

# ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Навчально-науковий інститут агротехнологій, селекції та  
екології

Кафедра екології, збалансованого природокористування та захисту  
довкілля

## КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на здобуття ступеня вищої освіти

бакалавр

НА ТЕМУ: «МІСЦЕВИЙ ПЛАН УПРАВЛІННЯ ВІДХОДАМИ  
ЛЕБЕДИНСЬКОЇ МТГ СУМСЬКОГО РАЙОНУ СУМСЬКОЇ  
ОБЛАСТІ ДО 2033 РОКУ»

Виконала: здобувачка вищої освіти

за освітньою програмою Екологія

спеціальності 101 Екологія

ступеня вищої освіти бакалавр

групи 101Еко\_бд

**Оченаш Аліна Дмитрівна**

**Писаренко П.В., доктор**  
**сільськогосподарських наук, професор**  
Рецензент: **Міленко О.Г., кандидат**  
**сільськогосподарських наук, доцент**

Полтава – 2024 року

**ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**Навчально-науковий інститут агротехнологій, селекції та екології**  
**Кафедра екології, збалансованого природокористування та захисту**  
**довкілля**

Освітня програма Екологія  
Спеціальність 101 Екологія  
Рівень вищої освіти бакалаврський

**ЗАТВЕРДЖУЮ**  
**Завідувач кафедри**  
**Павло ПИСАРЕНКО**  
року

**ЗАВДАННЯ**  
**НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧА ВИЩОЇ ОСВІТИ**

**Оченаш Аліни Дмитрівни**

1. Тема роботи: «МІСЦЕВИЙ ПЛАН УПРАВЛІННЯ ВІДХОДАМИ ЛЕБЕДИНСЬКОЇ МТГ СУМСЬКОГО РАЙОНУ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ ДО 2033 РОКУ»

керівник роботи: д.с.-г.н., професор кафедри екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля Писаренко Павло Вікторович  
Затверджено засіданням кафедри екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля

протокол №\_\_ від «\_\_» «\_\_\_\_\_» 20\_\_р.

2. Строк подання здобувачем вищої освіти роботи «\_\_» «\_\_\_\_\_» 2024р.

3. Вихідні дані до роботи: Дані щодо проведення досліджень сфери поводження з відходами у Лебединській громаді

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки: аналіз поточного стану управління відходами територіальної громади: побутові відходи, наявні місця видалення відходів, розташовані на території громади, місця їх розміщення та основні характеристики, прогнозування обсягів утворення відходів до 2030 року, небезпечні відходи, SWOT – аналіз стану системи управління відходами на території Лебединської громади планування управлінням відходами територіальної громад

5. Перелік графічного матеріалу: карти, рисунки, графіки, гістограми за темою та об'єктом дослідження.

6. Консультанти розділів кваліфікаційної роботи

Розділ	Власне ім'я Прізвище та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання отримав

7. Дата видачі завдання: «\_\_» «\_\_\_\_\_» 2023 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

Назва етапів виконання кваліфікаційної роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1. Вибір і затвердження теми роботи		
2. Складання та погодження розгорнутого плану та завдання на кваліфікаційну роботу		
3. Опрацювання літературних джерел		
4. Збір, вивчення і обробка інформації, необхідної для виконання роботи		
5. Виконання теоретичного розділу роботи		
6. Виконання дослідницького (експериментального) розділів роботи		
7. Оформлення тексту роботи		
8. Попередній захист роботи на кафедрі		
Доопрацювання роботи з урахуванням зауважень і пропозицій		
10. Нормоконтроль		
11. Захист кваліфікаційної роботи		

Здобувач вищої освіти \_\_\_\_\_ Аліна ОЧЕНАШ

Керівник роботи \_\_\_\_\_ Павло ПИСАРЕНКО

## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Місцевий план управління відходами на території Лебединської міської територіальної громади Сумського району Сумської області до 2033 року (далі – МПУВ) розробляється: відповідно до Національної стратегії управління відходами в Україні до 2030 року, схваленої розпорядженням КМУ від 08.11.2017 № 820-р. та Постанови КМУ від 5 вересня 2023 р. № 947 Про затвердження Порядку розроблення, погодження та затвердження місцевих планів управління відходами.

МПУВ визначатиме головні напрями державного регулювання у сфері управління відходами з урахуванням європейських підходів, які базуються на положеннях: Рамкової Директиви 2008/98/ЄС від 19.11.2008 року «Про відходи та скасування деяких директив»; Директиви Ради 1999/31/ЄС від 26.04.1999 року «Про захоронення відходів»; Директиви 2006/21/ЄС від 15.03.2006 року «Про управління відходами видобувних підприємств, та якою вносяться зміни до Директиви 2004/35/ЄС»; Директиви 94/62/ЄС від 20.12.1994 року «Про упаковку та відходи упаковки»; Директиви 2012/19/ЄС від 4.07.2012 року «Про відходи електричного та електронного обладнання (ВЕЕО)»; Директиви 2006/66/ЄС від 6.09.2006 року «Про батарейки і акумулятори та відпрацьовані батарейки і акумулятори».

Тому, метою даної роботи стало розробити Місцевий план управління відходами на території Лебединської міської територіальної громади Сумського району Сумської області до 2033 року. При цьому *метою розроблення МПУВ є* необхідність створення та забезпечення ефективного функціонування системи управління відходами на території Лебединської міської територіальної громади на інноваційних засадах, впровадження стратегічного планування, що передбачатиме виконання ряду заходів, спрямованих на реформування та удосконалення системи управління відходами відповідно Регіонального плану управління відходами у Сумській області, вибір оптимальної системи

поводження з відходами (визначення інфраструктури для збирання, роздільного збирання, перероблення, оброблення та видалення відходів; наведення інформації про заплановані технології та методи управління відходами) та практичні заходи, що необхідні для її впровадження.

*Предметом дослідження є засади розробки місцевого Плану управління відходами.*

*Об'єктом дослідження сфера управління відходами в Лебединській СТГ.*

*Структура та обсяг роботи.* Кваліфікаційна робота виконана на 51 сторінках машинописного тексту і складається із загальної характеристики, 2 розділи, висновків. Список використаної літератури налічує 55 найменувань.

## РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ.

Місцевий план управління відходами - документ державного планування, що містить комплекс взаємозв'язаних завдань і заходів, узгоджених за строками та ресурсним забезпеченням з усіма заінтересованими виконавцями, спрямованих на забезпечення сталого управління відходами в населених пунктах в межах території територіальної громади з урахуванням принципів співробітництва органів місцевого самоврядування, сформованих на підставі оцінки поточного стану сфери управління відходами та вже розроблених моделей (відповідно Постанови КМУ від 5 вересня 2023 р. № 947 Про затвердження Порядку розроблення, погодження та затвердження місцевих планів управління відходами).

Метою Місцевого плану управління відходами є захист здоров'я населення та мінімізація негативного впливу відходів на навколишнє природне середовище. Мета буде досягнута шляхом: дотримання ієрархії управління відходами; посилення регулювання та контролю в секторі управління відходами; створення інтегрованої системи управління відходами як для побутових, так і для інших потоків відходів. У рамках інтеграції вітчизняного законодавства до європейського, відповідно до Директиви № 2008/98/ЄС Про відходи, основними цілями управління відходами визначено:

мінімізація утворення ТПВ;

максимізація переробки відходів (стимулювання розвитку ринку вторинних ресурсів);

екологічно безпечне видалення залишків відходів.

Основними завданнями розроблення МПУВ є визначення конкретних суспільних, освітньо-просвітницьких, організаційно-технічних, регуляторних, технологічних та технічних заходів, передбачених Національною стратегією та Національним планом, Регіональним планом управління відходами у Полтавській області, відповідальних виконавців та строків здійснення заходів,

джерел та обсягів фінансового забезпечення, засобів контролю за станом здійснення заходів та проведення моніторингу результатів реалізації місцевого плану управління відходами на території Лебединської міської територіальної громади СУМСЬКОГО району.

Місцеві плани управління відходами мають узгоджуватися з регіональними планами управління відходами. Лебединська сільська територіальна громада входить до Сумського кластеру управління відходами, відповідно до проєкту Регіонального плану управління відходами у Сумській області. Цільові показники, встановлені регіональними планами управління відходами, є обов'язковими для перенесення у місцеві плани управління відходами і можуть бути скориговані лише на підставі обґрунтування, наданого в місцевому плані управління відходами.

Згідно з законом «Про управління відходами», проєкти місцевих планів управління відходами підлягають стратегічній екологічній оцінці та після їх затвердження, оприлюднюються шляхом розміщення на офіційному веб-сайті органу, що їх затверджує.

На даний час національна нормативно–правова база щодо поводження з відходами проходить активну стадію узгодження із відповідними Директивами ЄС, включаючи ті, які Україна має впровадити в терміни, передбачені Угодою про асоціацію. На даний час в Україні нормативно–правова база стосовно управління відходами включає такі основні Закони та підзаконні акти: Закон України «Про управління відходами»; Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» (від 25.06.1991 р. з подальшими змінами); Закон України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення» (від 24.02.1994 р. з подальшими змінами); Закон України «Про житлово–комунальні послуги» (від 09.11.2017 р.); Закон України «Про оцінку впливу на довкілля» (від 23.05.2017 р.); Закон України «Про стратегічну екологічну оцінку» (від 20.03.2018 р.); Національна стратегія

управління відходами в Україні до 2030 року (Розпорядження Кабінету Міністрів України від 8 листопада 2017 р. № 820–р); Національний план управління відходами до 2030 року (Розпорядження Кабінету Міністрів України від 20 лютого 2019 р. № 117–р.), Постанова КМУ № 667 від 30.06.2023 року «Порядок розроблення та затвердження регіональних планів управління відходами»; Постанова КМУ від 5 вересня 2023 р. № 947 «Про затвердження Порядку розроблення, погодження та затвердження місцевих планів управління відходами»; Постанова Кабінету Міністрів України від 19 червня 2023 р. № 625 «Деякі питання поводження з побутовими відходами в особливих умовах»; Постанова Кабінету Міністрів України №1073 «Про затвердження Порядку поводження з відходами, що утворились у зв'язку з пошкодженням (руйнуванням) будівель та споруд внаслідок бойових дій, терористичних актів, диверсій або проведенням робіт з ліквідації їх наслідків»; Постанова Кабінету Міністрів України від 7 липня 2023 р. № 695 «Порядок здійснення контролю за виконанням інвестиційних програм у сфері управління побутовими відходами» суб'єктів господарювання здійснюватиметься виконавчими органами сільських, селищних, міських рад) та інші.

Законодавча база України у сфері управління відходами покликана адаптувати європейські вимоги, зокрема:

- введення ієрархії відходів;
- передбачення розширеної відповідальності виробників;
- розробку регіональних та місцевих планів управління відходами, які повинні дати чіткі відповіді для управління відходами на регіональному та місцевому рівнях.

