

ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА

ЕКОЛОГІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ І РОЗРОБКА МАРШРУТНОЇ СХЕМИ УТИЛІЗАЦІЇ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ У м. БЕРЕЖАНИ

Водвуд О.М. – студентка магістратури

Керівник: професор Шелудченко Б.А.

Кафедра моніторингу навколишнього середовища та збалансованого природокористування

Побутові відходи вносять вагомий внесок у забруднення навколишнього природного середовища. Вони утворюються у процесі життя та життєдіяльності людини. У містах і селищах міського типу України щороку утворюється близько 40 млн. м³ сміття, яке вивозять на 770 звалищ. З них майже 80% експлуатуються без дотримання запобіжних заходів щодо забруднення підземних вод та повітряного басейну. З кожним роком по всій території нашої країни створюється все більше сміттєзвалищ, проте вони не завжди відповідають встановленим нормативам та санітарно гігієнічним вимогам.

На території Бережанського району виділено 37 земельних ділянок для розміщення місць видалення твердих побутових відходів загальною площею 17,3га. Відходи виробництва та споживання при їх накопиченні в місті є джерелом суттєвої екологічної небезпеки, що створює негативний імідж місту. Тому, оптимізація маршрутів транспортування побутових відходів в м. Бережани і розглядання даного питання є актуальним і своєчасним.

Постановка завдання досліджень. Дослідження проводились в умовах міської забудови міста Бережани, загальна площа земель району якої становить 66,1га. Програмою досліджень було передбачено визначення умов накопичення сміття, забезпечення транспортними засобами, оптимізація збору і транспортування побутового сміття, зменшення економічних затрат, а також завданих збитків навколишньому природному середовищу і екологічній безпеці населенню міста.

Матеріали і методика досліджень. У місті Бережани Тернопільської області мешкає понад 20 тис. жителів. У місті щороку збільшуються утворення твердих побутових відходів, так у 2004 році було вивезено 14 600м³ твердих побутових відходів, а в 2008 році – 17 500м³. Побутові відходи вивозяться на міське звалище поблизу села Кур'яни Бережанського району площею 6га. На даний час заповнення звалища побутовими відходами складає 1,3 млн. м³.

Результати досліджень. Вивезення побутових відходів здійснюється щоденно згідно з розробленими маршрутами руху спеціалізованого автотранспорту, подеколи по мірі їх накопичення. Збирання та перевезення

побутових відходів в місті проводить Бережанське міське об'єднане підприємство «Комунгосп», в якому налічується така кількість одиниць: контейнерні сміттєвози – 2 штуки, трактори – 2 штуки, самоскид – 1 штука, авто вишка – 1 штука.

Для оптимізації витрат палива транспортних засобів розробляється кілька маршрутів транспортних засобів, в ході якого обирається найбільш ефективний та мало затратний маршрут руху транспортних засобів з врахуванням накопичення побутового сміття, розміщенням контейнерів в найбільш ефективних місцях руху транспортних засобів, погодинним збиранням побутового сміття (табл.1). Схема розташування площадок для розміщення контейнерів (рис.1), де послідовно перелічені адреси домоволодінь або підприємств, кількість контейнерів, періодичність перевезення ТПВ з метою оптимізації маршрутів транспортних засобів.

Проблема екологічної небезпеки побутових відходів гостро стоїть перед кожним населеним пунктом. Ця небезпека пов'язана з усіма стадіями поводження з твердими побутовими відходами, починаючи з їх збирання і транспортування та закінчуючи переробленням, утилізацією або захороненням.

