

МІНІСТЕРСТВО ЕКОЛОГІЇ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ

**ДУ «ІНСТИТУТ ГЕОХІМІЇ НАВКОЛИШНЬОГО
СЕРЕДОВИЩА НАН УКРАЇНИ»**

ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

**НАУКОВО-ДОСЛІДНА УСТАНОВА
«УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ
ЕКОЛОГІЧНИХ ПРОБЛЕМ»**

XIV МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ

ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА: ПРОБЛЕМИ І ШЛЯХИ ВИРІШЕННЯ

ЗБІРНИК НАУКОВИХ СТАТЕЙ

**10—14 вересня 2018 р.
м. Харків, Україна**

**Харків
2018**

УДК 502.58:504.064.4

Друкується за постановою вченої ради УКРНДІЕП

Екологічна безпека: проблеми і шляхи вирішення: зб. наук. статей
XIV Міжнародної науково-практичної конференції (м. Харків,
10—14 вересня 2018 р.) / УКРНДІЕП. – Х.: ФОП Столярова І. П., 2018. —
384 с.

У збірнику наукових статей висвітлено проблеми, що пов'язані з регіональною екологією, охороною атмосферного повітря та водних об'єктів, переробкою промислових та побутових відходів, моніторингом навколишнього природного середовища, радіо-екологічною безпекою та екологічно чистими енергозберігаючими технологіями.

Збірник розраховано на вчених та спеціалістів академічних та галузевих науково-дослідних і проектних інститутів, керівників підприємств різних форм власності, організацій МОЗ України, представників департаментів екології та природних ресурсів обласних та міських державних адміністрацій та екологічних інспекцій, управління з питань надзвичайних ситуацій, органів державної виконавчої влади та місцевого самоврядування і громадських організацій.

Статті надруковано за авторською редакцією.

XIV Міжнародна
Науково-практична конференція

**ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА: ПРОБЛЕМИ
І ШЛЯХИ ВИРІШЕННЯ**

ЗБІРНИК НАУКОВИХ СТАТЕЙ КОНФЕРЕНЦІЇ

Відповідальний за випуск: Н. С. Цапко
Дизайн обкладинки: С. А. Цеков
Комп'ютерна верстка: В. М. Амелін

© Укладач Науково-дослідна установа
«Український науково-дослідний
інститут екологічних проблем»
(УКРНДІЕП), 2018

Підписано до друку 17.08.2018 р. Формат 60×84 ¹/₁₆. Наклад 60 прим.
Папір офсет. Гарнітура Myriad. Друк офсет.

ФОП Столярова І. П., 61002, Україна, м. Харків, пр. Гагаріна, 20, оф. 1421
Тел./факс: (057) 703-40-87, 703-40-97
E-mail: info@rider.com.ua <http://rider.com.ua>

Свердлов Б. С., старш. наук. співроб.

Науково-дослідна установа «Український науково-дослідний інститут екологічних проблем», м. Харків, Україна

Гончаренко І. О., здобувач УКРНДІЕП,

Державна екологічна інспекція, м. Харків, Україна

Пісня Л. А., канд. техн. наук

Науково-дослідна установа «Український науково-дослідний інститут екологічних проблем», м. Харків, Україна

Аніщенко Л. Я., д-р техн. наук, доц.

Науково-дослідна установа «Український науково-дослідний інститут екологічних проблем», м. Харків, Україна

Рашкевич Н. В., аспірант

Національний університет цивільного захисту України, м. Харків, Україна

Серікова О. Н., інженер

Інститут проблем машинобудування ім. А.М. Підгорного, м. Харків, Україна

ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА ОБ'ЄКТІВ ПОВОДЖЕННЯ З ТВЕРДИМИ ПОБУТОВИМИ ВІДХОДАМИ. ШЛЯХИ ВИРІШЕННЯ ПРОБЛЕМИ НА РІВНІ ОБ'ЄДНАНИХ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД

На сучасному етапі розвитку галузі поводження з твердими побутовими відходами (ТПВ) в Україні відбуваються фундаментальні зміни в напрямку інтеграції європейських вимог і підходів [1, 2]. Європейські вимоги до поводження з ТПВ базуються на трьох ключових директивах 2008/98/ЄС про відходи, 1999/31/ЄС про захоронення відходів, 2006/21/ЄС про відходи видобувної промисловості.