Керівні принципи управління ресурсами та відходами у Європейських країнах базуються на наступних основних Директивах:

- потоках відходів: Директиви 94/62/ЄС Європейського парламенту та Ради від 20 грудня 1994 р. “Про упаковку та відходи упаковки”; Про старі автомобілі (2000/53/ЄС); Директиви 2012/19/ЄС Європейського парламенту та Ради від 4 липня 2012 р. “Про відходи електричного та електронного обладнання (ВЕЕО)”; Директиви 2006/66/ЄС Європейського парламенту та Ради від 6 вересня 2006 р. “Про батареї і акумулятори та відпрацьовані батареї і акумулятори”; Знешкодження поліхлорованих біфенілів і поліхлорованих терфенілів (ПХБ/ПХТ) (96/59/ЄС); Застосування мулу очисних споруд в сільському господарстві (86/278/ЄЕС); Відходи добувної промисловості мінеральної сировини (2006/21/ЄС);

- нагляду і контролю: Перевезення відходів в ЄС, в межах ЄС та з ЄС № 1013/2006; Нагляд за перевезенням радіоактивних відходів і відпрацьованих тепловиділяючих елементів (2006/117/Euratom); Директиви № 2006/21/ЄС Європейського парламенту та Ради від 15 березня 2006 р. “Про управління відходами видобувних підприємств, та якою вносяться зміни до Директиви 2004/35/ЄС”;

- технологіях: Директива про полігони відходів (99/31/ЄС); Портові пристрої для уловлювання суднових відходів і залишків вантажів (2000/59/ЄС); Директива Євросоюзу про промислові викиди 2010/75/ЄС; Директиви Ради № 1999/31/ЄС від 26 квітня 1999 р. “Про захоронення відходів”.

Суб’єктами системи управління відходами є:

утворювачі відходів (населення, організації, підприємства, установи, територіальні громади);

суб’єкти, що надають послуги в сфері управління відходами;

органи державної влади та місцевого самоврядування, що приймають управлінські рішення та виконують функції контролю/нагляду у сфері управління відходами;

інші зацікавлені сторони, у т.ч. населення (як споживач екологічних благ).

Управління відходами на місцевому рівні відноситься до компетенції органів місцевого самоврядування та територіальних громад.

## РОЗДІЛ 2

### АНАЛІЗ ПОТОЧНОГО СТАНУ УПРАВЛІННЯ ВІДХОДАМИ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ

#### *Загальна характеристика управління відходами в громаді*

Управління відходами на території Лебединської МТГ відбувається відповідно до законодавства України у даній сфері. В національній нормативно-правовій базі сфери поводження з відходами в Україні на сьогоднішній день відбувається етап інтенсивних змін, продиктованих двома взаємопов'язаними процесами, а саме: процесом практичної реалізації положень Угоди про асоціацію між Україною та ЄС, зокрема в частині охорони навколишнього середовища як одного з пріоритетних напрямів співробітництва; процесом вдосконалення системи місцевого самоврядування і децентралізації влади в Україні. Ці процеси з точки зору розвитку й удосконалення правової основи регулювання відносин у сфері поводження з відходами є взаємодоповнюючими.

Існуюча практика поводження з твердими побутовими відходами на території Лебединської СТГ не забезпечує захист населення і навколишнього природного середовища від їх негативного впливу. Ця ситуація характерна нині практично для усіх населених пунктів України і становить загальнодержавну проблему, необхідність вирішення якої відповідає основним принципам державної політики у сфері поводження з відходами, сформульованим у Законі України «Про управління відходами» щодо забезпечення нормальної життєдіяльності населення, належного рівня санітарного очищення населених пунктів, охорони довкілля та ресурсозбереження. При цьому найгострішими екологічними проблемами у населених пунктах Полтавській області залишаються всі питання, пов'язані з відходами (їх утворення, накопичення, утилізація, знешкодження, вивіз у місця організованого і неорганізованого складування). Проблема захоронення твердих побутових відходів (ТПВ) безпосередньо пов'язана зі здоров'ям людей.

## **Побутові відходи (ПВ)**

### **Тверді побутові відходи**

Організація та порядок збирання, перевезення, перероблення побутових відходів відповідно до встановлених державних правил і норм у населених пунктах Лебединської міської ТГ проводиться за єдиною планово-регулярною системою. Ефективність та раціональність системи збирання побутових відходів забезпечується виконанням даної роботи спеціалізованим автотранспортом з вивезення твердих побутових відходів.

Збирання побутових відходів на території громади змішане та роздільне наявне тільки у м. Лебедин, у всіх інших населених пунктах громади – збирання змішане. Вивіз ТПВ здійснюється на паспортизований полігон, підпорядкований КП «Комбінат благоустрою виконавчого комітету Лебединської міської ради» (м. Лебедин, вул. Незалежності, 31, кількість працівників – 68 осіб).

Щорічно на території громади утворюється близько 21,0 тис м<sup>3</sup> ТПВ (за даними форми 1-ТПВ). На території громади у 2023 році згідно даних форми 1-ТПВ зібрано та вивезено 16115 м<sup>3</sup> (3546 т) змішаних твердих побутових відходів. Органічні компоненти, які здатні до біологічного розкладання, склали 4973 м<sup>3</sup> (1093 т). Загальний обсяг зібраних та вивезених ТПВ у 2023 році склав 21088 м<sup>3</sup> (4639 т) твердих побутових відходів.

Для організації вивезення твердих побутових відходів КП «Комбінат благоустрою виконавчого комітету Лебединської міської ради» використовує сміттєвози: автомобіль ВлівМікро 9-8 MZ - 4371 сміттєвоз-С МАЗ 4371; сміттєвоз Влів СУПЕР Міні ГАЗ-3309; сміттєвоз вантажний ВКК; сміттєвоз спеціальний вантажний, а також трактори МТЗ-80.

Загальна кількість контейнерів, встановлена на території громади складає 224 одиниці, із них обсягом 0,75 та 1,1 м<sup>3</sup> – 145 шт (з них обсягом 1,1 м<sup>3</sup> – 40 од.); пересувні сміттєві контейнери – 32 шт; контейнери для збирання пластикових відходів – 11 шт; контейнери для збирання скляних відходів – 5 шт;

контейнери для ТПВ обсягом 30 л (урни) – 23 шт, інші контейнери – 8 шт. Контейнери об'ємом 0,75 та 1,1 м<sup>3</sup> встановлені тільки в м. Лебедин.

На даний час планово – регулярна система застосована в громаді передбачає регулярне за графіком вивезення ТПВ до існуючого полігону (рис.2.1). Для багатоповерхівок, а також в центральних та жилих (з можливістю під'їзду спецтранспорту) районах населених пунктів громади передбачаються контейнери обсягом 0,75 та 1,1 м<sup>3</sup>.

Від населення приватного сектору передбачено графік вивезення за планово-поквартирною системою. На даний час 22% населення Лебединської МТГ (згідно форми 1-ТПВ) охоплене послугами збирання та вивезення ТПВ. Вивезення ТПВ здійснюється по графіках, що затверджені у терміни визначені санітарними нормами (приведено у Схемі санітарної очистки м. Лебедин [11]).

Мешканці садибної забудови здійснюють часткове захоронення та переробку (згодовування харчових відходів домашнім тваринам, спалення, перепрівання та перетворення на компост) побутових відходів самостійно в свої садибах.

Установи, заклади та організації вивезення твердих побутових відходів здійснюють за заявочною системою.

У м. Лебедин знаходиться два комунальні водопроводи: центральний міський водопровід – 85,126 км; ВКГ «Черемушки» - 6 км;. Загальна довжина водопроводу у м. Лебедин складає 91,126 км, обслуговує - 8833 осіб. Постійно виконуються ремонтно-монтажні роботи в системах централізованого водопостачання. Зони санітарної охорони джерел питного водопостачання в населених пунктах району утримуються у відповідності до вимог чинного законодавства.

Рідкі побутові відходи вивозяться асенізаційним транспортом та знешкоджуються на очисних спорудах промпобутової каналізації (Лебедин). Очисні споруди наявні у м. Лебедин: вул. Боднівка, 64 (обслуговує 2142 осіб); пр.

Верстатників - вул. Сумська, 110 (обслуговує 433 осіб). Централізовані системи каналізації наявні у центральній частині м. Лебедин. Довжина мережі – 25,3 км., з яких 5,8 км. – головних колекторів, 16,6 км. – вуличної каналізаційної мережі та 2,9 км – внутрішньо-квартальні, внутрішньо-дворові мережі.

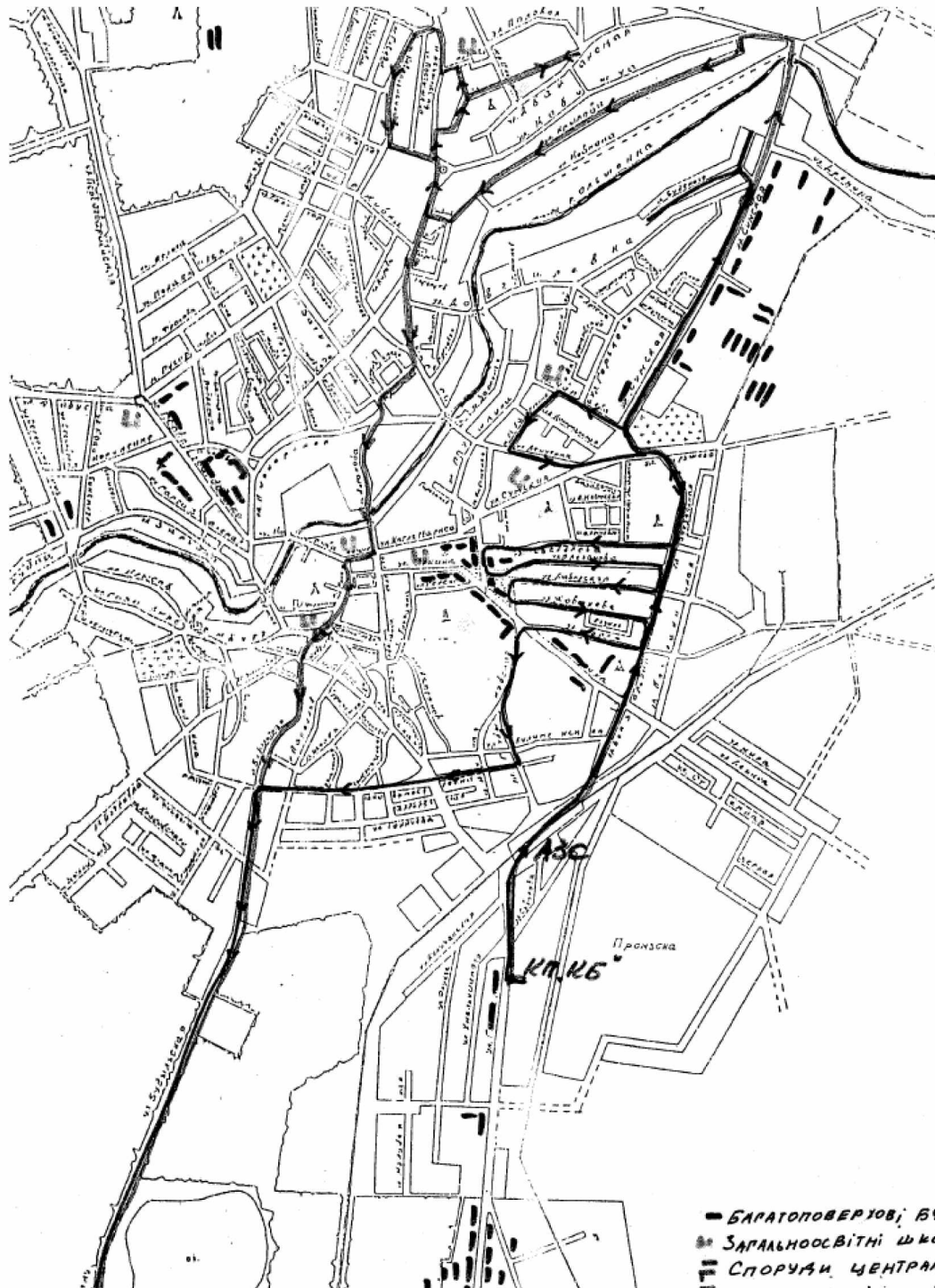


Рис. 2.1. Рух спецтранспорту за планово-регулярною системою збору ТПВ у м. Лебедин

На сьогодні в населених пунктах громади існує наступна схема поводження з ТПВ (рис. 2.2).

