

Львівський національний
університет імені Івана Франка
Кафедра екології



ДИПЛОМНА РОБОТА СПЕЦІАЛІСТА
на тему

Аналіз та оптимізація стану поводження з побутовими відходами у місті
Львові

Виконав:

студент V курсу, групи БЛЕ-51с
Лабик Руслан Ігорович

Керівник: д-р біол. наук, доц. Савицька О. М.

Мета: Здійснити аналіз стану поводження з побутовими відходами у м. Львові та оцінити можливості його оптимізації згідно з принципами ЄС у цій галузі.

Об'єкт дослідження: Поводження з побутовими відходами.

Предмет дослідження: Система поводження з побутовими відходами у м. Львові.

Завдання:

- Проаналізувати якісний та кількісний склад побутових відходів у м. Львові;
- Дослідити методи збору, перевозки, переробки та складування відходів у м. Львові;
- Дослідити принципи та схеми поводження з побутовими відходами у країнах ЄС;
- Визначити проблеми у поводженні з побутовими відходами у м. Львові;
- Визначити перспективні щодо оптимізації напрямки поводження з побутовими відходами у м. Львові відповідно до вимог ЄС.

Морфологічний склад побутових відходів м. Львова

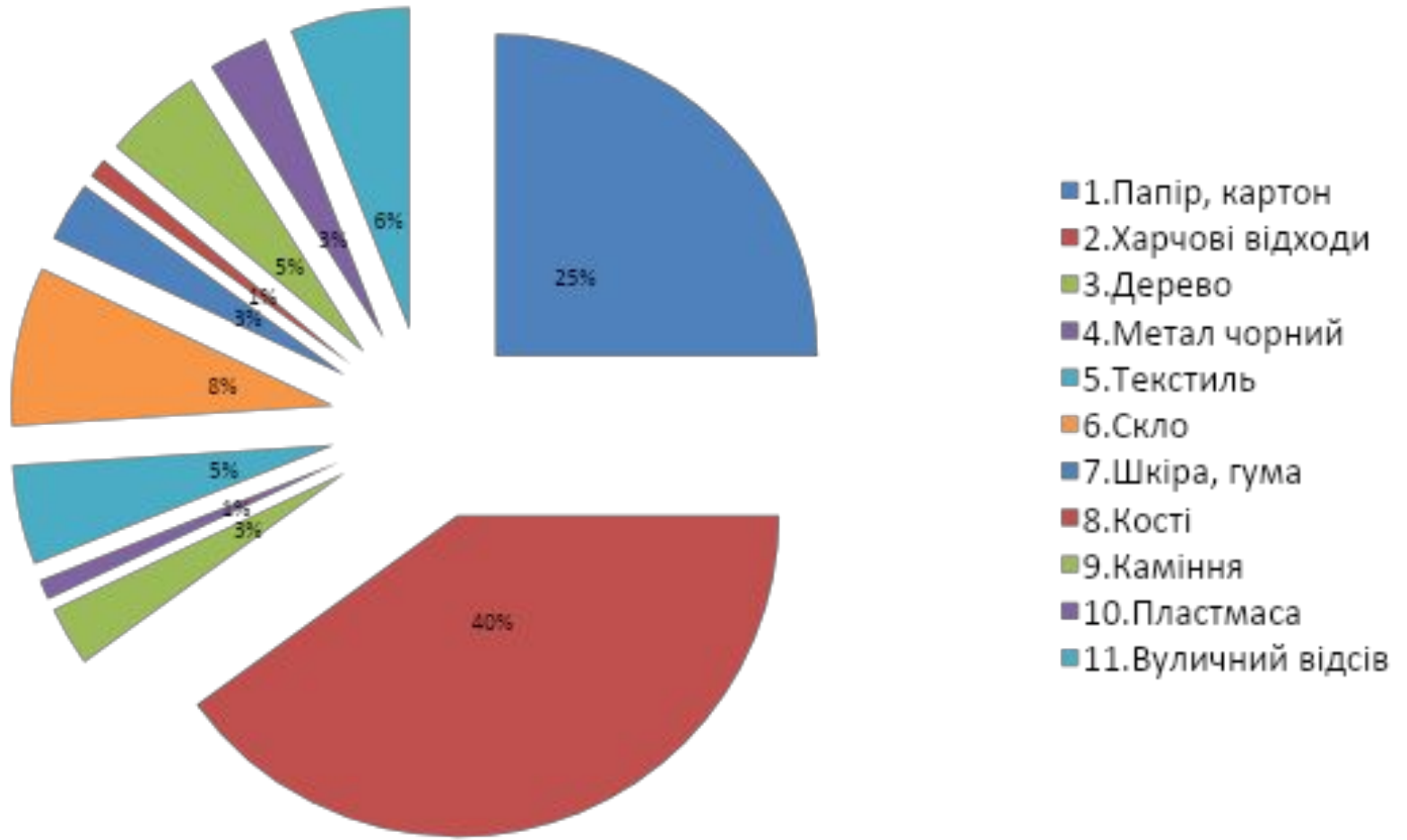


Схема поводження з ТПВ у м. Львові



Кількість контейнерів для ТПВ у м. Львові станом на 2015 рік

Всього контейнерів	4967	
Для змішаного збору ТПВ	3151	63,4 %
Для роздільного збору ТПВ	1816	36,6 %
Для пластику	879	48.4 %
Для скла	485	26,7 %
Для паперу	452	24,9 %

Кількість смітників для пластику по районах м. Львова (станом на 05.2015 р)

- Галицький район – 97
- Залізничний район – 173
- Личаківський район – 106
- Франківський район – 93
- Сихівський район – 178
- Шевченківський район – 232

