвалищ у Вінницькій та Полтавській областях. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.slovoidilo.ua/2020/12/04/infografika/suspilstvo/najbilshe-smittyezvalyssh-vinnyczkij-ta-poltavskij-oblastyah>

4. Чому в Україні не будують заводи з переробки сміття. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://biz.nv.ua/ukr/economics/chomu-v-ukrajini-ne-buduyut-smittyespalyuvalni-zavodi-novini-ukrajini-50133126.html>

**Босак Павло Володимирович**

*викладач кафедри екологічної безпеки*

*Львівський державний університет безпеки життєдіяльності*

## **ОСОБЛИВОСТІ ЕКОЛОГІЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ ЛІСОВОГО ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ**

Екологічним менеджментом називають діяльність суб'єктів, яка зорієнтована на досягнення екологічних цілей [1]. Здебільшого це відноситься до приватних підприємств та компаній, які таким чином демонструють свою соціальну відповідальність. Екологічний менеджмент переважно виявляється у спеціальних програмах та проектах, які спрямовані на втілення аспектів справедливості та ефективності в екології. З огляду на це, екологічний менеджмент функціонує у різних галузях економіки, зокрема і в лісовому господарстві. Екологічний менеджмент лісового господарства України має ряд особливостей, які дозволяють говорити про необхідність більш детального вивчення даного питання.

По-перше, це одночасне функціонування двох різних систем екологічного менеджменту. Перша система ґрунтується на стандартах, що побудовані за принципами планування та розмежування відповідальності (ISO 14001). Вона охоплює питання організаційної структури, практичного втілення ідей, комплексу менеджменту, ресурсів, здійснення запланованого, екологічної політики, моніторингу та аналізу отриманих результатів. Дана