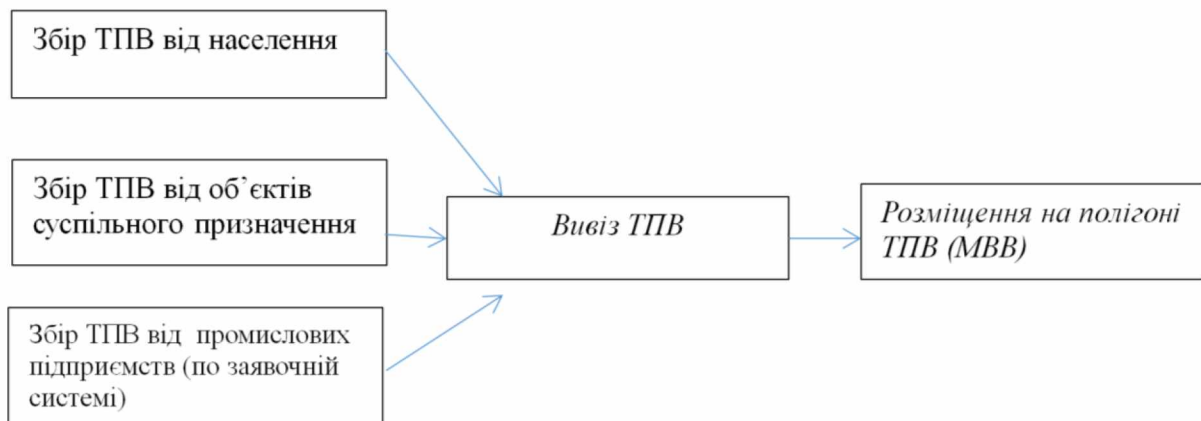


Рис. 2.2 - Існуюча схема поводження з ТПВ в населених пунктах громади

На території громади наявний міський полігон ТПВ площею 10,98 га. Площа I черги полігону складає 3,8 га. У 2008 р. введена в експлуатацію II черга котлована для захоронення ТПВ. Потужність полігону 909090 м<sup>3</sup>.

#### Джерела утворення та обсяги відходів

Побутові відходи утворюються в процесі життя і діяльності людини в житлових та нежитлових будинках і не використовуються за місцем їх накопичення. До джерел утворення побутових відходів належать об'єкти, на яких утворюються побутові відходи (житловий будинок, підприємство, установа, організація, земельна ділянка, крім відходів, пов'язаних з виробничою діяльністю підприємств). Кількісні та якісні характеристики побутових відходів не є постійними та залежать від джерел їх утворення

Відповідно [12] ТПВ утворюються від житлового фонду та об'єктів суспільного призначення. Таким чином, утворювачами даних відходів є населення, яке проживає в багатоквартирних будинках з окремими видами благоустрою та в одноквартирних (садибних) будинках з присадибною ділянкою, бюджетні заклади, організації та підприємства, підприємства небюджетної форми фінансування.

У загальному вигляді до складу твердих побутових відходів (ТПВ) входять: харчові відходи (овочі, фрукти, відходи садівництва тощо); папір та картон; полімери (пластик, пластмаси); скло; чорні метали; кольорові метали; текстиль; дерево; небезпечні відходи (батареї, сухі та електролітичні акумулятори, тара від розчинників, фарб, ртутні лампи, телевізійні кінескопи тощо); кістки, шкіра, гума; залишок побутових відходів після вилучення компонентів (дрібне будівельне сміття, каміння, вуличний змет тощо).

На території громади багатоквартирні будинки наявні в м. Лебедин. Інша частина населення проживає в житлових будинках приватного сектору.

*Об'єкти соціальної інфраструктури* на території Лебединської МТГ включають:

1. Лікарні: Комунальне некомерційне підприємство «Лебединська лікарня імені лікаря К.О.Зільберника» Лебединської міської ради;

2. Поліклініки: АЗПСМ м. Лебедина, АЗПСМ с. Будилка, АЗПСМ с. Штепівка, АЗПСМ Михайлівка, АЗПСМ Ворожба, АЗПСМ с. М. Вистороп, АЗПСМ с. Василівка.

3. Аптеки: місто Лебедин – 20 одиниць, с. Штепівка – 1 од., с. Василівка – 1 од., с. Михайлівка – 1 од.

4. Середньо-технічні та професійно-технічні училища: с. Малий Вистороп (Маловисторопський коледж СНАУ, 432 студентів) – 1 од., м. Лебедин – 3 од. (КЗ СОР «Лебединський педагогічний фаховий коледж імені А.С.Макаренка» - 405 студентів; Лебединське ВПУ лісового господарства - 251 студент; Лебединський фаховий медичний коледж імені професора М.І.Ситенка - 150 студентів).

5. Загальноосвітні школи (усього навчається 3622 учнів): м. Лебедин – 6 од., 2596 учнів; с. Василівка - 1 од., 65 учнів; с. Межиріч - 1 од., 77 учнів; с. Михайлівка - 1 од., 80 учнів; с. Будилка - 1 од., 196 учнів; с. Ворожба - 1 од., 131 учнів; с. Гринцеве - 1 од., 55 учнів; с.Московський Бобрик – 1 од., 59 учнів; с. М.

Вистороп - 1 од., 73 учнів; с. Павленкове - 1 од., 63 учнів; с. Пристайлове - 1 од., 56 учнів; с. Рябушки - 1 од., 62 учнів; с.Штепівка - 1 од., 56 учнів; с. Великий Вистороп - 1 од., 53 учнів.

6. Спеціалізовані школи: м. Лебедин – 1 од. (Комунальний заклад Сумської обласної ради "Лебединська спеціальна школа", 54 учнів).

7. Інтернати: м. Лебедин – 1 од. (Комунальний заклад Сумської обласної ради «Штепівський навчально-реабілітаційний центр», 97 учнів).

8. Дитячі навчальні заклади (56 груп, 745 дітей): м. Лебедин – 5 од. (671 дит.); с. Будилка - 1 од., 33 дітей; с. Михайлівка - 1 од., 15 дітей, с. Першотравневе - 1 од., 11 дітей; с. Межиріч - 1 од., 15 дітей.

9. Будинки культури, 27 одиниць, з них 4 в м. Лебедин, інші в селах: с. Бишкінь, с. Боброве, с. Василівка, с. Великий Вистороп, с. Ворожба, с. Гарбузівка, с. Гринцеве, с. Калюжне, с. Кам'яне, с. Катеринівка, с. Курган, с. Московський Бобрик, с. Малий Вистороп, с. Межиріч, с. Михайлівка, с. Павленки, с. Підопригори, с. Пристайлове, с. Рябушки, с. Червлене, с. Штепівка, с. Куданівка.

10. Бібліотеки та музеї, 27 одиниць, з них 6 в м. Лебедин, інші в селах: с. Бишкінь, с. Боровенька, с. Будилка, с. Василівка, с. Великий Вистороп, с. Ворожба, с. Гринцеве, с. Калюжне, с. Кам'яне, с. Катеринівка, с. Курган, с. Малий Вистороп, с. Межиріч, с. Михайлівка, с. Московський Бобрик, с. Павленки, с. Підопригори, с. Пристайлове, с. Рябушки, с. Червлене, с. Штепівка.

11. Великі магазини наявні у м. Лебедин - ООО «АТБ – маркет» (326 м<sup>2</sup> та ТОВ «РЕВАН» магазин «Посад» (275 м<sup>2</sup>).

12. Ринки – ПО «Лебединський ринок» (9652 м<sup>2</sup>).

13. Ресторани - ресторан «Лебедин» (60 місць) у м Лебедин.

14. Кафе, кафе-бари: у м. Лебедин 17 одиниць (загальна кількість місць – 476), с. Будилка – 2 од (загальна кількість місць – 72).

15. Зони відпочинку та рекреаційні зони у м. Лебедин: 3 парки (парк імені Т.Г.Шевченка, парк імені гетьмана Павла Полуботка, Меморіальний парк); 2 сквери (сквер Воїнської слави, сквер Павла Полуботка).

16. Дитячі майданчики – 7 од. у м. Лебедин.

17. Спортивні майданчики: 28 од., з них у м. Лебедин – 4 од., інші в селах: с. Катеринівка, с. Межиріч, с. Боровенька, с. Підпригори, с. Бишкінь, с. Ворожба, с. Пристайлове, с. Штепівка, с. Гринцеве, с. Кам'яне, с. Московський Бобрик, с. Павленкове, с. Червлене, с. Курган, с. Великий Вистроп, с. Гудимівка, с. Михайлівка, с. Рябушки, с. Василівка, с. Будилка, с. Малий Вистроп.

18. Житлово-експлуатаційні контори: Комунальне підприємство «Лебединська житлово-експлуатаційна контора виконавчого комітету Лебединської міської ради»; Комунальне підприємство «Лебединське будинкоуправління мікрорайону «Черемушки» виконавчого комітету Лебединської міської ради».

19. Кількість банків – 6 од., з них 5 од. у м. Лебедин, 1 у с. Штепівка.

20. Кількість відділень поштового зв'язку: м. Лебедин – 3 од., с. Будилка – 1 од., с. Василівка – 1 од., с. Ворожба – 1 од., с. Калюжне – 1 од., с. Курган – 1 од., с. Межиріч – 1 од., с. Михайлівка – 1 од., с. Московський Бобрик – 1 од., с. Штепівка - 1 од.

На території Лебединської МТГ затверджені *норми надання послуг з вивезення побутових відходів* (табл. 2.1.-2.2).