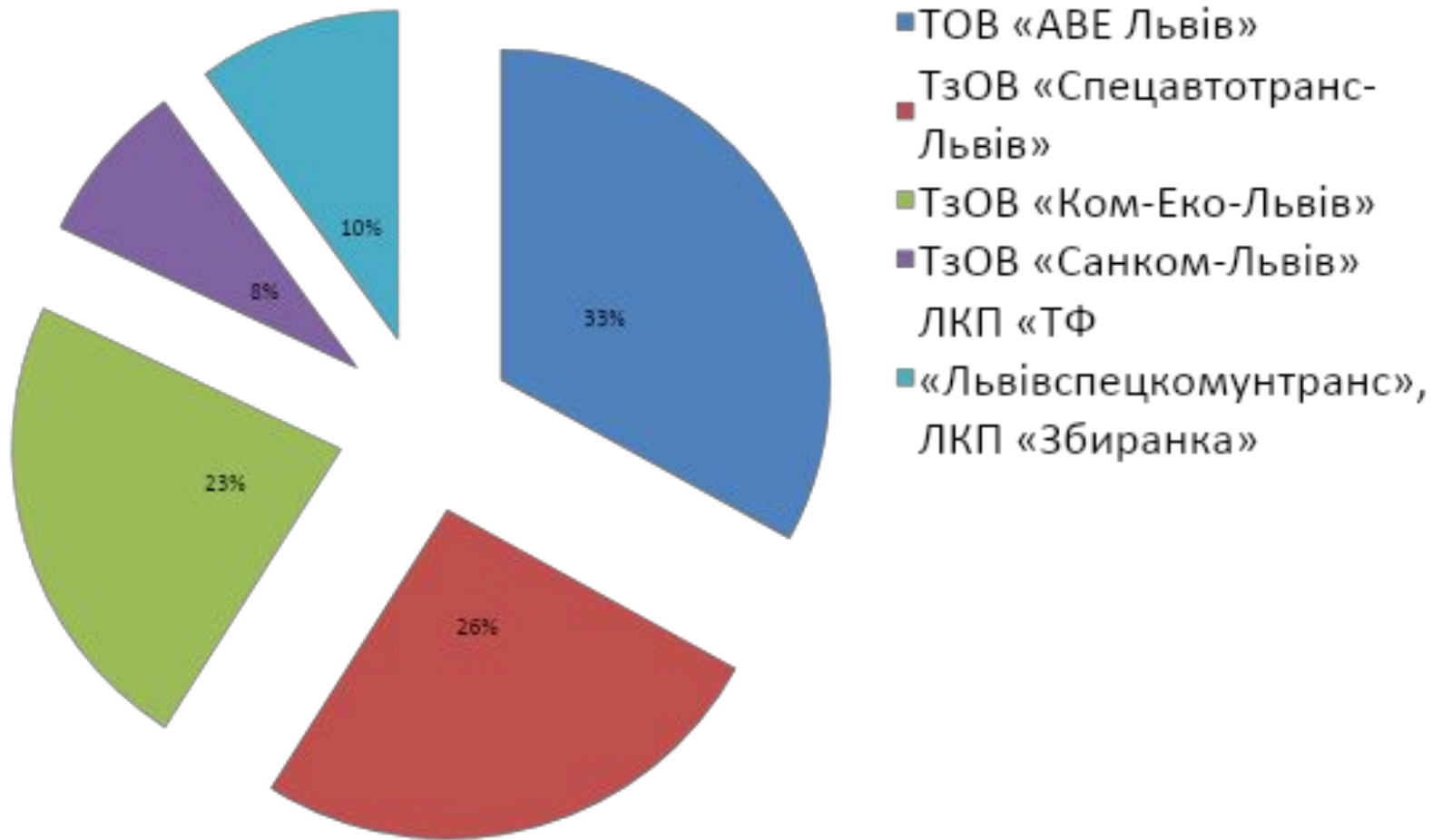


Облаштований майданчик з контейнерами для змішаного збору відходів м. Львів



