

МУСОРНІ ЗВАЛИЩА ЯК ЕНЕРГЕТИЧНИЙ РЕСУРС

Країни у всьому світі намагаються вирішити проблему захоронення відходів шляхом їх переробки та виробництва енергії з відходів для опалення будинків та громадських будівель. Виробництво енергії із зібраного звалищного газу є одним з кращих способів, спрямованих на зниження негативного впливу існуючих звалищ на навколишнє середовище та людей, які живуть поруч із ними.

Якщо не вирішувати цю проблему, звалища можуть стати небезпечними для здоров'я та отруювати різними способами життя людей, які мешкають навколо них. Однак, сміттєзвалища виробляють приблизно до 60 % метану, а решта припадає на вуглекислий газ. Обидва гази є парниковими. Відомо, що метан у 21 раз більш потужний, ніж вуглекислий газ, легко спалахує і дуже вибухонебезпечний. Враховуючи високоенергетичні властивості метану, його можна використовувати для вироблення електроенергії, комбінованого виробництва тепла та електроенергії та прямого використання; він також може бути покращений до рівня природного газу. Оскільки сміттєзвалища знаходяться поблизу тих же міських районів, які виробляють відходи, міста можуть спрямувати цю енергію на опалення громадських будівель, таких як школи та лікарні. При правильному управлінні звалище може стати як прибутком, так і природоохоронним ефектом. Виробництво енергії із зібраного звалищного газу є одним з кращих способів, спрямованих на зниження негативного впливу існуючих звалищ на навколишнє середовище та людей, які живуть поруч із ними.

Україна має величезний потенціал для отримання енергії з відходів. Початкові розрахунки показали, що енергетичний потенціал полігонів в Україні, крім Києва, може становити до 1000 мільйонів кубічних метрів біогазу. Інвестиції

в теплоелектроцентраль можуть означати виробництво такого обсягу електроенергії, якого буде достатньо для постачання невеликого міста до 50 тисяч сімей протягом 20 років.

В Україні існує понад 100 сміттєзвалищ, що розкидані по всій країні, що виробляють 5000 тонн сміття щодня. Київ, столиця, виробляє 60 % від сміття країни. Сміттєзвалища створюють величезний негативний вплив на безпосереднє оточення: шум і запах впливає на якість повітря, а звалища стоки знищують рослинність у сусідніх районах. Рідина зі сміття, що розкладається, може викликати корозію огороження сміттєзвалищ і отруїти основні водоносні горизонти і прилеглі землі. У крайньому випадку залишені без нагляду поховання відходів можуть провокувати вибух газу. Україні було запропоновано європейський досвід у поводженні з відходами: муніципальні службовці були навчені оцінці енергетичного потенціалу звалищного газу в Україні, скороченню викидів парникових газів та створенню більш ефективного виробництва енергії з відходів. Європейські енергетичні програми допомогли Україні набути методології, технології та досвіду для оцінки та моніторингу викидів метану.

Таким чином, Україна може встановити, скільки виробляється метану і коли газ «дозріває» для спалювання, а також оцінити та виміряти накопичені гази, які можуть бути використані для виробництва енергії. Вже застосовуються сучасні принципи управління звалищами та експлуатації установки з переробки звалищного газу. Завдяки цим перевагам міста України тепер зможуть направити цю енергію на опалення громадських будівель.

Література

1. Методы утилизации твёрдых бытовых отходов В.М. Панарин, А.А. Зуйкова, Т.А. Сысоева [Электронный ресурс]: Экология и охрана окружающей среды [URL:http://www.eco-oos.ru/biblio/sborniki-nauchnyh-trudov/ekologicheskii-ustoichivoe-razvitie-racionalnoe-ispolzovanie-prirodnyh-res](http://www.eco-oos.ru/biblio/sborniki-nauchnyh-trudov/ekologicheskii-ustoichivoe-razvitie-racionalnoe-ispolzovanie-prirodnyh-res)