*Таблиця 2.1 Норми надання послуг з управління (вивезення) твердих побутових відходів для житлових будинків Лебединської міської територіальної громади на 2024-2028 рр.*

№ з/п	Об'єкт утворення ТПВ	Розрахункова одиниця	Норма утворення ТПВ на одну розрахункову одиницю	Щільність кг/м <sup>3</sup>
-------	----------------------	----------------------	--	-----------------------------

			середньодобова		середньорічна		
			кг	л	кг	м <sup>3</sup>	
	Житлові будинки багатоквартирні упорядковані	1 мешканець				<b>1,27</b>	
	Житлові будинки індивідуальної забудови з присадибною ділянкою	1 мешканець					

*Таблиця 2.2 Річні та добові норми утворення побутових відходів на підприємствах, установах, організаціях невиробничої сфери Лебединської міської територіальної громади на 2024-2028 рр.*

№ з/п	Об'єкт утворення ТПВ	Розрахункова одиниця	Норма на одну розрахункову одиницю				Щільність, кг/м <sup>3</sup>
			середня на добу		середня на рік		
			кг	л	кг	м <sup>3</sup>	
1	Готелі	1 місце	0,45	3,34	164,25	1,22	134,63
2	Гуртожитки	1 місце	0,57	4,04	208,05	1,48	140,57
3	Санаторій, пансіонат, будинок відпочинку	1 місце	0,68	4,03	248,20	1,47	168,84
4	Лікарні	1 ліжко	0,58	2,78	211,70	1,02	207,54
5	Поліклініка	1 відвідування	0,08	0,47	20,40	0,12	164,93
6	Адміністративні і громадські установи та організації	1 робоче місце	0,24	1,56	60,47	0,40	151,17
7	Заклади загальної середньої, професійної (професійно-технічної), позашкільної освіти	1 учень, 1 вихованець	0,23	1,18	50,07	0,30	166,90
8	Заклади дошкільної освіти	1 місце	0,27	1,54	68,41	0,39	175,41
9	Промтоварні магазини	1 кв.м торгівельної площі	0,21	1,10	74,91	0,40	187,47
10	Продовольчі магазини	1 кв.м торгівельної площі	0,24	1,77	86,71	0,65	133,40
11	Аптеки	1 кв.м торгівельної площі	0,53	2,82	192,57	1,03	186,96
12	Ринки	1 кв.м торгівельної площі	0,19	1,45	48,54	0,37	131,20
13	Заклади культури і мистецтва	1 місце	0,15	0,96	42,05	0,25	168,20

14	Підприємства побутового обслуговування	1 робоче місце	0,76	3,35	277,4	1,22	227,38
15	Вокзал, автовокзал	1 кв.м площі	0,38	1,75	138,70	0,64	216,71
16	Ресторани, кафе, їдальні	1 місце	0,45	2,55	164,25	0,94	174,73
17	Культові споруди	1 кв. м площі території	0,15	0,69	54,75	0,25	219,01

Зведені результати розрахунку обсягів утворення ТПВ у населених пунктах Лебединської МТГ наведено в таблиці 2.4 та на рис. 2.3. Розрахункові обсяги утворення й відповідно накопичення відходів є основою для визначення необхідної кількості місць збирання ТПВ (контейнерів), потреби в сміттєвозах для їх транспортування, потужності об'єктів поводження з побутовими відходами, розрахунку тарифів на вивіз і захоронення.

Таблиця 2.3 - Розрахунок обсягів утворення твердих побутових відходів на території населених пунктів Лебединської СТГ

№ п/п	Об'єкт обслуговування*	Розрахунок ва одиниця	Кількість одиниць	Обсяг утворення твердих побутових відходів			
				кг/добу	л/добу	т/рік	м <sup>3</sup> /рік
<b>Бишкінський СО</b>							
<b>С. Бишкінь</b>							
<b>Об'єкти житлової сфери</b>							
	Житлові будинки приватного сектору	житель					
	<i>Всього по житловому фонду</i>						
<b>Об'єкти соціальної сфери, побутового обслуговування та адміністративні об'єкти</b>							
	Бібліотека	місце					
	Будинок культури	місце					
	Магазин	1 кв.м площі					
	<i>Всього по об'єктам сусп. признач.</i>						
<b>С. Ревки</b>							
<b>Об'єкти житлової сфери</b>							
	Житлові будинки приватного сектору	житель					
	<i>Всього по житловому фонду</i>						
<b>С. Щетини</b>							
<b>Об'єкти житлової сфери</b>							
	Житлові будинки приватного сектору	житель					
	<i>Всього по житловому фонду</i>						
<b>С. Овдянське</b>							

Об'єкти житлової сфери						
Житлові будинки приватного сектору	житель					
<i>Всього по житловому фонду</i>						
Всього по Бишкінському СО						
<i>Всього по житловому фонду</i>						
<i>Всього по об'єктам сусп. признач.</i>						
Боровеньківський СО						
С. Боровенька						
Об'єкти житлової сфери						
Житлові будинки приватного сектору	житель					
<i>Всього по житловому фонду</i>						
Об'єкти соціальної сфери, побутового обслуговування та адміністративні об'єкти						
Бібліотека	місце					
<i>Всього по об'єктам сусп. признач.</i>						
С. Бурівка						
Об'єкти житлової сфери						
Житлові будинки приватного сектору	житель					
<i>Всього по житловому фонду</i>						
Всього по Боровеньківському СО						
<i>Всього по житловому фонду</i>						
<i>Всього по об'єктам сусп. признач.</i>						
Будильський СО						
С. Будилка						
Об'єкти житлової сфери						
Житлові будинки приватного сектору	житель					
<i>Всього по житловому фонду</i>						
Об'єкти соціальної сфери, побутового обслуговування та адміністративні об'єкти						
АЗПСМ	місце					
Будильський заклад загальної середньої освіти	місце					
Будильський заклад дошкільної освіти	місце					
Бібліотека	місце					
Будинок культури	місце					
Магазин	1 кв.м площі					
<i>Всього по об'єктам сусп. признач.</i>						
С. Гарбарі						
Об'єкти житлової сфери						
Житлові будинки приватного сектору	житель					
<i>Всього по житловому фонду</i>						
С. Куличка						
Об'єкти житлової сфери						
Житлові будинки приватного сектору	житель					
<i>Всього по житловому фонду</i>						

С. Селище							
Об'єкти житлової сфери							
	Житлові будинки приватного сектору	житель					
	<i>Всього по житловому фонду</i>						
С. Чернецьке							
Об'єкти житлової сфери							
	Житлові будинки приватного сектору	житель					
	<i>Всього по житловому фонду</i>						
С. Софіївка							
Об'єкти житлової сфери							
	Житлові будинки приватного сектору	житель					
	<i>Всього по житловому фонду</i>						
С. Дремлюги							
Об'єкти житлової сфери							
	Житлові будинки приватного сектору	житель					
	<i>Всього по житловому фонду</i>						
Всього по Будильській СО							
	<i>Всього по житловому фонду</i>						
	<i>Всього по об'єктам сусп. признач.</i>						
Василівський СО							
С. Василівка							
Об'єкти житлової сфери							
	Житлові будинки приватного сектору	житель					
	<i>Всього по житловому фонду</i>						
Об'єкти соціальної сфери, побутового обслуговування та адміністративні об'єкти							
	АЗПСМ	місце	6				
	Василівський заклад загальної середньої освіти	місце	65				
	Василівська сільська <u>Діти</u>	місце					
	бібліотека		12				
	Василівський сільський будинок культури	місце	420				
	Магазин	1 кв.м площі					
	<i>Всього по об'єктам сусп. признач.</i>						
С. Новосільське							
Об'єкти житлової сфери							
	Житлові будинки приватного сектору	житель					
	<i>Всього по житловому фонду</i>						
С. Помірки							
Об'єкти житлової сфери							
	Житлові будинки приватного сектору	житель					

	сектору						
	<i>Всього по житловому фонду</i>						
С. Мирне							
Об'єкти житлової сфери							
	Житлові будинки приватного сектору	житель					
	<i>Всього по житловому фонду</i>						
Всього по Василівському СО							
	<i>Всього по житловому фонду</i>						
	<i>Всього по об'єктам сусп. признач.</i>						
Великовисторопський СО							
С. Великий Вистороп							
Об'єкти житлової сфери							
	Житлові будинки приватного сектору	житель					
	<i>Всього по житловому фонду</i>						
Об'єкти соціальної сфери, побутового обслуговування та адміністративні об'єкти							
	Василівський заклад загальної середньої освіти	місце					
	Сільська бібліотека	місце					
	Будинок культури	місце	420				
	Магазин	І кв.м площі					
	<i>Всього по об'єктам сусп. признач.</i>						
С. Переліски							
Об'єкти житлової сфери							
	Житлові будинки приватного сектору	житель					
	<i>Всього по житловому фонду</i>						
С. Супруни							
Об'єкти житлової сфери							
	Житлові будинки приватного сектору	житель					
	<i>Всього по житловому фонду</i>						
Всього по Великовисторопському СО							
	<i>Всього по житловому фонду</i>						
	<i>Всього по об'єктам сусп. признач.</i>						
Ворожбянський СО							
С. Ворожба							
Об'єкти житлової сфери							
	Житлові будинки приватного сектору	житель					
	<i>Всього по житловому фонду</i>						
Об'єкти соціальної сфери, побутового обслуговування та адміністративні об'єкти							
	АЗПСМ	місце	6				
	Ворожбянський заклад загальної середньої освіти	місце					
	Ворожбянська сільська бібліотека	місце	12				
	Ворожбянський сільський будинок культури	місце					

	Магазин	1 кв.м площі					
	<i>Всього по об'єктам сусп. признач.</i>						
Всього по Ворожбянському СО							
	<i>Всього по житловому фонду</i>						
	<i>Всього по об'єктам сусп. признач.</i>						
Гарбузівський СО							
С. Гарбузівка							
Об'єкти житлової сфери							
	Житлові будинки приватного сектору	житель					
	<i>Всього по житловому фонду</i>						
Об'єкти соціальної сфери, побутового обслуговування та адміністративні об'єкти							
	Будинок культури	місце					
	Магазин	1 кв.м площі					
	<i>Всього по об'єктам сусп. признач.</i>						
С. Стеблянки							
Об'єкти житлової сфери							
	Житлові будинки приватного сектору	житель					
	<i>Всього по житловому фонду</i>						
С. Панченки							
Об'єкти житлової сфери							
	Житлові будинки приватного сектору	житель					
	<i>Всього по житловому фонду</i>						
С. Харченки							
Об'єкти житлової сфери							
	Житлові будинки приватного сектору	житель					
	<i>Всього по житловому фонду</i>						
С. Яроші							
Об'єкти житлової сфери							
	Житлові будинки приватного сектору	житель					
	<i>Всього по житловому фонду</i>						
С. Караван							
Об'єкти житлової сфери							
	Житлові будинки приватного сектору	житель					
	<i>Всього по житловому фонду</i>						
Всього по Гарбузівському СО							
	<i>Всього по житловому фонду</i>						
	<i>Всього по об'єктам сусп. признач.</i>						
Гринцівський СО							
С.Гринцеве							
Об'єкти житлової сфери							
	Житлові будинки приватного сектору	житель					

	сектору						
	<i>Всього по житловому фонду</i>						
Об'єкти соціальної сфери, побутового обслуговування та адміністративні об'єкти							
	Гринцівський заклад загальної середньої освіти	місце					
	Гринцівський сільський будинок культури	місце					
	Гринцівська сільська бібліотека	місце					
	Магазин	1 кв.м площі					
	<i>Всього по об'єктам сусп. признач.</i>						
С. Мирне							
Об'єкти житлової сфери							
	Житлові будинки приватного сектору	житель					
	<i>Всього по житловому фонду</i>						
С. Дмитрівка							
Об'єкти житлової сфери							
	Житлові будинки приватного сектору	житель					
	<i>Всього по житловому фонду</i>						
С. Дружне							
Об'єкти житлової сфери							
	Житлові будинки приватного сектору	житель					
	<i>Всього по житловому фонду</i>						
С. Підсулля							
Об'єкти житлової сфери							
	Житлові будинки приватного сектору	житель					
	<i>Всього по житловому фонду</i>						
С. Ключинівка							
Об'єкти житлової сфери							
	Житлові будинки приватного сектору	житель					
	<i>Всього по житловому фонду</i>						
С. Гамаліївка							
Об'єкти житлової сфери							
	Житлові будинки приватного сектору	житель					
	<i>Всього по житловому фонду</i>						
С. Яснопілля							
Об'єкти житлової сфери							
	Житлові будинки приватного сектору	житель					
	<i>Всього по житловому фонду</i>						
Всього по Гринцівському СО							