На одного українця припадає близько 300 кг ТПВ на рік. Статистика фіксує щорічне зростання кількості відходів [3]. Особливе значення має морфологічний склад ТПВ [4].

Однак, потрібно враховувати, що політика Європейського союзу (ЄС) спрямована не лише на запобігання утворенню відходів, а й на побудову максимально екологічно безпечної системи поводження з їх потоками. За різними даними, рівень переробки ТПВ в Україні коливається від 3 до 8 %, тоді як для країн ЄС він складає до 60 % ТПВ. При цьому більше 90 % ТПВ спрямовується на полігони та несанкціоновані звалища. На звалищах щорічно накопичуються сотні тисяч тон відходів, утворюючи джерела екологічної небезпеки як в штатному режимі, так і внаслідок виникнення надзвичайних ситуацій.

Метою цієї роботи є аналіз сучасних напрацювань щодо підвищення екологічної безпеки об'єктів поводження з ТПВ, врахування умов європейської інтеграції та реформування системи державного управління і контролю, обґрунтування шляхів їх впровадження на рівні об'єднаних територіальних громад (районів) України.

Результати дослідження. Аналіз наукових публікацій, стосовно невіршених для України аспектів проблеми забезпечення екологічної безпеки об'єктів поводження з ТПВ [5-7] дозволяє об'єднати їх у ряд першочергових блоків:

1. *Невідповідність європейської теорії реаліям української практики.* Не можливість дотримання існуючих європейських нормативних вимог щодо поводження з відходами на протязі всього життєвого циклу в сільській місцевості та малих населених пунктах України за відсутності системи «управління відходами», так званого «Waste Management» рівнях об'єднаних територіальних громад (районів).

2. *Відсутність єдиного підходу до запобігання надзвичайним ситуаціям на об'єктах поводження з ТПВ.*

Діюча нормативно-правова база не адаптована до вимог ЄС щодо організації безпеки населення. Відсутні плани ліквідації аварійних ситуацій (ПЛАС), а саме пожеж, на санкціонованих та несанкціонованих звалищах ТПВ поблизу та в межах населених пунктів. Навчання підрозділів державної служби з ліквідації надзвичайних ситуацій на полігонах та звалищах ТПВ.

Виникнення надзвичайних ситуацій на об'єктах поводження ТПВ спричинено незадовільним станом систем моніторингу та раннього виявлення небезпек як природного, так техногенного характеру. Відсутність законодавчого врегулювання питання визначення полігонів ТПВ як об'єктів підвищеної небезпеки. Низька ефективність або взагалі відсутність систем збирання, вилучення біогазу та очистки фільтрату збільшує техногенну небезпеку.

3. *Недостатнє створення працездатних схем санітарного очищення населених пунктів з урахуванням місцевих умов* (заселеність території, що формує морфологію та кількість утворюваних відходів, наявність шляхів для руху транспорту, віддаленість від місць перероблення (оброблення) та видалення відходів тощо) *та залучення функціонуючих об'єктів поводження з ТПВ.*

Наявна система дорожньої інфраструктури для збору та вивозу відходів, особливо у віддалених та малонаселених пунктах, знаходиться у незадовільному стані. Сьогодні лише до 70% населення в населених пунктах та містах України охоплено послугами з вивезення ТПВ, що спричинює щорічному утворенню несанкціонованих звалищ. Це створює додаткові проблеми щодо своєчасного виявлення та ліквідації несанкціонованих сміттєзвалищ.

4. *Система управління та контролю в галузі поводження з ТПВ знаходиться в стані постійного реформування (реорганізації) без належного фінансового забезпечення.* Нормативно правові акти державних контролюючих органів (Держжекоінспекція, Держсанепідслужба) містили правову норму прямої дії, а після проведених змін питання вжиття заходів реагування передано до судових органів, що потребує додаткових часових, фінансових та фахових ресурсів. При цьому важливо зазначити, що населення

та громадські організації України не мають теоретичного та практичного досвіду у реалізації, передбачених Конституцією України, своїх прав на безпечне довкілля.

