

УДК 504.05

Незгода Л.М.¹, Сохрякова Т.В.², Шайтанова В.В.³

¹ старш. викл. НУ «Запорізька політехніка»

² зав. лаб. НУ «Запорізька політехніка»

³ студ.гр. Е-418 НУ «Запорізька політехніка»

СМІТЄПЕРЕРОБНИЙ ЗАВОД В М.ЗАПОРІЖЖЯ

Актуальність теми полягає в великій кількості сміття в нашому місті, кількість звалищ перевищує 200, а кількість сміття більше 400 тонн. Із-за великої кількості заводів, які не сортують сміття, та не вивозять його в промислові зони ситуація ускладнюється. Взагалі проблема екології дуже гостро стоїть в нашому місті.

Вихід із цієї ситуації є будівництво смітєпереробного заводу, з великою промисловою потужністю, який буде в змозі переробляти сировину не тільки в нашому місті, а за її межами.

Смітєпереробний завод – підприємство, на якому сміття (в осн. побутового) переробляють в компост, де використовують як добриво та біопаливо. При переробці зі сміття витягується металобрухт; складова сміття (гума, шкіра, текстиль) відсортовується і може перероблятися за допомогою піролізу на паливо.

В знаній мірі це питання стосується звалищ або, так званих, полігонів ТПВ. Шкідливий вплив не обмежується тільки неприємним запахом, набагато небезпечніший та багатосторонній, ніж здається на перший погляд.

Зі звалищ процес забруднення йде відразу в декількох напрямках:

1) проникнення токсичних речовин в підземні джерела і поверхневі водойми – відбувається через накопичення в тілі звалища, за рахунок внутрішніх процесів і надходження опадів, вологи, яка в розчиненій формі містить органічні та неорганічні сполуки, багато з яких є токсичні. Волога через ґрунт просочується в підземні води, а потім і в поверхневі водойми, з яких ведеться забір води для питних та інших потреб для населення. Вживання забрудненої води може призвести до інтоксикації організму, спалахів кишкової інфекції та інших захворювань;

2) забруднення ґрунту небезпечними органічними та неорганічними сполуками робить її непридатною для подальшого використання в господарських цілях. Поступово йде процес розкладання ТПВ і в ґрунті

відбувається не тільки накопичення небезпечних хімічних речовин, але і зараження патогенною (хвороботворною) мікрофлорою. З ґрунту токсичні речовини і патогенні мікроорганізми знову ж можуть проникати в підземні води і далі по ланцюгу в організм людини.

3) викиди в атмосферу газів, що сприяють розвитку парникового ефекту – це візуально непомітна, але цілком серйозна проблема, яка створена полігонами ТПВ. В результаті процесу «бродіння» сміття утворюється так званий «звалищний» газ. Він в основному складається в незначній кількості з метану, вуглекислого газу та інших газоподібних домішок, і потрапляючи в атмосферу сприяє руйнуванню озонового шару. Усунути цю проблему просто, якщо збирати газ і використовувати його як альтернативне паливо для потреб енергетики;

4) посилення санітарно-епідеміологічної обстановки місцевості і неконтрольований розвиток збудників захворювань відбувається внаслідок того, що сміття в своєму складі містить велику кількість доступних органічних речовин – основного джерела живлення для багатьох бактерій, в тому числі патогенних, і паразитичних організмів. Тварини, що живуть на звалищі, такі як собаки, птахи, гризуни, стають переносниками небезпечних хвороб – чума, холера, гангрена, гельмінтози та багато інших. Це може призвести до серйозних спалахів хвороб і небезпечного для здоров'я населення загострення епідеміологічної обстановки. В результаті забруднення навколишнього середовища від звалищ також зростають ризики виникнення ракових пухлин.

З кожним роком обсяги накопичених ТПВ зростають. Територій, які зайняті під звалища, вже зараз катастрофічно не вистачає. Позбавлення від сміття шляхом складування його на полігонах стає неможливим і з екологічної токи зору абсолютно недоцільно і на навколишнє середовище має пагубний вплив. Тому єдиний можливий вихід із ситуації є організація процесу раціональної утилізації сміття, за допомогою сміттєпереробного заводу в місті Запоріжжя.