

ЕКОЛОГІЧНА НЕБЕЗПЕКА ЗБЕРІГАННЯ ТВЕРДИХ ПРОМИСЛОВИХ ВІДХОДІВ

Накемпій О.К., Володченкова Н.В.

Технічний університет «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА», Маріуполь, Україна
nolenkan@ukr.net

На сьогоднішній день в Україні найпоширеніший спосіб боротьби з твердими побутовими відходами (ТПВ) – вивезення їх на звалища. Однак цей метод не вирішує проблему. Великі звалища несуть у себе епідеміологічну небезпеку і стають джерелами біологічного забруднення. Відбувається це через те, що при анаеробному розкладанні органічних відходів виділяється вибухонебезпечний біогаз, який становить загрозу для людини, шкідливо впливає на флору та фауну, отруює водні ресурси. Головним компонентом біогазу є метан. З відходів у докільця потрапляє понад 100 видів токсичних речовин. З постійною періодичністю на сміттєзвалищах відбуваються пожежі, при інтенсивному перебігу яких виділяється токсичний дим.

Основними причинами виникнення пожеж є необережне поводження з вогнем, підпал або самозаймання відходів. Для того щоб зменшити негативний вплив полігонів ТПВ на довкілля необхідно активно розпочинати розробку безвідходної переробки сміття, переходити до будівництва сміттєспалювальних заводів у місцях розміщення полігонів ТПВ, які покриватимуть енергетичні витрати на забезпечення самого процесу переробки. У майбутньому підприємства для спалювання сміття необхідно буде об'єднати в загальну систему управління відходами разом з підприємствами з утилізації та вторинного використання деяких матеріалів (скло, метал, папір тощо). Дане рішення дозволить майже в 10 разів знизити кількість відходів, при цьому незгорілі залишки, що залишилися, вже не будуть мати у складі органічних речовин, які можуть викликати гниття, мимовільне загоряння і небезпеку епідемій.

Основною метою сміттєспалювання є повне знешкодження ТПВ, і майже повна ліквідація наявних міських звалищ і недопущення утворення нових. Тому підприємства, що займаються термічною переробкою ТПВ є природоохоронними. На таких підприємствах спалювання побутових відходів проводиться у спеціальних топкових пристроях, конструкція яких враховує специфічні властивості сміття. У разі потреби у вказаних печах можна спільно спалювати ТПВ та горючі залишки стічних вод після очищення споруд або тверді горючі нетоксичні промислові відходи. Тепло, що утворюється в результаті спалювання побутових відходів, витрачається частково на власні потреби підприємства, а решта – для зовнішніх джерел споживання (виді гарячої води з температурою або на вироблення електроенергії в паротурбінній установці Шлаки та зола, що залишилися після спалювання ТПВ, можуть використовуватися при виготовленні сировини для інших будівельних робіт. Метали, що знаходяться у складі шлаку та золи, відправляють на переробку [1].

Висновок: Таким чином, звалища та полігони ТПВ негативно впливають на екологічну безпеку на прилеглих до них територіях. У сухі літні місяці ці об'єкти можуть становити підвищену небезпеку, оскільки на них можуть виникати пожежі. Внаслідок горіння на полігоні ТПВ виділяються шкідливі мутагенні речовини, які негативно впливають на органи дихання людей та тварин. Розвиток технології безвідходної переробки побутових відходів та будівництво сміттєспалювальних заводів допоможе вирішити цю проблему. Щоб в Україні стало безпечніше та були створені максимально сприятливі умови для здоров'я та життя громадян необхідно звернути особливу увагу на вирішення проблем розміщення та утилізації ТПВ.

Література:

1. Сміттєзвалища та їх вплив на довкілля [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <https://www.reline.com.ua/statti/smittezvalyshha-ta-dovkillya/>