	<i>Всього по житловому фонду</i>						
	<i>Всього по об'єктам сусп. признач.</i>						
<b>Калюженський СО</b>							
С.Калюжне							
Об'єкти житлової сфери							
	Житлові будинки приватного сектору	житель	169				
	<i>Всього по житловому фонду</i>		<i>169</i>				
Об'єкти соціальної сфери, побутового обслуговування та адміністративні об'єкти							
	Калюженський сільський клуб	місце	200				
	Калюженська сільська бібліотека	місце	4				
	Магазин	1 кв.м площі	30				
	<i>Всього по об'єктам сусп. признач.</i>						
С. Гудимівка							
Об'єкти житлової сфери							
	Житлові будинки приватного сектору	житель	43				
	<i>Всього по житловому фонду</i>		<i>43</i>				
С. Топчії							
Об'єкти житлової сфери							
	Житлові будинки приватного сектору	житель	11				
	<i>Всього по житловому фонду</i>						
С. Забуги							
Об'єкти житлової сфери							
	Житлові будинки приватного сектору	житель					
	<i>Всього по житловому фонду</i>						
С. Черемухівка							
Об'єкти житлової сфери							
	Житлові будинки приватного сектору	житель					
	<i>Всього по житловому фонду</i>						
С. Вершина							
Об'єкти житлової сфери							
	Житлові будинки приватного сектору	житель					
	<i>Всього по житловому фонду</i>						
С. Ляшки							
Об'єкти житлової сфери							
	Житлові будинки приватного сектору	житель					
	<i>Всього по житловому фонду</i>						
С. Корчани							
Об'єкти житлової сфери							

	Житлові будинки приватного сектору	житель					
	<i>Всього по житловому фонду</i>						
Всього по Колюжненського СО							
	<i>Всього по житловому фонду</i>						
	<i>Всього по об'єктам сусп. признач.</i>						
Кам'янський СО							
С. Кам'яне							
Об'єкти житлової сфери							
	Житлові будинки приватного сектору	житель					
	<i>Всього по житловому фонду</i>						
Об'єкти соціальної сфери, побутового обслуговування та адміністративні об'єкти							
	Сільський клуб	місце					
	Сільська бібліотека	місце					
	Магазин	1 кв.м площі	30				
	<i>Всього по об'єктам сусп. признач.</i>						
С. Боброве							
Об'єкти житлової сфери							
	Житлові будинки приватного сектору	житель					
	<i>Всього по житловому фонду</i>						
Всього по Кам'янському СО							
	<i>Всього по житловому фонду</i>						
	<i>Всього по об'єктам сусп. признач.</i>						
Катеринівський СО							
С. Катеринівка							
Об'єкти житлової сфери							
	Житлові будинки приватного сектору	житель					
	<i>Всього по житловому фонду</i>						
Об'єкти соціальної сфери, побутового обслуговування та адміністративні об'єкти							
	Сільський клуб	місце					
	Сільська бібліотека	місце					
	Магазин	1 кв.м площі	0				
	<i>Всього по об'єктам сусп. признач.</i>						
С. Степове							
Об'єкти житлової сфери							
	Житлові будинки приватного сектору	житель					
	<i>Всього по житловому фонду</i>						
С. Грунь							
Об'єкти житлової сфери							
	Житлові будинки приватного сектору	житель					
	<i>Всього по житловому фонду</i>						
С. Олексіївка							
Об'єкти житлової сфери							
	Житлові будинки приватного сектору	житель					

	сектору						
	<i>Всього по житловому фонду</i>						
<b>С. Великі Луки</b>							
Об'єкти житлової сфери							
	Житлові будинки приватного сектору	житель					
	<i>Всього по житловому фонду</i>						
<b>Всього по Катеринівському СО</b>							
	<i>Всього по житловому фонду</i>						
	<i>Всього по об'єктам сусп. признач.</i>						
<b>Курганський СО</b>							
<b>С.Курган</b>							
Об'єкти житлової сфери							
	Житлові будинки приватного сектору	житель					
	<i>Всього по житловому фонду</i>						
Об'єкти соціальної сфери, побутового обслуговування та адміністративні об'єкти							
	Сільський клуб	місце					
	Сільська бібліотека	місце					
	Магазин	1 кв.м площі	30				
	<i>Всього по об'єктам сусп. признач.</i>						
<b>С. Олександрівка</b>							
Об'єкти житлової сфери							
	Житлові будинки приватного сектору	житель					
	<i>Всього по житловому фонду</i>						
<b>С. Кулики</b>							
Об'єкти житлової сфери							
	Житлові будинки приватного сектору	житель					
	<i>Всього по житловому фонду</i>						
<b>Всього по Курганському СО</b>							
	<i>Всього по житловому фонду</i>						
	<i>Всього по об'єктам сусп. признач.</i>						
<b>Маловисторопський СО</b>							
<b>С. М. Вистороп</b>							
Об'єкти житлової сфери							
	Житлові будинки приватного сектору	житель					
	<i>Всього по житловому фонду</i>						
Об'єкти соціальної сфери, побутового обслуговування та адміністративні об'єкти							
	АЗПСМ	місце	6				
	Маловисторопський коледж СНАУ	учень					
	Маловисторопський заклад загальної середньої освіти	місце					
	Сільський клуб	місце					
	Сільська бібліотека	місце					
	Магазин	1 кв.м площі	30				

	<i>Всього по об'єктам сусп. признач.</i>						
<b>С. Залізничне</b>							
<b>Об'єкти житлової сфери</b>							
	Житлові будинки приватного сектору	житель					
	<i>Всього по житловому фонду</i>						
<b>Всього по Маловисторопському СО</b>							
	<i>Всього по житловому фонду</i>						
	<i>Всього по об'єктам сусп. признач.</i>						
<b>Межиріцький СО</b>							
<b>С. Межиріч</b>							
<b>Об'єкти житлової сфери</b>							
	Житлові будинки приватного сектору	житель					
	<i>Всього по житловому фонду</i>						
<b>Об'єкти соціальної сфери, побутового обслуговування та адміністративні об'єкти</b>							
	Межиріцький заклад загальної середньої освіти	учень					
	Межиріцький заклад дошкільної освіти (ясла-садок) «Берізка»	місце					
	Сільський клуб	місце					
	Сільська бібліотека	місце					
	Магазин	1 кв.м площі	0				
	<i>Всього по об'єктам сусп. признач.</i>						
<b>Всього по Межиріцькому СО</b>							
	<i>Всього по житловому фонду</i>						
	<i>Всього по об'єктам сусп. признач.</i>						
<b>Михайлівський СО</b>							
<b>С. Михайлівка</b>							
<b>Об'єкти житлової сфери</b>							
	Житлові будинки приватного сектору	житель					
	<i>Всього по житловому фонду</i>						
<b>Об'єкти соціальної сфери, побутового обслуговування та адміністративні об'єкти</b>							
	АЗПСМ	місце	6				
	Аптека	1 кв.м площі					
	Михайлівський заклад загальної середньої освіти	учень					
	Михайлівський заклад дошкільної освіти (ясла-садок) «Орлятко»	місце					
	Сільський клуб	місце					
	Сільська бібліотека	місце					
	Магазин	1 кв.м площі	30				
	<i>Всього по об'єктам сусп. признач.</i>						
<b>С. Першотравневе</b>							
<b>Об'єкти житлової сфери</b>							

	Житлові будинки приватного сектору	житель					
	<i>Всього по житловому фонду</i>						
<b>С. Байрак</b>							
Об'єкти житлової сфери							
	Житлові будинки приватного сектору	житель					
	<i>Всього по житловому фонду</i>						
<b>С. Степне</b>							
Об'єкти житлової сфери							
	Житлові будинки приватного сектору	житель					
	<i>Всього по житловому фонду</i>						
<b>Всього по Михайлівському СО</b>							
	<i>Всього по житловому фонду</i>						
	<i>Всього по об'єктам сусп. признач.</i>						
<b>Московськособрицький СО</b>							
<b>С. М. Бобрик</b>							
Об'єкти житлової сфери							
	Житлові будинки приватного сектору	житель					
	<i>Всього по житловому фонду</i>						
Об'єкти соціальної сфери, побутового обслуговування та адміністративні об'єкти							
	Московськособрицький заклад загальної середньої освіти	учень					
	Сільський клуб	місце					
	Сільська бібліотека	місце					
	Магазин	1 кв.м площі	0				
	<i>Всього по об'єктам сусп. признач.</i>						
<b>С. Влізьки</b>							
Об'єкти житлової сфери							
	Житлові будинки приватного сектору	житель					
	<i>Всього по житловому фонду</i>						
<b>С. Пашкине</b>							
Об'єкти житлової сфери							
	Житлові будинки приватного сектору	житель					
	<i>Всього по житловому фонду</i>						
<b>Всього по Московськособрицькому СО</b>							
	<i>Всього по житловому фонду</i>						
	<i>Всього по об'єктам сусп. признач.</i>						
<b>Павленківський СО</b>							
<b>С. Павленкове</b>							
Об'єкти житлової сфери							
	Житлові будинки приватного сектору	житель					
	<i>Всього по житловому фонду</i>						
Об'єкти соціальної сфери, побутового обслуговування та адміністративні об'єкти							

	Павленківський заклад загальної середньої освіти	учень					
	Сільський клуб	місце					
	Сільська бібліотека	місце					
	<i>Всього по об'єктам сусп. признач.</i>						
<b>С. Слобода</b>							
Об'єкти житлової сфери							
	Житлові будинки приватного сектору	житель					
	<i>Всього по житловому фонду</i>						
<b>Всього по Павленківському СО</b>							
	<i>Всього по житловому фонду</i>						
	<i>Всього по об'єктам сусп. признач.</i>						
<b>Пристайлівський СО</b>							
<b>С. Пристайлове</b>							
Об'єкти житлової сфери							
	Житлові будинки приватного сектору	житель					
	<i>Всього по житловому фонду</i>						
Об'єкти соціальної сфери, побутового обслуговування та адміністративні об'єкти							
	Пристайлівський заклад загальної середньої освіти	учень					
	Сільський клуб	місце					
	Сільська бібліотека	місце					
	Магазин	1 кв.м площі	0				
	<i>Всього по об'єктам сусп. признач.</i>						
<b>С. Гірки</b>							
Об'єкти житлової сфери							
	Житлові будинки приватного сектору	житель					
	<i>Всього по житловому фонду</i>						
<b>С. Шевченкове</b>							
Об'єкти житлової сфери							
	Житлові будинки приватного сектору	житель					
	<i>Всього по житловому фонду</i>						
<b>С. Барабашівка</b>							
Об'єкти житлової сфери							
	Житлові будинки приватного сектору	житель					
	<i>Всього по житловому фонду</i>						
<b>Всього по Пристайлівському СО</b>							
	<i>Всього по житловому фонду</i>						
	<i>Всього по об'єктам сусп. признач.</i>						
<b>Підпригорівський СО</b>							
<b>С. Підпригори</b>							
Об'єкти житлової сфери							
	Житлові будинки приватного сектору	житель					
	<i>Всього по житловому фонду</i>						