5. *Відсутність обґрунтованої еколого-економічної зацікавленості в максимально ефективному зборі відходів кінцевим споживачем.* Місця видалення відходів виконують функцію накопичувача сміття без оброблення (розділення) у тому числі видалення із обсягу ТПВ органічної складової, що є утворювачем фільтрату та полігонного газу – головних чинників забруднення навколишнього середовища. Тарифна політика унеможливує залучення приватних інвестицій, що залишає практично не розвинутою систему роздільного збирання відходів, створення відповідної інфраструктури.
6. *Потреби в цільовій екологічній освіті всіх суб'єктів сфери поводження з ТПВ, починаючи з населення як утворювача (первинного власника) відходів та закінчуючи суб'єктами у галузі управління та контролю системи поводження з ТПВ.*

Вплив ТПВ на навколишнє середовище не закінчується після їх поховання навіть на підготовлених полігонах. Навколишнє середовище буде піддаватися отруйна впливу сміття протягом сотень років [7]. Це, певна, «екологічна міна уповільненої дії», з основними наслідками впливу якою зіткнуться наші нащадки.

Існуючі місця видалення відходів в Україні не відповідають сучасним європейським вимогам і потребують повномасштабної цільової реконструкції та реорганізації[8]. Водночас з цим відсутня альтернатива забезпечення потреб населення у видаленні побутових відходів на період їх реконструкції; а також відсутність схем санітарного очищення в більшості населених пунктів, які згідно нормативних вимог мають включати не лише маршрути та графік руху техніки по збиранню ТПВ, а й містити економічну, соціальну та екологічну складові.

Тісна співпраця науковців УКНДІЕП з та державних службовцями і громадськими активістами Дергачівського району Харківської області дозволила напрацювати базові напрямки та схеми розробки та реалізації сфери поводження з ТПВ у районі (рис. 1-3):

1. Розробка Програми розвитку сфери поводження з ТПВ з залученням наукових, виконавчих та громадських активів районів з використанням методів стратегічної екологічної оцінки [8]:
 - аналіз існуючих проблем поводження з ТПВ у районі, включаючи проблему несанкціонованих звалищ, відсутність схем санітарного очищення населених пунктів;
 - обґрунтування стратегії розвитку сфери поводження з ТПВ, в тому числі усунення умов виникнення стихійних звалищ, впровадження роздільного збирання та переробки ТПВ;

- вибір варіантів принципової схеми поводження з ТПВ у районі за економічними та екологічними критеріями, включаючи обґрунтування заходів та дислокації об'єктів поводження з ТПВ;
 - визначення фінансових показників та етапів реалізації Програми.
2. Розробка Схем санітарного очищення окремих населених пунктів району у відповідності до Програми.
 3. Проектування об'єктів поводження з ТПВ на території району.

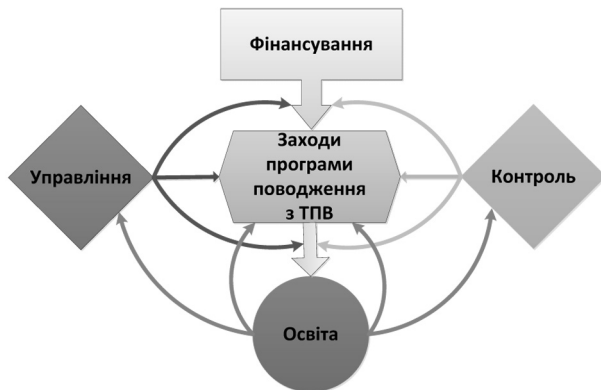


Рис. 1 – Запропонована структурна блок-схема реалізації комплексного управління ТПВ на території одного району чи об'єднання територіальних громад

