



Одеський державний екологічний університет

**Наукове товариство студентів, аспірантів,
докторантів та молодих вчених**

МАТЕРІАЛИ

**III-го Всеукраїнського пленеру
з питань природничих наук**

20-22 червня 2019р.

м. Одеса

**Одеський державний екологічний університет
Наукове товариство студентів, аспірантів, докторантів та молодих вчених**

**МАТЕРІАЛИ
III-го ВСЕУКРАЇНСЬКОГО
ПЛЕНЕРА З ПИТАНЬ
ПРИРОДНИЧИХ НАУК**

**20-22 червня 2019 р.
м. Одеса, Україна**

Одеський державний екологічний університет
Наукове товариство студентів, аспірантів, докторантів та молодих вчених

Матеріали III-го всеукраїнського пленера з питань природничих наук.
Одеса, 2019. – 72 с.

Друкується за рішенням оргкомітету конференції.

Матеріали друкуються у авторській редакції і відповідність за їх редагування несуть автори. Оргкомітет конференції претензії з цього приводу не приймає.

Відповідальний за випуск: Клепатська В.В.

Крайнюков О. О., Стріян К. О. ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА ЯКОСТІ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ (НА ПРИКЛАДІ ШЕВЧЕНКІВСЬКОГО РАЙОНУ м. ХАРКОВА)	42
Кузьміна А. Ю. ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА ЯКОСТІ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ РЕКРЕАЦІЙНОЇ ЗОНИ М. ЛЮБОТИН.....	44
Мажара Л. В. ПОЛЕЗАХИСНІ ЛІСОСМУГИ ЯК ВАЖЛИВІ СТРУКТУРНІ ЕЛЕМЕНТИ РЕГІОНАЛЬНОЇ ЕКОМЕРЕЖІ	46
Максимов О. М., Шевчик К. В. ОСОБЛИВОСТІ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ЯКОСТІ ДЖЕРЕЛЬНИХ ВОД (на прикладі м. Харків)	48
Михайленко В.І. НЕНАВМИСНЕ УТВОРЕННЯ СТІЙКИХ ОРГАНІЧНИХ ЗАБРУДНЮВАЛЬНИХ РЕЧОВИН ПРИ ПОВОДЖЕННІ З ТВЕРДИМИ ПОБУТОВИМИ ВІДХОДАМИ У ОДЕСЬКІЙ ПРОМИСЛОВО-МІСЬКІЙ АГЛОМЕРАЦІЇ.....	50
Мишкін К. К., Васюха О. В. СПОЖИВАННЯ ТЮТЮНОВИХ ВИРОБІВ ЯК ФАКТОР РОЗВИТКУ ЕКОЛОГІЧНИХ РИЗИКІВ ЩОДО ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ.....	52
Різничук Н. І. ОСОБЛИВОСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ ЖИТТЄВОЇ СТРАТЕГІЇ <i>POLYGONATUM ODORATUM</i> (Mill.) Druce У ПЕРЕДКАРПАТТІ	54
Сапун А. В., Гладир В. С. ВІДЕОЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ РЕКРЕАЦІЙНИХ ЗОН МІСТ (на прикладі Холодногірського району м. Харків)	56
Вершиніна І. В. ВИСОТНІ ЦИКЛОНИ НАД ЄВРОПОЮ ТА ВПЛИВ ЇХ НА ПОГОДНІ УМОВИ.....	58
Ткач Т. Б. ВПЛИВ ФОРМИ ПОДАННЯ ВХІДНИХ ДАНИХ НА ЯКІСТЬ НАВЧАННЯ ШТУЧНОЇ НЕЙРОННОЇ МЕРЕЖІ ПРЯМОГО ПОШИРЕННЯ..	60
Ткаченко Н.А. ВПЛИВ РОБОТИ ПОРТУ НА БАСЕЙН СУХОГО ЛИМАНУ	62
Чернов А. П., Пішняк Д. В., Джулай А. О. НАУКОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ НА УКРАЇНСЬКІЙ АНТАРКТИЧНІЙ СТАНЦІЇ «АКАДЕМІК ВЕРНАДСЬКИЙ»	64
Шкляр О. Д., Гаран В. В. АНАЛІЗ СТАНУ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ У ХЕРСОНСЬКІЙ ОБЛАСТІ	66
Шуптар-Пориваєва Н.Й. РОЗРАХУНОК ВАРТОСТІ ЕКОЛОГІЧНОГО РЮКЗАКУ ВІДПРАЦЬОВАНИХ ДЖЕРЕЛ ЖИВЛЕННЯ	68
Яковлєва Ю. В. ОСОБЛИВОСТІ РАДІАЦІЙНОГО ФОНУ В ПРИЗЕМНОМУ ШАРІ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ УРБОГЕОСИСТЕМ (НА ПРИКЛАДІ МІСТА ХАРКІВ).....	70

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Інформація про джерела питної води міста Харкова. Харківводоканал. Доступ до електронного джерела: [https://vodokanal.kharkov.ua/].
2. Гігієнічні вимоги до якості питної води відповідно ДержСанПіН 2.2.4-171-10.