Об'єкти соціальної сфери, побутового обслуговування та адміністративні об'єкти							
	Сільський клуб	місце					
	Сільська бібліотека	місце					
	<i>Всього по об'єктам сусп. признач.</i>						
С. Грицини							
Об'єкти житлової сфери							
	Житлові будинки приватного сектору	житель					
	<i>Всього по житловому фонду</i>						
С. Сіренки							
Об'єкти житлової сфери							
	Житлові будинки приватного сектору	житель					
	<i>Всього по житловому фонду</i>						
С. Галушки							
Об'єкти житлової сфери							
	Житлові будинки приватного сектору	житель					
	<i>Всього по житловому фонду</i>						
Всього по Підпригорівському СО							
	<i>Всього по житловому фонду</i>						
	<i>Всього по об'єктам сусп. признач.</i>						
Рябушківський СО							
С. Рябушки							
Об'єкти житлової сфери							
	Житлові будинки приватного сектору	житель					
	<i>Всього по житловому фонду</i>						
Об'єкти соціальної сфери, побутового обслуговування та адміністративні об'єкти							
	Рябушківський заклад загальної середньої освіти	учень					
	Сільський клуб	місце					
	Сільська бібліотека	місце					
	Магазин	1 кв.м площі	0				
	<i>Всього по об'єктам сусп. признач.</i>						
С. Вільшанка							
Об'єкти житлової сфери							
	Житлові будинки приватного сектору	житель					
	<i>Всього по житловому фонду</i>						
С. Курилівка							
Об'єкти житлової сфери							
	Житлові будинки приватного сектору	житель					
	<i>Всього по житловому фонду</i>						
С. Костів							
Об'єкти житлової сфери							
	Житлові будинки приватного сектору	житель					
	<i>Всього по житловому фонду</i>						

С. Північне						
Об'єкти житлової сфери						
Житлові будинки приватного сектору	житель					
<i>Всього по житловому фонду</i>						
Всього по Рябушківському СО						
<i>Всього по житловому фонду</i>						
<i>Всього по об'єктам сусп. признач.</i>						
Червленівський СО						
С. Червлене						
Об'єкти житлової сфери						
Житлові будинки приватного сектору	житель					
<i>Всього по житловому фонду</i>						
Об'єкти соціальної сфери, побутового обслуговування та адміністративні об'єкти						
Сільський клуб	місце					
Сільська бібліотека	місце					
<i>Всього по об'єктам сусп. признач.</i>						
С. Новоселівка						
Об'єкти житлової сфери						
Житлові будинки приватного сектору	житель					
<i>Всього по житловому фонду</i>						
С. Чижове						
Об'єкти житлової сфери						
Житлові будинки приватного сектору	житель					
<i>Всього по житловому фонду</i>						
Всього по Червленівському СО						
<i>Всього по житловому фонду</i>						
<i>Всього по об'єктам сусп. признач.</i>						
Штепівський СО						
С. Штепівка						
Об'єкти житлової сфери						
Житлові будинки приватного сектору	житель					
<i>Всього по житловому фонду</i>						
Об'єкти соціальної сфери, побутового обслуговування та адміністративні об'єкти						
АЗПСМ	місце	6				
Аптека	1 кв.м площі					
Штепівський заклад загальної середньої освіти	учень					
Комунальний заклад Сумської обласної ради «Штепівський навчально-реабілітаційний центр»	учень					
Сільський клуб	місце					
Сільська бібліотека	місце					
<i>Всього по об'єктам сусп. признач.</i>						
С. Новопетрівка						

Об'єкти житлової сфери							
	Житлові будинки приватного сектору	житель					
	<i>Всього по житловому фонду</i>						
С. Руда							
Об'єкти житлової сфери							
	Житлові будинки приватного сектору	житель					
	<i>Всього по житловому фонду</i>						
С. Гутницьке							
Об'єкти житлової сфери							
	Житлові будинки приватного сектору	житель					
	<i>Всього по житловому фонду</i>						
Всього по Штепівському СО							
	<i>Всього по житловому фонду</i>						
	<i>Всього по об'єктам сусп. признач.</i>						
М. Лебедин							
Об'єкти житлової сфери							
	Багатопверхові житлові будинки	житель					
	Житлові будинки приватного сектору	житель					
	<i>Всього по житловому фонду</i>						
Об'єкти соціальної сфери, побутового обслуговування та адміністративні об'єкти							
	Лікарня	1 ліжко					
	АЗПСМ	місце					
	Аптеки	місце					
	Заклади загальної середньої, професійної (професійно-технічної), позашкільної освіти	місце					
	Дитячі навчальні заклади	місце					
	Адміністративні і громадські установи та організації	1 робоче місце					
	Промтоварні магазини	місце					
	Продовольчі магазини	місце					
	Ринки	місце					
	Заклади культури і мистецтва	місце					
	Підприємства побутового обслуговування	місце					
	Вокзал, автовокзал	місце					
	Ресторани, кафе, їдальні	місце					
	<i>Всього по об'єктам сусп. признач.</i>						
Всього по Лебединівській МТГ							
	Багатопверхові житлові будинки	житель					
	Житлові будинки приватного сектору	житель					
	<i>Всього по житловому фонду</i>						
	<i>Всього по об'єктам сусп. признач.</i>						

	Всього по громаді						
--	-------------------	--	--	--	--	--	--

Таким чином, загальний розрахунковий обсяг утворення ТПВ на території громади складає 94,655 тис. м<sup>3</sup> (15,189 тис. т), при цьому від житлового фонду – 85,465 тис. м<sup>3</sup> (13,744 тис. т), від об'єктів суспільного призначення – 9,189 тис. м<sup>3</sup> (1,444 тис.т) твердих побутових відходів. На рис. 2.2 приведено обсяги утворення побутових відходів (від житлових будинків) за старостинськими округами та м. Лебедин.

#### *Склад відходів*

Оскільки склад ТПВ є дуже різномірним, лабораторією агроекологічного моніторингу ПДАУ проведено дослідження морфологічного складу ТПВ (додаток 14), що утворюється на території Лебединської МТГ, у відповідності з «Методичними рекомендаціями з визначення морфологічного складу ТПВ» [12].

Основною метою досліджень морфологічного складу ТПВ є отримання даних про вміст у цих відходах ресурсоцінних компонентів, а тому дослідження проводились за наступною номенклатурою складових: макулатура (картон, папір); полімери (плівка, пакети, ПЕТ пляшки і коробки, пластмаса тощо); упаковка ТетраПак та інша (комбінована, багат шарова); метали (чорні, кольорові); скло (склотара, скlobій); текстиль (синтетичний, натуральний, змішаний); органічні компоненти відходів, які здатні до біологічного розкладання (біовідходи).

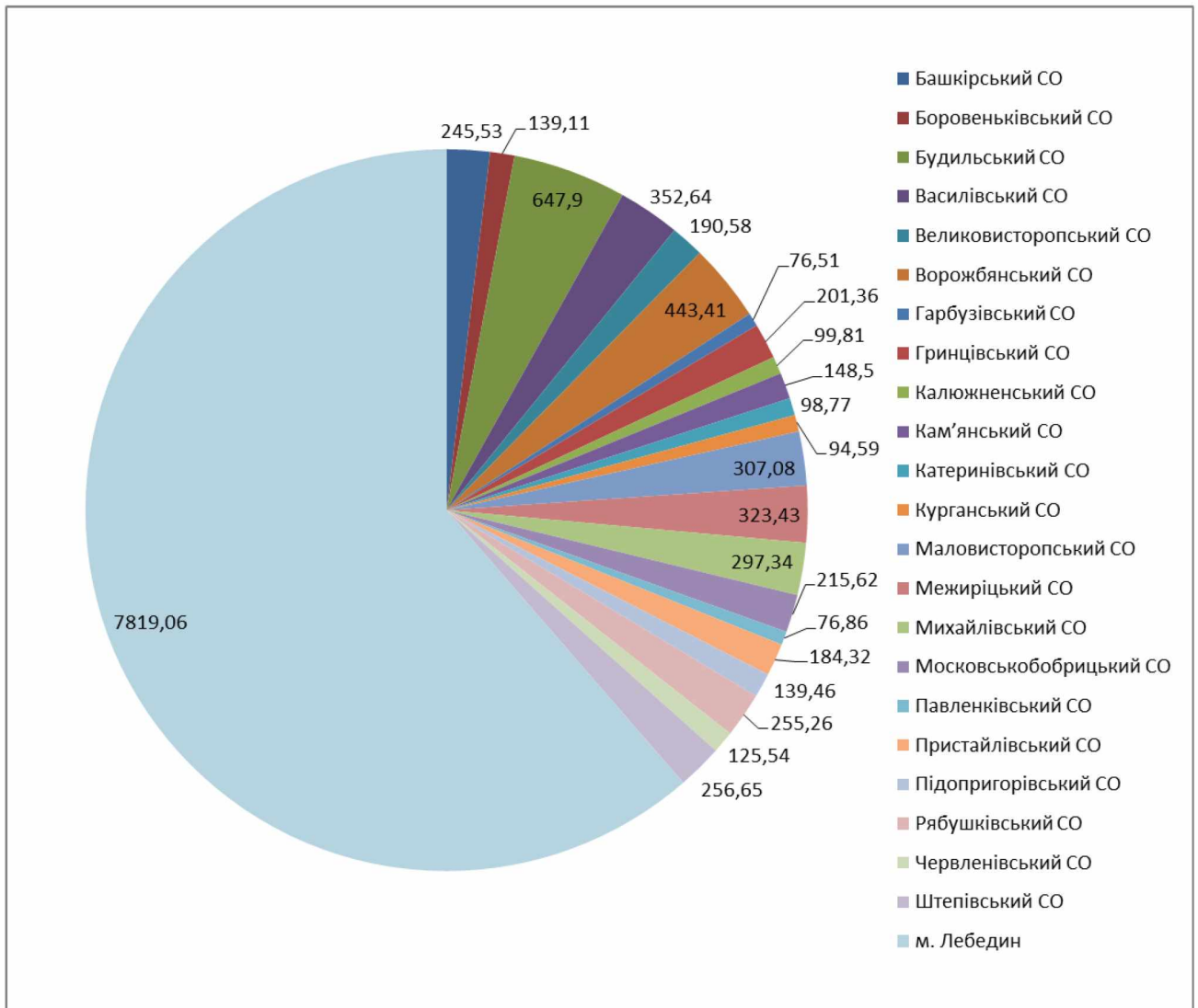


Рис. 2.2 - Зведені результати розрахунку обсягів утворення ТПВ у Лебединській МТГ

У лабораторії агроекологічного моніторингу ПДАУ проведено лабораторне дослідження морфологічного та фракційного складу відходів двох груп в джерелах їх утворення (контейнерах), а саме від житлового фонду та від об'єктів суспільного призначення (додаток 14).

