

ПІДХОДИ ДО СТВОРЕННЯ ПУНКТУ СЕПАРАЦІЇ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ (ТПВ) В СІЛЬСЬКІЙ МІСЦЕВОСТІ

© Бать Р.Я., Грицишин П.М., 2004

Запропоновано концептуальні підходи поводження з ТПВ в сільській місцевості. Подано схему створення пункту сепарації сміття для сільської місцевості як першочерговий крок до створення системи поводження з відходами на селі.

In the given article the offered conceptual approaches of the treatment with municipal waste in a countryside. The scheme of creation of point division waste for a countryside as a prime step to creation of a system the treatment with waste on a village is offered.

Постановка проблеми. Останніми роками в Україні значно зросла кількість відходів, тому сьогодні гостро стоїть питання поводження з ними. Щоб не виникало екологічних загроз, потрібно організувати їх збір в певних місцях чи пунктах. Такий пункт мав би передбачати організацію збору і привезення відходів з подальшою їх сепарацією на пункті. Це дасть змогу значно покращити екологічне становище в сільській місцевості, і також зменшити в загальному забруднення довкілля.

В Україні біля великих міст функціонує система збору та складувань ТПВ на сміттєзвалищах, але для сільської місцевості такої чіткої системи ще не передбачено. Враховуючи те, що більша половина населення Західної України проживає в селах, актуальним тут є розроблення і започаткування збору і утилізації ТПВ в сільській місцевості.

За рубежем збір і утилізація відходів приносить певний економічний ефект та зменшує загрозу забруднення довкілля. Тому, опираючись на закони України і досвід закордонних країн, перед нами була поставлена задача розробити чітку повнофункціональну схему збору та сепарації ТПВ для сільської місцевості західного регіону України.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. В Україні кількість побутових відходів не дуже відстає від середньоевропейської і становить близько 38–40 млн. м³ щороку (або близько 10 млн. тонн). Загальна ж маса твердих відходів у країні сягає 1 млрд. тонн щороку. За своїм складом українські ТПВ відповідають категорії перехідних країн. Як викладено в [1], визначити структуру вітчизняного побутового сміття не так легко – в різних джерелах фігурують дані, які часто дуже різняться між собою.

Вітчизняною системою керування відходами, передбачено таких два елементи:

- *санітарне очищення та видалення відходів.* Сьогодні муніципальним обслуговуванням охоплено лише 52 % населення країни. У більшості невеликих міст і в абсолютній більшості сіл ця система не діє. Сміття тут вивозять нерегулярно, при цьому часто не на санкціоновані звалища, а на стихійні смітники. У великих містах (Київ, Харків, Львів, Одеса та ряд інших) вивезення сміття стає прибутковою справою. За умови вчасних розрахунків, фірма, яка вивозить сміття, має 10–12 % рентабельності, до чого виявляють зацікавлення як вітчизняні, так і закордонні підприємці. Загалом по Україні збирають та видаляють сміття 56 спеціалізованих автопідприємств та 650 цехів у складі виробничих управлінь житлово-комунального господарства, задіяно понад 7,5 тисячі сміттєзбиральних машин та близько 35 тис. працівників [1]. Однак через незадовільне фінансування комунальних органів та неоплату населенням комунальних послуг система санітарного очищення значною мірою руйнується. З іншого боку, комерційні фірми використовують зараз застарілі, але потужні й надійні сміттєвози іноземного виробництва, здатні перевозити набагато більші обсяги сміття, ніж радянські, російські чи вітчизняні машини. Цим, а також ефективною організацією праці і дешевою робочою силою, досягається економічний успіх у великих містах;

• *розміщення та поховання побутових відходів.* Домінуючим методом поводження з побутовими відходами в Україні було і залишається розміщення та поховання ТПВ на сміттєзвалищах і спеціальних полігонах, яких офіційно сьогодні налічується понад 770. Переважна більшість звалищ (від 80 до 90 %) працюють у режимі перевантаження, з давно порушеними проектними показниками щодо обсягів надходження відходів, без дотримання запобіжних заходів щодо забруднення підземних вод та повітряного басейну. Полігони ці розміщені поблизу міст і приймають, відповідно, міські відходи. Щодо сіл, то в переважній більшості сміття там просто вивозять за околиці і скидають у природні заглиблення (ярки, рови тощо). Дуже поширена на селах практика вивезення сміття на лісові галявини, поля, інші об'єкти, не передбачені до використання як сміттєзвалища. Тільки великих стихійних нагромаджень сміття нараховується близько 1000 [1].

Для сільської місцевості найбільшу загрозу становлять:

1. Відходи ремонту транспортних засобів і машин – акумулятори, батарейки, гальмівна, рідина, вживані оливи автомобільні і оливні фільтри.
2. Відходи впорядковувальних та побутових ремонтних робіт – вибілюючі засоби, фарби та інші малярські вироби на основі розчинників
3. Залишки продуктів хімічного захисту рослин – гербіциди, ротендициди .
4. Непридатні до вживання фармацевтичні засоби.