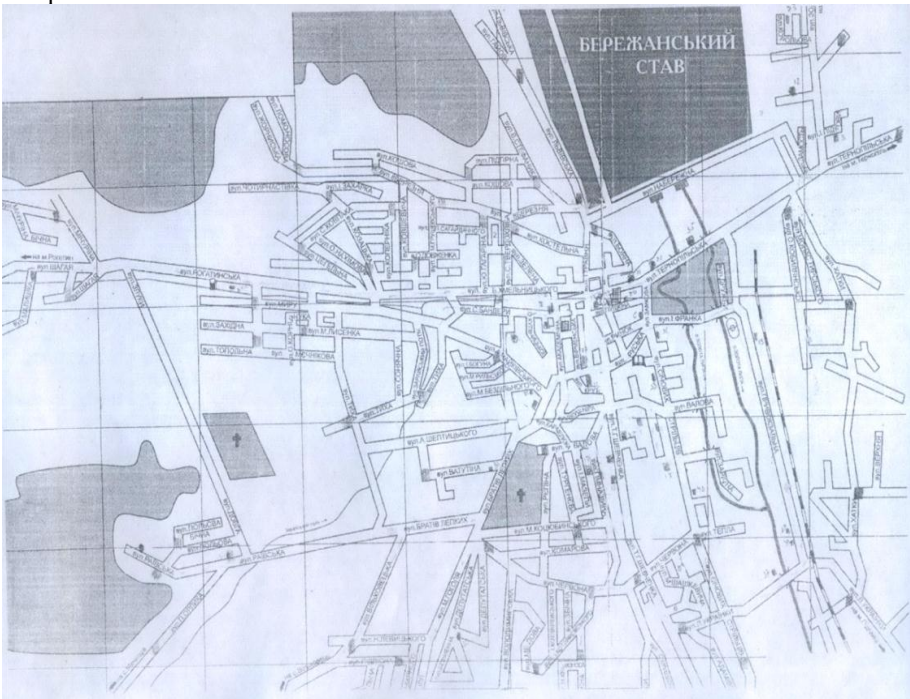


Рис.1. Розміщення контейнерів та маршрут руху транспортного засобу для транспортування ТПВ м. Бережани.

Таблиця 1

Графік збору і вивезення твердих побутових відходів при планово-подвірній системі на 2010р. Бережанським МКОП

№ п/п	Розміщення контейнерів	Кількість контейнерів	Збирання:	
			Літній період	Зимовий період
1	Райдержадміністрація	3	щоденно	щоденно
2	Пошта	3	щоденно	щоденно
3	ТзОВ «Дукат-Євро»	1	щоденно	через день
4	Тубдиспансер	1	щоденно	щоденно
5	ДЛІМГ	1	щоденно	по мірі нагромад.
6	Прокуратура	1	щоденно	по мірі нагромад.
7	РВ УМВС	1	щоденно	по мірі нагромад.
8	Стоматологічна клініка	1	щоденно	по мірі нагромад.
9	ТОВ СП «Санза-Топ»	1	щоденно	по мірі нагромад.
10	Музична школа	1	щоденно	по мірі нагромад.
11	БФ «Брати милосердя»	1	щоденно	по мірі нагромад.
12	База «Політехніка»	2	щоденно	по мірі нагромад.
13	Міський туалет	3	щоденно	щоденно
14	Продуктовий ринок	2	щоденно	щоденно
15	Д/с «Золотий ключик»	2	щоденно	по мірі нагромад.
16	Д/с «Сонечко»	1	щоденно	по мірі нагромад.
17	Д/с «Ромашка»	1	щоденно	по мірі нагромад.
18	СШ №2	2	щоденно	по мірі нагромад.
19	ПП Андрійв Р.Т.	1	щоденно	по мірі нагромад.
20	ПП Флекей І.Я	1	щоденно	по мірі нагромад.
21	ПП Гуль Г.М «Дует»	1	щоденно	по мірі нагромад.
22	Автозаправка WOG	1	щоденно	по мірі нагромад.
23	Вул. Корольова	4	щоденно	щоденно
24	Вул. Б.Хмельницького	4	щоденно	щоденно
25	ВТК	4	щоденно	щоденно
26	Вул. Чайківського	3	щоденно	щоденно
27	Вул. Вірменська	4	щоденно	щоденно
28	Вул С.Стрільців(Пожежна)	3	щоденно	щоденно
29	вул. Крушельницької 17А	2	щоденно	щоденно
30	Вул. Депутатська	3	щоденно	щоденно
31	Вул. Ватугіна	3	щоденно	щоденно
32	Вул. Шевченка – Церква	4	щоденно	щоденно
33	Вул. С. Стрільців	3	щоденно	щоденно
34	Вул. Гімназійна	3	щоденно	щоденно
35	Ринок «Медобори»	2	щоденно	по мірі нагромад.
36	Ресторан «Зелений гай» (с.Рай)	1	щоденно	по мірі нагромад.
37	Вул. Л.Українки	9	щоденно	щоденно
38	ПП Котовський (Автозаправка)	1	щоденно	по мірі нагромад.
39	Украффта (Автозаправка)	1	щоденно	по мірі нагромад.
40	Заготконтора (Бойня)	3	щоденно	по мірі нагромад.