Контейнери для роздільного збору відходів м. Львів

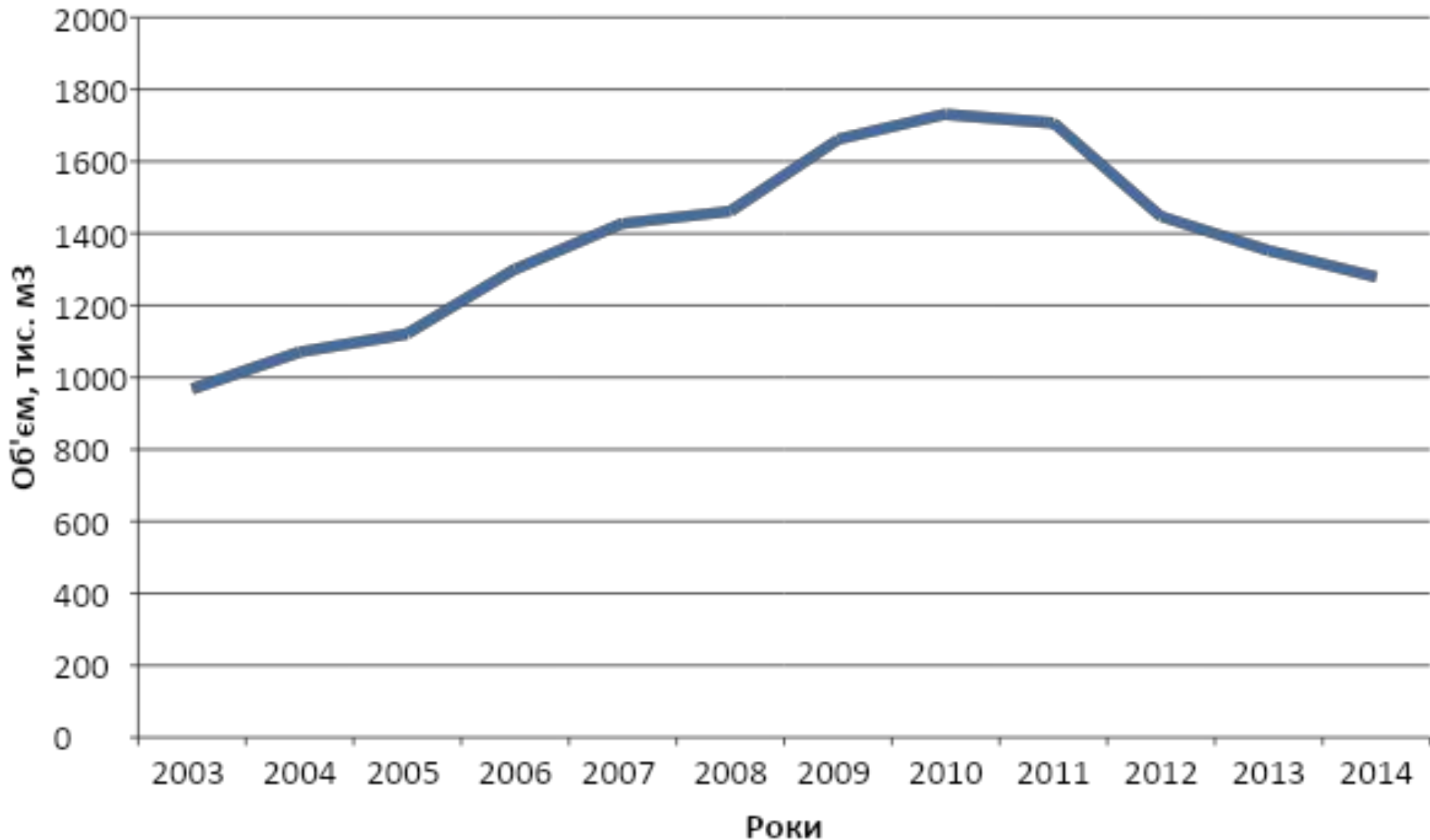
Спеціалізовані підприємства з вивезенням ТПВ у місті Львові