Михайленко В.І., аспірант кафедри екології та охорони довкілля

Рецензенти: д. геол-мінер. наук., проф. Сафранов Т.А., к. хім. наук., доц.

Шаніна Т.П.

Одеський державний екологічний університет

НЕНАВМИСНЕ УТВОРЕННЯ СТІЙКИХ ОРГАНІЧНИХ ЗАБРУДНЮВАЛЬНИХ РЕЧОВИН ПРИ ПОВОДЖЕННІ З ТВЕРДИМИ ПОБУТОВИМИ ВІДХОДАМИ У ОДЕСЬКІЙ ПРОМИСЛОВО-МІСЬКІЙ АГЛОМЕРАЦІЇ

Агломерація – це компактне просторове угруповання поселень, переважно міських, об'єднаних різноманітними інтенсивними зв'язками (виробничими, культурно-побутовими, трудовими, рекреаційними) у складну багатокомпонентну динамічну систему. Як цілісне територіальне соціально-економічне утворення міська агломерація виникає на базі функціонального і просторового розвитку міста-ядра або кількох ядер.

Одеська промислово-міська агломерація (ПМА) з ядром у м. Одеса займає значну частину узбережжя Одеського регіону і є найбільшою на берегах Чорного моря. До її складу входять такі міста, як Одеса, Білгород-Дністровський, Теплодар, Чорноморськ та Південний. Однією з найбільш гострих та невирішених проблем Одеської ПМА є питання поводження з твердими побутовими відходами (ТПВ). Згідно зі статистичними даними, весь потік ТПВ, який утворюється на території Одеської області, видаляється шляхом відкритого складування на звалищах ТПВ [1].

Відкрите складування ТПВ є потенційним джерелом ненавмисного утворення стійких органічних забруднювальних речовин (СОЗР). Не дивлячись на те, що при складуванні ТПВ відсутні високі температури, експериментально доведено, що звалища ТПВ є джерелом ненавмисного утворення СОЗР, встановлено фактори емісії для даної категорії джерел [1]. Однією з причин утворення СОЗР на звалищах ТПВ є наявність у них значної кількості хлорвмісних речовин (відходів лікувально-профілактичних установ, деяких видів пластмас, матеріалів з поліхлорвінілу, взуттєвих пластикатів).

При відкритому складуванні ТПВ надходження ПХДД/Ф у навколишнє середовище іде двома шляхами: у воду – у якості фільтрату, та у складі залишку, який накопичується у тілі полігону. Принципову схему надходження СОЗР у НС при відкритому складуванні ТПВ для Одеської ПМА можна представити у вигляді рис. 1.

Використовуючи данні [1, 2, 3] нами було визначено обсяги ПХДД/Ф, що утворюються внаслідок поводження з ТПВ в Одеській ПМА, результати розрахунку представлено у таблиці 1.

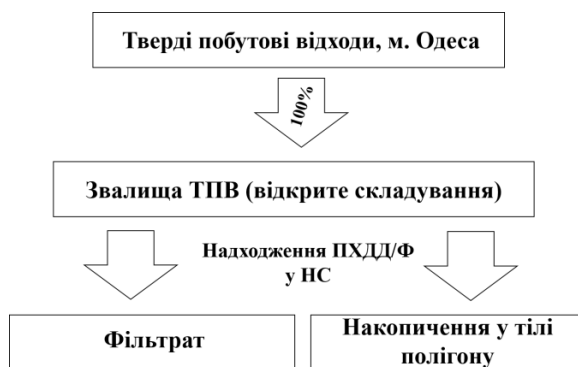


Рисунок 1 – Принципова схема надходження ПХДД/Ф у НС для Одеської промислово-міської агломерації

Таблиця 1 – Ненавмисне утворення ПХДД/Ф при відкритому складуванні ТПВ у Одеській ПМА за 2014 рік