Дослідження морфологічного складу ТПВ від житлового фонду проводилося у місцях їх накопичення (контейнерах). Було відібрано 5 проб, які досліджено у лабораторії агроекологічного моніторингу ПДАУ (додаток 1):

- 3 проб у м. Лебедин;
- 2 проби у сільській місцевості (додаток 1).

Відходи вручну розбиралися на морфологічні складові, які по чергово зважувалися. Проби вибиралися, не менше як в трикратній повторності, з подальшим статистичним обробленням статистичних даних. Результати приведені в таблиці 2.4.

*Таблиця 2.4 - Узагальнений морфологічний склад ТПВ, що утворюються на території Лебединської МТГ (узагальнені дані, проц.)*

<i>n/n</i>	<i>Назва</i>	<i>Середньозважений вміст компонентів у змішаних ТПВ м. Лебедин, % від загальної маси</i>	<i>Середньозважений вміст компонентів у змішаних ТПВ населених пунктах сільської місцевості, % від загальної маси</i>
	Біовідходи		
	Папір та картон		
	Полімери (пластик, пластмаси)		
	Скло та кераміка		
	Чорні та кольорові метали		
	Текстиль		
7	Небезпечні відходи (батареї, сухі та електролітичні акумулятори, тара від розчинників, фарб, ртутні лампи, телевізійні кінескопи тощо)		
8	Шкіра, гума		
	Відходи будівництва та знесення (в складі ТПВ)		
	Відходи електронного та електричного обладнання		
	Залишок твердих побутових відходів після вилучення компонентів		
	Загальна маса твердих побутових відходів		

Таким чином в складі твердих побутових відходів громади від житлових будинків наявна значна кількість біовідходів (37-42%) та відходів які придатні для вторинного використання - до 45% (папір і картон, полімери (пластик, пластмаси), скло, метали, текстиль, небезпечні відходи). В складі побутових відходів від об'єктів суспільного призначення переважають папір і картон (8-10%), полімери (8-10%), скло (14-16%). Загальний вміст ресурсоцінних фракцій у складі ТПВ - більше 75%.

Фактичні дані щодо утворення та вивезення ТПВ на території Лебединської МТГ (згідно форми звітності 1-ТПВ) у 2023 р.:

1) обсяги збирання відходів – всього зібрано 21088 м<sup>3</sup>, 4639,0 т, зокрема:

- загальний обсяг зібраних змішаних ТПВ на території громади – 16115 м<sup>3</sup>, 3546 т;

- загальний обсяг зібраних органічних компонентів, які здатні до біологічного розкладання (харчові відходи, відходи рослинного походження тощо) на території громади – 4973 м<sup>3</sup>, 1093 т;

2) *обсяги перевезення відходів – всього перевезено 21088 м<sup>3</sup>, 4639,0 т, зокрема:*

- загальний обсяг перевезених змішаних ТПВ на території громади – 16115 м<sup>3</sup>, 3546 т;

- загальний обсяг перевезених органічних компонентів, які здатні до біологічного розкладання (харчові відходи, відходи рослинного походження тощо) на території громади – 4973 м<sup>3</sup>, 1093 т;

3) *обсяги перевезення відходів на переробку – 0 м<sup>3</sup>, 0 т;*

4) *обсяги перевезення відходів на полігони (звалища) – всього перевезено 21088 м<sup>3</sup>, 4639,0 т, зокрема:*

- загальний обсяг перевезених змішаних ТПВ на території громади – 16115 м<sup>3</sup>, 3546 т;

- загальний обсяг перевезених органічних компонентів, які здатні до біологічного розкладання (харчові відходи, відходи рослинного походження тощо) на території громади – 4973 м<sup>3</sup>, 31093 т.

#### *Інфраструктура та технічне забезпечення управління відходами*

Для організації вивезення твердих побутових відходів КП «Комбінат благоустрою виконавчого комітету Лебединської міської ради» використовує сміттєвози: автомобіль ВлівМікро 9-8, сміттєвоз-МАЗ 4371; сміттєвоз Влів СУПЕР Міні ГАЗ-3309; сміттєвоз вантажний ВКК; сміттєвоз спеціальний вантажний, а також трактори МТЗ-80.

Загальна кількість контейнерів, встановлена на території громади складає 224 одиниці, із них обсягом 0,75 та 1,1 м<sup>3</sup> – 145 шт (з них обсягом 1,1 м<sup>3</sup> – 40

од.); пересувні сміттєві контейнери – 32 шт; контейнери для збирання пластикових відходів – 11 шт; контейнери для збирання скляних відходів – 5 шт; контейнери для ТПВ обсягом 30 л (урни) – 23 шт, інші контейнери – 8 шт. Контейнери об'ємом 0,75 та 1,1 м<sup>3</sup> встановлені тільки в м. Лебедин.

Протягом 2023 року на території громади облаштовано 7 майданчиків з встановленням контейнерів для збору ТПВ. Підприємством придбано контейнери для сміття у кількості 30 штук.

На території громади наявний міський полігон ТПВ площею 10,98 га. Площа I черги полігону складає 3,8 га. У 2008 р. введена в експлуатацію II черга котлована для захоронення ТПВ. Потужність полігону 909090 м<sup>3</sup>.

Станом на 2023 рік на території полігону ТПВ обсяги захоронення ТПВ складають 286 038 м<sup>3</sup> (62931 т), у тому числі за 2023 рік – 21088 м<sup>3</sup> (4639,0 т), у складі яких:

- змішані відходи – 11100 м<sup>3</sup> (2443 т);
- відходи зеленого господарства – 4973 м<sup>3</sup> (1093 т);
- вуличний змет – 5015 м<sup>3</sup> (1103 т).

Відповідно даних [48] заповненість котлованів міського полігону складає

На території Лебединської МТГ за 2023 рік виявлено 50 несанкціонованих звалищ площею 14 га, на яких видалено 0,005943 млн. м<sup>3</sup> відходів, які були повністю ліквідовані у даному році.

Відповідно Комплексної програми реформування і розвитку житлово-комунального господарства, енергозбереження та охорони навколишнього природного середовища Лебединської міської територіальної громади на 2024-2026 роки сучасний стан житлово-комунального господарства на території Лебединської міської територіальної громади характеризується значною зношеністю основних фондів, дефіцитом фінансових ресурсів, необхідних для їх розвитку, поновлення, належної експлуатації та обслуговування. Не

відповідає санітарним та екологічним нормам полігон для знешкодження твердих побутових відходів, не в повній мірі здійснено впровадження роздільного збору твердих побутових відходів.

Компанії, що здійснюють заготівлю відходів як вторинної сировини на території громади, відсутні. Суб'єкти господарювання, що здійснюють збирання, заготівлю відходів як вторинної сировини на території Сумської області станом на 1.01.2023 року відповідно Екологічного паспорту Сумської області приведені у додатку. Об'єкти утилізації та оброблення відходів на території громади відсутні, дані об'єкти наявні в Сумській області та станом на 1.01.2023 року відповідно Екологічного паспорту Сумської області приведені у додатку.

*Наявні місця видалення відходів, розташовані на території громади, місця їх розміщення та основні характеристики*

Відповідно до Регіонального плану управління відходами в Сумській області, міський полігон, що розташований на території Лебединської міської територіальної громади, повинен бути рекультивований та закритий до 2030 року. Поряд з цим, Регіональним планом визначено, що територія Лебединської міської територіальної громади відноситься до Сумського кластеру управління відходами, на якій передбачається *облаштування пункту підготовки вторинної сировини, об'єкта перевантаження та майданчика централізованого компостування відходів, що біологічно розкладаються.*

На міському полігоні ТПВ здійснювався постійний екологічний моніторинг (додаток 15). Проведений екологічний моніторинг впливу полігону ТПВ на довкілля приведений к таблиць. У подальшому передбачається постійний (щоквартальний) контроль та після його рекультивації – щорічний контроль в даних точках. Перевищення ГДК забруднюючих речовин в му повітрі, ґрунті, водному середовищі відсутні (таблиці 2.8-2.11).

Таблиця 2.5- Відомості про забруднення підземних (грунтових) вод в районі розміщення МВВ

Підземні (грунтові води)		
Форма*	Факт (проба 1)	
ку від ділянки звалища ТПВ, колодязь домогосподарства, вул. Михайлівська, 96, м. Лебедин, географічні координати - 50°35'38.03		
Протокол №06-04/18 від 09.04.2024 року		
≤35		
≤3,5		
≤3		
-		
≤2	0 балів	
≤3,3		
-		
≤500		
≤350,0		
≤5,0		
-		
≤1,0	≤0,05	
≤1,5		
-		
≤0,05		
≤1,0		
-		
≤0,5		
-		
-		
-		
Протокол №06-04/23 від 09.04.2024 року		
-		
-		
00 мг/л		
1,6		
чно-східному напрямку від ділянки звалища ТПВ, колодязь домогосподарства в м. Лебедин, вул. Панасівська, 25, географічні координати - 50°3		
Протокол №06-04/19 від 09.04.2024 року		
≤35		
≤3,5		
≤3		
-		
≤2	0 балів	

≤3,3		
-		
≤500		
≤350,0		
≤5,0		
-		
≤1,0		≤0,05
≤1,5		
-		
≤0,05		
≤1,0		
-		
≤0,5		
-		
-		
-		
Протокол №06-04/24 від 09.04.2024 року		
-		
-		
00 мг/л		
1,6		

Позначення \* норми наведені згідно нормативних документів, вказаних у вищеприведених протоколах

*Таблиця 2.6 - Відомості про забруднення поверхневих вод в районі розміщення МВВ*

Показник	Поверхневі води		
	Норма*	Факт	Перевищення
			Факт
			Норма
<i>Проба відібрана із вод із р. Ольшанка (найближча точка від Лебединського звалища ТПВ - 1300 м), географічні координати - 50°34'57.83С; 34°27'22.87В В</i>			
Протокол №06-04/17 від 09.04.2024 року			
Температура, °С	-		Нижче норми
Кольоровість, градуси	-		Нижче норми
Прозорість, см	-		Нижче норми
Водневий показник (рН), од. рН			Нижче норми
Визначення біохімічного споживання кисню (БСКп), мгО/дм <sup>3</sup>	0		Нижче норми
Хімічне споживання кисню (ХСК), мгО/дм <sup>3</sup>			Нижче норми
Розчинений кисень, мгО/дм <sup>3</sup>	≥4,0		Нижче норми
Завислі речовини, мг/дм <sup>3</sup>			Нижче норми

Кальцій, мг/дм <sup>3</sup>			Нижче норми
Магній, мг/дм <sup>3</sup>			Нижче норми
Жорсткість, ммоль/дм <sup>3</sup>	-		Нижче норми
Марганець, мг/дм <sup>3</sup>			Нижче норми
Амоній-іони, мг/дм <sup>3</sup>			Нижче норми
Нітрит-іони, мг/дм <sup>3</sup>			Нижче норми
Нітрат-іони, мг/дм <sup>3</sup>			Нижче норми
Залізо загальне, мг/дм <sup>3</sup>			Нижче норми
Хлорид-іони, мг/дм <sup>3</sup>			Нижче норми
Сульфат-іони, мг/дм <sup>3</sup>			Нижче норми
Сухий залишок, мг/дм <sup>3</sup>			Нижче норми
Нафтопродукти, мг/дм <sup>3</sup>			Нижче норми
Фосфат-іони, мг/дм <sup>3</sup>			Нижче норми
Фенол, мг/дм <sup>3</sup>			Нижче норми
Свинець, мг/дм <sup>3</sup>			Нижче норми
Хром (+6), мг/дм <sup>3</sup>			Нижче норми
Кобальт, мг/дм <sup>3</sup>			Нижче норми
Нікель, мг/дм <sup>3</sup>			Нижче норми
Мідь, мг/дм <sup>3</sup>			Нижче норми
Цинк, мг/дм <sup>3</sup>			Нижче норми