Показниками техногенного навантаження на довкілля є щільність утворення побутових відходів на 1 км² території та кількість утворення побутових відходів на 1 мешканця. В м. Бережани показник щільності утворення побутових відходів такий: житлові будинки місцевих рад – 1,4

м³/люд. на рік, житлові будинки приватного сектору – 1,6 м³/люд. на рік, готелі – 0,18 м³/місце на рік, лікарня – м³/койко-місце на рік, поліклініка – 0,08 м³ відвідування на рік, дитячі садки – 0,2 м³/місце на рік, школи – 0,1 м³/учня на рік, продовольчі магазини – 0,5 м³/м² загальної площі на рік, ринки – 0,2 м³/м² загальної площі на рік.

Серед причин зростання кількості відходів називають зростання населення. Проте вчені довели, що кількість відходів зростає набагато швидше, ніж кількість населення. Отже причина полягає не у кількості, а – у способі життя людей, які використовують все більше пакувальних матеріалів, виготовляють і купують неякісні товари, що швидко виходять з ладу, викидаючи речі замість того, щоб знайти їм інше застосування тощо. Викидаючи сміття, ми брутально порушуємо один з основних екологічних законів – коло обігу речовин у природі.

Таким чином, у результаті проведених досліджень встановлено, що кількість побутових відходів які вивозяться на міське сміттєзвалище з кожним роком зростає, а оптимізація руху транспортного засобу для транспортування побутових відходів є найбільш ефективним напрямом підвищення екологічної безпеки для міста, а також зменшення витрат палива та забруднюючих викидів.

Список використаних джерел.

1. Екологічна експертиза та природоохоронне інспектування : навчальний посібник / Р.Ю. Гаврилянчик, Л.С. Васик, О.В. Павлів, Я.В. Каленчук. – Кам'янець-Подільський : Подільський державний аграрно-технічний університет, 2010. – 112 с.
2. Гаврилянчик Р. Ю., Хабовський А.Е., Плахтій Д.П. Сучасні технології утилізації відходів : наукове видання / Р.Ю.Гаврилянчик, А.Е.Хабовський, Д.П. Плахтій. – Кам'янець-Подільський: Подільський державний аграрно-технічний університет, 2010. – 116 с.

ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА СТРУКТУРИ ТА СКЛАДУ ВИКИДІВ ВАТ КАМ'ЯНЕЦЬ-ПОДІЛЬСЬКИЙ ХЛІБОКОМБІНАТ

Балицька В.М. – студентка 4-го курсу, спеціальність «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування»

Керівник: асистент Дендюк О.Г.

Кафедра моніторингу навколишнього середовища та збалансованого природокористування

Хлібопекарська промисловість України є однією з основних галузей харчової промисловості, яка виробничими потужностями, механізацією технологічних процесів, асортиментом спроможна забезпечити населення