Місто	Маса відходів, т	Фільтрат		Залишок у тілі полігону	
		ФЕ, г/т	М, г ТЕ	ФЕ, г/т	М, г ТЕ
Одеса	548934.9	$5 \cdot 10^{-7}$	0.27	$5 \cdot 10^{-5}$	27.45
Білгород-Дністровський	12120.0	$5 \cdot 10^{-7}$	0.01	$5 \cdot 10^{-5}$	0.61
Чорноморськ	55824.3	$5 \cdot 10^{-7}$	0.03	$5 \cdot 10^{-5}$	2.79
Підвенний	24005.4	$5 \cdot 10^{-7}$	0.01	$5 \cdot 10^{-5}$	1.20
Теплодар	264.0	$5 \cdot 10^{-7}$	0.0001	$5 \cdot 10^{-5}$	0.01
Одеська ПМА (всього):	641148.6	$5 \cdot 10^{-7}$	0.32	$5 \cdot 10^{-5}$	32.06

Таким чином сумарне ненавмисне утворення ПХДД/Ф при відкритому складуванні ТПВ складає 32.38 г ТЕ ТХДД, при цьому основний негативний вплив припадає на ґрунтове середовище, так як у ґрунті залишається у 100 разів більше ПХДД/Ф, ніж потрапляє у водне середовище у складі фільтрату. Це є особливо небезпечним тому, що період напіврозпаду ПХДД/Ф у ґрунтовому середовищі складає 20 років, у той час як у водному середовищі – 2 роки. Крім того, згідно з [3], вплив на достатньо рухоме водне середовище здійснюється комплексний, з різноманітних джерел надходження СОЗР. Так як ПХДД/Ф – це суперекотоксиканти з надмалими ГДК, які є небезпечними для організму людини у будь-яких концентраціях, необхідно вжити заходи щодо правильного поводження з ТПВ у Одеській ПМА, які би попереджували потрапляння ПХДД/Ф у НС.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Методическое руководство по выявлению и количественной оценке выбросов диоксинов и фуранов. Женева, 2013 г., 314 с.
2. Статистичний щорічник Одеської області за 2014 рік. Одеса, 2015 р. URL: <http://www.od.ukrstat.gov.ua/> (Дата звернення: 14.06.2019).
3. Михайленко В.І., Сафранов Т.А., Шаніна Т.П. Надходження ненавмисно

утворених стійких органічних забруднювальних речовин у навколишнє середовище при скиданні стічних вод // Конференція молодих вчених ОДЕКУ / Збірник тез доповідей. Одеса, 2019

Мишкін К. К., студент кафедри екологічної безпеки та екологічної освіти

Васюха О. В., студент кафедри екологічної безпеки та екологічної освіти

Рецензент д. геогр.н., проф., зав. кафедри екологічної безпеки та екологічної освіти екологічного факультету Некос А. Н.

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, екологічний факультет

СПОЖИВАННЯ ТЮТЮНОВИХ ВИРОБІВ ЯК ФАКТОР РОЗВИТКУ ЕКОЛОГІЧНИХ РИЗИКІВ ЩОДО ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ

Актуальність обраної теми полягає в тому, що у теперішній час у погоні за прибутком не всі виробники цигарок відповідально підходять до виробництва своєї продукції, фальсифікуючи або приховуючи справжній склад цигарок, нехтуючи здоров'ям споживачів.

Мета роботи – визначити та порівняти якісні показники цигарок різної цінової категорії та з'ясувати безпечність їх споживання. Для досягнення поставленої мети необхідно було виконати наступні завдання: визначити об'єкти дослідження та виконати аналізи щодо визначення концентрації важких металів (ВМ) у тютюні цигарок трьох видів від різних виробників та різної цінової категорії.

Лабораторні дослідження якості тютюну було виконано у навчально-дослідній лабораторії аналітичних екологічних досліджень екологічного факультету ХНУ імені В. Н. Каразіна. В ході експерименту було визначено концентрацію ВМ (Cr, Zn, Cu, Mn, Cd, Pb) у трьох видах цигарок низької цінової категорії торгової марки «Київ» (зразок 1), середньої цінової категорії торгової марки «LM» (зразок 2) та високої цінової категорії торгової марки «Parliament» (зразок 3). Проведені експериментальні дослідження дозволили побудувати акумулятивні ряди для візуальної оперативної аналітики з метою визначення пріоритетних асоціацій накопичення ВМ у тютюні цигарок.

Цигарки торгової марки «Parliament»

Cr (0,015 мг/кг) < Cd (0,14 мг/кг) < Pb (0,9 мг/кг) < Zn (8,1 мг/кг) < Cu (10,2 мг/кг) < Mn (146,2 мг/кг)

Цигарки торгової марки «LM»

Cr (0,038 мг/кг) < Cd (0,88 мг/кг) < Pb (1,96 мг/кг) < Cu (4,88 мг/кг) < Zn (10,74 мг/кг) < Mn (88,1 мг/кг)

Цигарки торгової марки «КИЇВ»