Підприємства по переробці сортованих відходів

Назва підприємства	Вид відходів
ВАТ «Львіввторресурси»	неметали та брухт
ТОВ «Вторма-Львів»	макулатура, плівка, пет-пляшки
ПП «Вторпласт»	поліетиленова плівка
«Інтер-ПЕТ»	пет-пластик
ДП Аргентум	батарейки і акумулятори

Графік щорічного накопичення ТПВ на міському полігоні



Запобігай

Мінімізуй

**Використовуй
повторно**

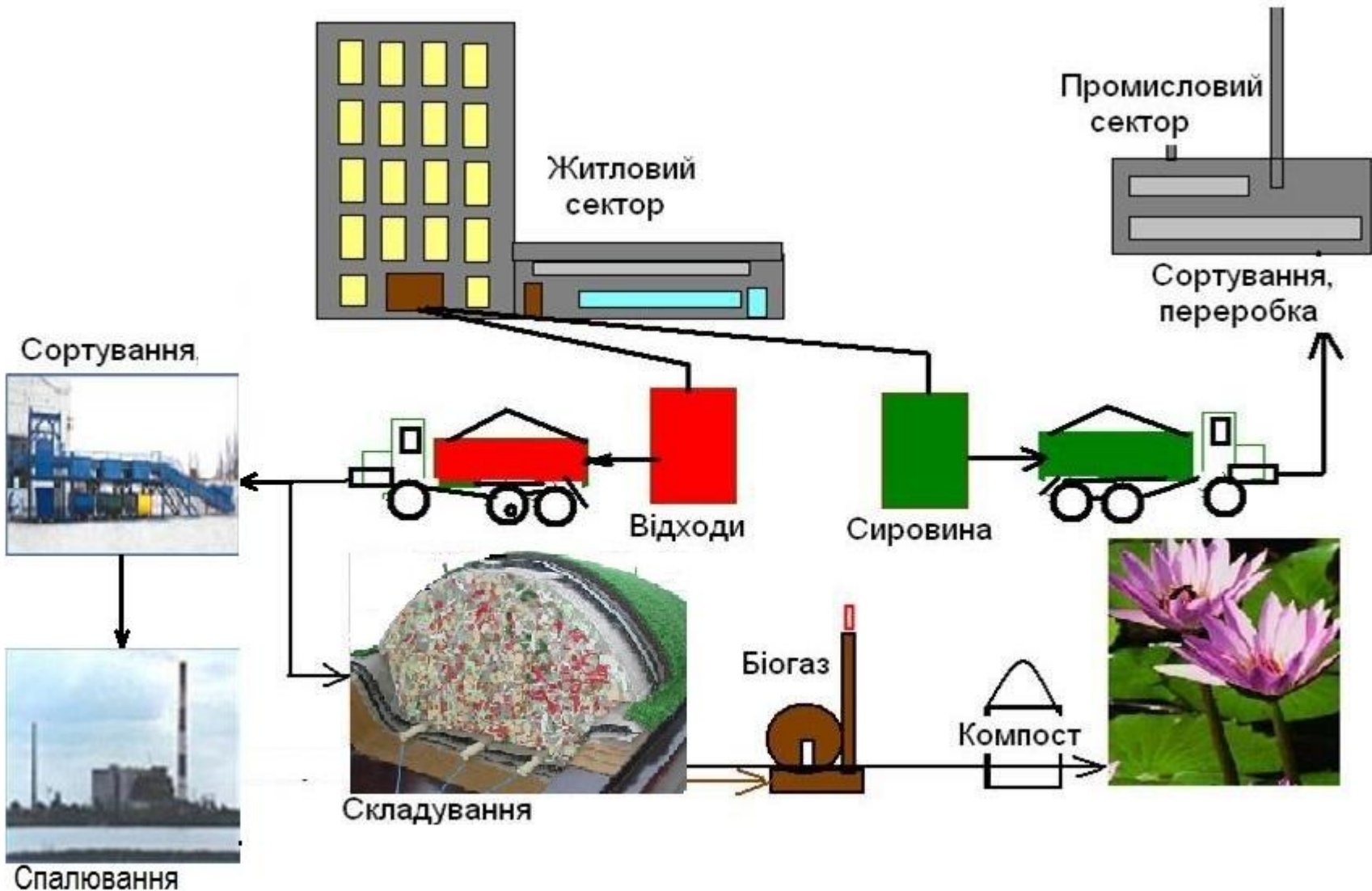
Переробляй

Добувай енергію

Захоронюй

РЕКУЛЬТИВУЙ

Схема поводження з твердими побутовими відходами у країнах ЄС



Першочерговими проблемами є:

- 1) незадовільне забезпечення жителів міста Львова контейнерами для роздільного збору відходів;
- 2) зношеність техніки для вивозу ТПВ;
- 3) відсутність сміттєсортувального комплексу;
- 4) малі масштаби переробки;
- 5) перевантаження міського полігону ТПВ (порушення проектних показників щодо обсягів накопичення відходів).