Мета роботи. Ми зробили спробу сформулювати підхід до системи поводження з ТПВ на селі, враховуючи принцип попередження утворення та мінімізації їх появи в навколишньому середовищі [3]. Для розгляду і аналізу пропонувалось такі два підходи:

- 1) не змішувати чи розділяти відходи там, де вони утворюються;
- 2) ізолювати від оточення змішані відходи на санітарно-надійних пунктах ТПВ із наступною їх сепарацією.

В нинішніх умовах здійснювати сепарацію в місцях, де вони утворюються, є проблематичним, оскільки це потребує зміни мислення громадян щодо поводження з відходами та тривалого часу для таких змін. Окрім цього, поки що в Україні, особливо на селі, немає мотивацій до впровадження цього процесу.

Концептуально більш ймовірніше зараз для сільської місцевості є другий варіант, який передбачає розділення поза місцем утворення ТПВ.

Аналіз морфологічного складу сміття, який ми здійснювали на прикладі деяких сіл Стрийського (сmt. Дашава, с. Йосиповичі) та Жидачівського (с. Руда, с. Лівчиці, с. Бережниця) районів Львівської області показує, що ТПВ тут складається із:

30 % – будівельні відходи; 10 % – скло; 10 % – металеві вироби; 5 % – текстильні вироби; 20 % – папір; 25 % – ПЕТ-пляшки і інше пластмасові вироби.

Ці дослідження дали підставу стверджувати що до 70 % побутового сміття може бути використана як вторинна сировина. Однак це буде потребувати відповідного розділення на однотипні фракції чи підготовлювати їх до потреб вторинного споживання. Це, в свою чергу, і визначає той механізм, який ми заклали в створення пункту сепарації відходів.

Пункт сепарації твердих побутових відходів (ПСТПВ) призначений для ручної сепарації робітниками відходів на відповідні фракції. Фракції, які підлягають вторинній переробці, складуються у відповідні контейнери, а решта залишків ТПВ, які не підлягають вторинному використанню, захоронюються на спеціально виділеній території біля пункту.

Під час будівництва такого ПСТПВ треба враховувати:

- кількість мешканців, для яких передбачається надання відповідних послуг ;
- тривалість часу експлуатації майбутнього полігону (не менше 10 років за Західноєвропейськими нормами);
- місце майбутнього розміщення полігону (місце будівництва має бути розміщене в негосподарському секторі села);
- обсяг складування відходів впродовж передбачуваного часу експлуатації пункту;
- умови та способи загосподарення території, призначеної для пункту (як під час експлуатації, так і після її закінчення).

Практичні першочергові кроки для створення пункту сепарації сміття.

На ділянці, наміченій для розміщення ПСТПВ, проводяться насамперед:

- санітарне обстеження;
- геологічні і гідрологічні дослідження.

Сприятливими для ПСТПВ є місця, де виявлені глини або важкі суглинки, і ґрунтові води знаходяться на глибині 2 м. Виключається використання під полігону боліт завглибшки понад 1 м і ділянок з виходами ґрунтових вод у вигляді джирел.

За результатами досліджень складають геологічні (літологічні) профілі, і також висновок про придатність наміченої ділянки для будівництва полігону .

Остаточний висновок про придатність вибраної ділянки землі для облаштування полігону ТПВ видається санітарно-епідеміологічною станцією району.

Полігон ТПВ бажано розміщувати на території з таким рельєфом, на якому виключається можливість змивання атмосферними опадами частини відходів і забруднення ними прилеглих земельних площ, відкритих водоймищ, ґрунтів сільськогосподарського призначення (ширина санітарно-захисної зони має бути не менше 500 м).

Доцільно ділянки для полігонів вибирати з урахуванням наявності в санітарно-захисній зоні зелених насаджень і земляних насипів.

Вибір ділянки для облаштування полігону ТПВ погоджується з місцевими органами та районним екологічним інспектором [2].

Висновки. Опираючись на проведені дослідження і методику поводження з відходами, можна зробити висновок, що для сільської місцевості західної України найкращим є запровадження пункту сепарації ТПВ. З екологічного погляду це зменшує забруднення довкілля ТПВ, а з економічного – зменшує витрату первинних матеріалів за рахунок використання вторинної сировини.

1. Супруненко О. Смітєва ера: від світанку до смеркання // Дзеркало тижня. – 07 вересня. – 2001. 2. Зима Ю., Литвинюк О. Південноукраїнський регіональний навчальний центр // Матеріали семінару “Сучасні принципи та методи конструювання і будівництва полігонів твердих побутових відходів”. – 2001. 3. Малахов І.М., Павличенко П.Г., Грицишин П.М. Місцевий план дій з охорони довкілля МПДОД: Посібник для тренерів та громад. – К.: ДІА, 2003.