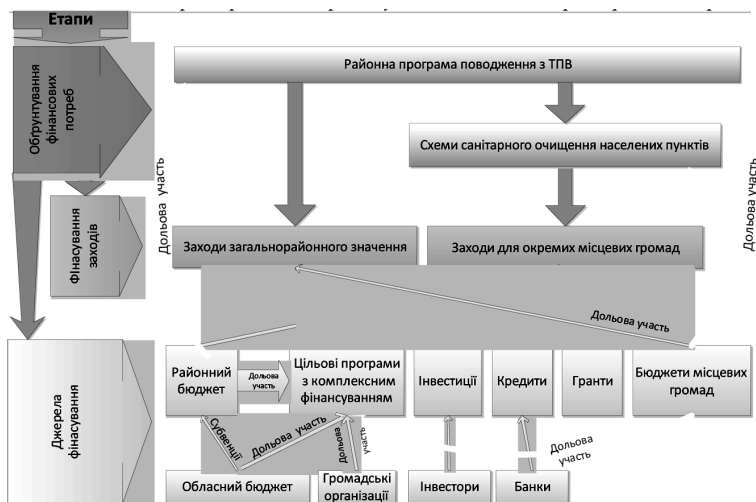


Рис. 2 – Запропонована схема порядку фінансування розвитку системи управління ТПВ на районному рівні



Рис. 3 – Запропонована блок-схема реалізації завдань цільової екологічної освіти з питань управління та поведінки з ТПВ на території району чи об'єднання територіальних громад

ВИСНОВКИ.

1. В результаті проведеного дослідження проаналізовано сучасний стан системи поводження з ТПВ в Україні та отримано структурну схему вирішення завдань проблеми поводження з ТПВ для місцевих територіальних громад.
2. З'ясовано, що ключовим елементом схем санітарного очищення населених пунктів є кінцеві суб'єкти – споживачі твердих побутових відходів, що мають економічну зацікавленість в їх життєздатності та ефективності.
3. Встановлена необхідність проведення широких освітніх заходів на всіх етапах життєвого циклу відходів дозволить забезпечити ефективну роботу всієї системи утворення та поводження з ТПВ, у тому числі зменшить економічні затрати на сортування та цінність вторинних ресурсів у складі ТПВ.
4. Необхідність створення системи оповіщення та розробка заходів з попередження та ліквідації надзвичайних ситуацій на звалищах ТПВ є однією з загальних питань в Україні вирішення якої дозволить зменшити ризик та наслідки впливу на довкілля та здоров'я населення.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Управління довкіллям та інтеграція екологічної політики до інших галузевих політик: короткий опис Директив ЄС та графіку їх впровадження // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.sbs-envir.org/images/documents/Upravlinnya_brochure_nal.pdf.

2. Інституціональний розвиток сфери поводження з відходами в Україні: на шляху європейської інтеграції/ В. С. Міщенко, Ю. М. Маковецька, Т. Л. Омеляненко.– К.: ДУ «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку НАН України», 2013. – 192 с.
3. Стан сфери поводження з побутовими відходами в Україні за 2017 рік// Електронний ресурс – режим доступу: <http://www.minregion.gov.ua/napryamki-diyalnosti/zhkh/terretory/>
4. Утворення та утилізація відходів за категоріями матеріалів у 2016 році// Електронний ресурс – режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
5. Гончаров О. О. Механізми державного регулювання у сфері поводження з відходами // Вісник Національного університету «Юридична академія України імені Ярослава Мудрого». (Серія «Економічна теорія та право»). 2014. №3. С. 172–183.
6. Попович, В. В. Пожежна небезпека стихійних сміттєзвалищ та полігонів твердих побутових відходів / В. В. Попович // Пожежна безпека: зб. наук. праць. – 2012. – № 21. – С. 140–147.
7. Олениченко Ю. А. Механізми державного управління у сфері безпеки поводження з твердими побутовими відходами: дис. ... к.держ.упр.: 25.00.02. Харків, 2017. –178 с.
8. Закон України «Про стратегічну екологічну оцінку» від 20.03.2018 № 2354-VIII// Електронний ресурс – режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2354-19/print1509537540375158>