Перспективні щодо оптимізації напрямки поведження

з побутовими відходами у місті Львові

(згідно Програми поведження з відходами у м. Львові на 2013-2017 рр.)

- охопити послугами зі збору та вивезення ТПВ все населення міста;
- завершити розробку комплексного проекту з рекультивації діючого міського полігону ТПВ;
- визначити місце та розпочати будівництво сміттесортувального комплексу та нового полігону ТПВ;
- провести навчання, підготовку та перепідготовку персоналу, що задіяний у сфері поведження з ТПВ;
- постійно проводити інформаційну роботу з населенням;
- проводити моніторинг втілення Програми;
- планування фінансування Програми на наступні роки.

Висновки

1. Встановлено, що відходи складаються з: харчові відходи (40%); папір, картон (25%); скло (8%); вуличний відсів (6%); текстиль (5%); каміння (5%); пластмаса (3%); дерево (3%); шкіра, гума (3%); кості (1%); метал чорний (1%).
2. Встановлено, що збір здійснюється за допомогою контейнерів яких налічено 4967 штуки, з них для роздільного збору відходів становить 1816 штуки (пластик-879 шт., скло-485 шт., папір-452 шт.). Перевезенням займаються такі компанії: ТОВ «АВЕ Львів» (33%); ТЗОВ «Спецавтотранс-Львів» (26%); ТЗОВ «Ком-Еко-Львів» (23%); ТЗОВ «Санком-Львів» (8%); ЛКП «ТФ «Львівспецкомунтранс», ЛКП «Збиранка» (10%). Для вивозу ТПВ задіяні 62 сміттєвози і 17 одиниць іншої техніки. Переробкою займаються такі підприємства: ВАТ «Львіввторресурси» (неметали та брухт); ТОВ «Вторма-Львів» (макулатура; плівка; пет-пляшки); ПП «Вторпласт» (поліетиленова плівка); «Інтер-ПЕТ» (пет-пластик); ДП Аргентум (*батареї та акумулятори*). Складування відбувається на Львівському полігоні ТПВ у Грибовичах. Несортовані відходи звозять на полігон ТПВ, де їх ущільнюють важкими бульдозерами, після ущільнення 3 метрів сміття його ізолюють 1 метром інертного матеріалу. З 14.10.1991 експлуатацію полігону здійснює ЛКП «Збиранка», штат відділу захоронення налічує: 35 чоловік та 12 одиниць автотракторної техніки, 5 бульдозерів та 1 екскаватор.
3. Встановлено, щодо базових орієнтирів ЄС відносяться такі інтеграції завдань захисту довкілля та здоров'я людей із заходами по максимальному використанню ресурсного потенціалу відходів: попередження; мінімізація; повторне використання; перероблення; утилізація (у т.ч. енергетичне відновлювання); видалення.
4. Встановлено, що першочерговими проблемами є: не повне забезпечення жителів міста Львова контейнерами для роздільного збору відходів; зношеність техніки для вивозу ТПВ; відсутність сміттесортувального комплексу; переробка відбувається лише в малих масштабах; полігон працює в режимі перевантаження, тобто з порушенням проектних показників щодо обсягів накопичення відходів.
5. Встановлено, що першочергово необхідно створити сприятливі умови для впровадження програми та виконати підготовчі роботи, серед яких: затвердити та оприлюднити програму; охопити послугами зі збору та вивезення ТПВ від усього населення міста; завершити розробку комплексного проекту з рекультивації діючого міського полігону ТПВ; визначити виконавця робіт з поетапного закриття та рекультивації міського полігону ТПВ; визначити місце та виконати проектні роботи з будівництва сміттесортувального комплексу та нового полігону ТПВ; розпочати будівництво сміттесортувального комплексу та нового полігону ТПВ; провести навчання, підготовку та перепідготовку персоналу, що задіяний у сфері поводження з ТПВ; постійно проводити інформаційну роботу з населенням; проводити моніторинг втілення програми; планування фінансування програми на наступні роки.

Дякую за увагу!