| | |
|--|-----|
| Проскурнин О. А., Онипко Т. В., Кирпичева И. В. ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРМИНА «ДИФУЗНЫЙ ИСТОЧНИК» ПРИМЕНИТЕЛЬНО К ЗАГРЯЗНЕНИЮ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ | 260 |
| Рашкевич Н. В., Гончаренко И. О., Анищенко Л. Я., Писня Л. А., Петрухин С. Ю., Серикова Е. Н. РАСПРОСТРАНЕНИЕ БИОГАЗА НАД ПОЛИГОНОМ ТВЕРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ... 263 Рець Ю. М. РАДІАЦІЙНА БЕЗПЕКА ПРИ ПРОВЕДЕННІ ДЕЗАКТИВАЦІЙНИХ ТА РЕАБІЛІТАЦІЙНИХ РОБОТ НА ЗАБРУДНЕНІЙ ТЕРИТОРІЇ КОЛИШНЬОГО ПХЗ ... 269 Рибалова О. В., Савченко Н. В. АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ ЛІСОВИХ ПОЖЕЖ В УМОВАХ ЗМІН КЛІМАТУ В ХАРКІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ | 273 |
| Сидоренко В. Л., Азаров С. І. ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВИКИДІВ ЗАБРУДНЮЮЧИХ РЕЧОВИН В АТМОСФЕРУ ВІД ВИБУХІВ НА СКЛАДАХ БОЄПРИПАСІВ | 278 |
| Сидоренко В. Л., Азаров С. І. РАДІОЕКОЛОГІЧНІ НАСЛІДКИ ПОЖЕЖ В ЧОРНОБИЛЬСЬКОЇ ЗОНІ ВІДЧУЖЕННЯ 283 Свердлов Б. С., Гончаренко І. О., Писня Л. А., Анищенко Л. Я., Рашкевич Н. В., Серікова О. Н. ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА ОБ'ЄКТІВ ПОВОДЖЕННЯ З ТВЕРДИМИ ПОБУТОВИМИ ВІДХОДАМИ. ШЛЯХИ ВИРІШЕННЯ ПРОБЛЕМИ НА РІВНІ ОБ'ЄДНАНИХ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД | 289 |
| Солякова Г. М. АНАЛИЗ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ В ННЦ ХФТИ В СФЕРЕ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОГО ПОЛЯ УКРАИНЫ И ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА | 295 |
| Сорока Ю. М. МЕТОДИЧНІ ПИТАННЯ ОБЛІКУ ДІЇ ІОНІЗУЮЧОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ ПРИ АТЕСТАЦІЇ РОБОЧИХ МІСЦЬ НА ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВАХ | 306 |
| Старко Н. В., Евтушенко А. В. АНАЛИЗ ИЗМЕНЕНИЯ РАЗМЕРНО-ВЕСОВЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ЛЕЩА АВРАМИС ВРАМА (LINNAEUS, 1758) КРАСНООСКОЛЬСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА В РАЗНЫЕ ГОДЫ | 314 |
| Старко Н. В. О СООТНОШЕНИИ ВЛЕКОМОЙ И ВЗВЕШЕННОЙ СОСТАВЛЯЮЩИХ СТОКА РУСЛООБРАЗУЮЩИХ НАНОСОВ МАЛЫХ РЕК ХАРЬКОВСКОЙ ОБЛАСТИ | 317 |
| Родионов Е. В. О ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СТЕКЛЯННЫХ ИНФРАКРАСНЫХ ИЗЛУЧАТЕЛЕЙ В ОТЕЧЕСТВЕННОМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМ ОБОРУДОВАНИИ | 323 |
| Уберман В. І. СУЧАСНІ ВИМОГИ ДО МЕТОДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗРОБЛЕННЯ НОРМАТИВІВ ГДС ЗАБРУДНЮЮЧИХ РЕЧОВИН | 325 |
| Уберман В. І. ПРОБЛЕМИ АПРОКСИМАЦІЇ УКРАЇНСЬКОГО ВОДНОГО ЗАКОНОДАВСТВА ДО ЕКОЛОГІЧНОГО ПРАВА ЄС | 332 |
| Улицький О. А., Єрмаков В. М., Луньова О. В., Буглак О. В. ОЦІНКА ЕКОЛОГО-ТЕХНОГЕННИХ ЗАГРОЗ І РИЗИКІВ ЕКОЛОГІЧНІЙ БЕЗПЕЦІ УРБЕКОСИСТЕМ НАВКОЛО ВУГЛЕВИДОБУВНИХ ПІДПРИЄМСТВ ДОНБАСУ | 339 |