Позначення \* норми наведені згідно нормативних документів, вказаних у вищеприведених протоколах

*Таблиця 2.7 - Відомості про забруднення ґрунтів в районі розміщення МВВ*

Показник	ґрунти		
	Норма*	Факт	Перевищення
			Факт Норма
<b>Ділянка №1 (фонова)</b> (Т. 1 – на відстані 500 м від звалища ТПВ у північному напрямку), географічні координати точки відбору проби - 50°35'57.84"С; 34°27'16.07"В)			
рН води, од. рН			Нижче норми
Органічна речовина, %	≥2		Менше 2%
Загальний фосфор, %	-		-
Азот амонію, мг/кг	-		
Нафтопродукти, мг/кг			Нижче норми
Свинець (Pb), мг/кг			Нижче норми
Марганець (Mn), мг/кг			Нижче норми
Хром Cr (+6), мг/кг			Нижче норми
Залізо (Fe), мг/кг	-		-
Алюміній (Al), мг/кг	-		-
Кадмій, мг/кг		≤0,05	Нижче норми
Мідь, мг/кг			Нижче норми
Нікель, мг/кг			Нижче норми
Цинк, мг/кг			Нижче норми
<b>Ділянка №2</b> (Т. 2 – на межі звалища ТПВ, східна сторона), географічні координати точки відбору проби - 50°35'39.42"С; 34°27'21.11"В			
рН води, од. рН			Нижче норми

Органічна речовина, %	≥2		В межах норми
Загальний фосфор, %	-		-
Азот амонію, мг/кг	-		
Нафтопродукти, мг/кг			Нижче норми
Свинець (Pb), мг/кг			Нижче норми
Марганець (Mn), мг/кг			Нижче норми
Хром Cr (+6), мг/кг			Нижче норми
Залізо (Fe), мг/кг	-		-
Алюміній (Al), мг/кг	-		-
Кадмій, мг/кг			Нижче норми
Мідь, мг/кг			Нижче норми
Нікель, мг/кг			Нижче норми
Цинк, мг/кг			Нижче норми
<b>Ділянка №3 (Т. 3 – на межі звалища ТПВ, південна сторона), географічні координати точки відбору проби - 50°35'37.64"С; 34°27'19.34"В</b>			
pH водн. од. рН			Нижче норми
Органічна речовина, %	≥2		В межах норми
Загальний фосфор, %	-		-
Азот амонію, мг/кг	-		
Нафтопродукти, мг/кг			Нижче норми
Свинець (Pb), мг/кг			Нижче норми
Марганець (Mn), мг/кг			Нижче норми
Хром Cr (+6), мг/кг			Нижче норми
Залізо (Fe), мг/кг	-		-
Алюміній (Al), мг/кг	-		-
Кадмій, мг/кг			Нижче норми
Мідь, мг/кг			Нижче норми
Нікель, мг/кг			Нижче норми
Цинк, мг/кг			Нижче норми
<b>Ділянка №4 (Т. 4 – на відстані 10 м від звалища ТПВ у західному напрямку), межа із лісовим масивом, географічні координати точки відбору проби - 50°35'38.56"С; 34°27'15.86"В</b>			
pH водн. од. рН			Нижче норми
Органічна речовина, %	≥2		В межах норми
Загальний фосфор, %	-		-
Азот амонію, мг/кг	-		
Нафтопродукти, мг/кг			Нижче норми
Свинець (Pb), мг/кг			Нижче норми
Марганець (Mn), мг/кг			Нижче норми
Хром Cr (+6), мг/кг			Нижче норми
Залізо (Fe), мг/кг	-		-
Алюміній (Al), мг/кг	-		-
Кадмій, мг/кг			Нижче норми
Мідь, мг/кг			Нижче норми

Нікель, мг/кг		Нижче норми
Цинк, мг/кг		Нижче норми

Позначення \* норми наведені згідно нормативних документів, вказаних у протоколі №06-03/20 від 15.03.2024 р.  
**Масштаб і дислокація забруднення не виявлено ореолу забруднення**

*Таблиця 2.8- Відомості про забруднення атмосферного повітря в районі розміщення МВВ*

Показник	Норма*	на території
Діоксид азоту, мг/м <sup>3</sup>		
Діоксид сірки, мг/м <sup>3</sup>		
Вуглецю оксид, мг/м <sup>3</sup>		
Аміак, мг/м <sup>3</sup>		
Метан, мг/м <sup>3</sup>		
Суспендовані тверді частинки недиференційовані за складом, мг/м <sup>3</sup>		
Формальдегід, мг/м <sup>3</sup>		
Сірководень, мг/м <sup>3</sup>		
Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо), мг/м <sup>3</sup>		
Пил неорганічний/ органічний (пил неорганічний, що містить двоокис кремнію у %: 70-20(ш.ц.)), мг/м <sup>3</sup>		

Позначення \* норми наведені згідно протоколів №06-03/21 від 12.03.2024 року та №05-05/22 від 13.03.2024, ГДК разова; \*\* - ГДК середньодобова; \*\*\* - максимальне фактичне значення.

Характеристики місць / об'єктів розміщення відходів (у т.ч. полігони та звалища) на території громади приведена у додатку 20.

Враховуючи, що звалище ТПВ передбачається рекультивувати (відповідно РПУВ), технічні характеристики місць / об'єктів розміщення відходів (у т.ч. полігони та звалища) не приводяться (додаток 16 [15]).

Згідно Постанови КМУ від 8 серпня 2023 р. № 835 «Про затвердження Правил надання послуги з управління побутовими відходами та типових договорів про надання послуги з управління побутовими відходами», п.16 *великогабаритні, ремонтні, небезпечні відходи, відходи зелених насаджень збираються окремо від інших побутових відходів.*

#### Небезпечні відходи (у складі ТПВ)

Загалом, небезпечні відходи у складі побутових відходів – це відходи, що утворюються в процесі життя і діяльності людини в житлових та нежитлових

будинках і мають такі фізичні, хімічні, біологічні чи інші небезпечні властивості, які створюють або можуть створити значну небезпеку для навколишнього природного середовища або здоров'я людини та які потребують спеціальних методів і засобів поводження з ними. Відповідно Національної стратегії управління відходами в Україні до 2030 року небезпечними відходами є відходи, що мають такі фізичні, хімічні, біологічні чи інші небезпечні властивості, що створюють або можуть створити значну небезпеку для навколишнього природного середовища і здоров'я людини та потребують спеціальних методів і засобів поводження з ними.

Розрахований обсяг утворення небезпечних відходів для населених пунктів Лебединської МТГ відповідно морфологічного складу приведений у табл. 2.14.

*Таблиця 2.9 - Розрахунковий обсяг утворення небезпечних відходів для населених пунктів Лебединської МТГ*

Населений пункт	Утворення небезпечних відходів від житлового фонду	
	кг/добу	т/рік
<b>Бишкінський СО</b>	6,04	2,21
Боровеньківський СО	3,42	1,25
Будильський СО	15,93	5,83
Василівський СО	8,67	3,17
Великовисторопський СО	4,69	1,72
Ворожбянський СО	10,90	3,99
Гарбузівський СО	1,88	0,69
Гринцівський СО	4,95	1,81
Калюженський СО	2,45	0,90
Кам'янський СО	3,65	1,34
Катеринівський СО	2,43	0,89
Курганський СО	2,33	0,85
Маловисторопський СО	7,55	2,76
Межиріцький СО	7,95	2,91
Михайлівський СО	7,31	2,68
Московськособрицький СО	5,30	1,94
Павленківський СО	1,89	0,69
Пристайлівський СО	4,53	1,66
Підопригорівський СО	3,43	1,26
Рябушківський СО	6,28	2,30
Червленівський СО	3,09	1,13
Штепівський СО	6,31	2,31
м. Лебедин	192,23	70,37

Загальний обсяг утворення небезпечних відходів у складі ПВ складають 114,66 т за рік на території громади та 313,21 кг/добу. На даний час роздільний збір даних відходів не ведеться. Дані відходи мають збиратися окремо від загальної маси ПВ та передаватися на утилізацію.

Роздільне збирання небезпечних відходів у складі побутових відходів на території громади відсутнє. Централізована система збирання, пілотні проєкти, пересувні пункти збирання небезпечних відходів у складі побутових відсутні на території громади. У Екологічному паспорті Сумської області [6] вказано, що у м. Суми функціонує 1 пункт приймання небезпечних відходів від населення, а саме є можливість здати на платній основі небезпечні відходи (лампи люмінесцентні, ртутні термометри, відпрацьовані батарейки) ліцензованому підприємству ТОВ «Підприємство Спецзахист».

Таким чином, *існуюча система поводження з побутовими відходами* в населених пунктах Лебединської МТГ включає їх первісне накопичення, збирання і вивезення спеціалізованим транспортом з вивезення побутових відходів на місце видалення відходів. Планово-подвірною системою збирання побутових відходів, за якою зібрані в контейнери побутові відходи транспортують на об'єкти поводження з відходами, охоплені багатоквартирні будинки та підприємства, установи і організації населених пунктів, частково – приватні будинки. Планово-поквартирна система збирання побутових відходів (безконтейнерний метод збирання відходів) застосовується для збирання відходів від населення приватної забудови. Зокрема збирання ПВ від населення садибної забудови в переважній більшості сільських населених пунктів відбувається за планово-поквартирною системою, при якій утворювачі відходів виносять відходи у пластикових мішках вагою до 15 кг, після чого відходи за графіком збираються сміттєвозом і вивозяться для розміщення на полігоні.

Збирання ремонтних і великогабаритних відходів здійснюється за заявочною системою КП «Комбінат благоустрою виконавчого комітету Лебединської міської ради».

На даний час на території Лебединської МТГ не запроваджена система розширеної відповідальності виробника.

Зростання кількості побутових відходів можна визначити як 0,2% до 1% зростання ВВП, згідно з кореляцією рівня відходів і доходів, викладених у документах Світового банку. При щорічному зростанні ВВП на 3%, щорічне зростання утворення відходів передбачається на 0,6%.

Об'єми утворення побутових відходів (твердих, великогабаритних, ремонтних і рідких, окремих компонентів, що є у складі твердих побутових відходів, включаючи небезпечні відходи) на розрахунковий період (до 2033 року) змінюватимуться в залежності від:

1. зміни кількості населення;
2. зміни норм утворення відходів на облікову одиницю;
3. розвитку інфраструктури в якій утворюються побутові відходи.

Норми утворення відходів на облікову одиницю в значній мірі залежать від рівня купівельної спроможності населення та приймаються 1 раз на 5 років.

Річні розрахункові об'єми побутових відходів (твердих, великогабаритних, ремонтних, окремих компонентів, що є у складі твердих побутових відходів, включаючи небезпечні відходи) на поточний період (2023 рік) становлять по всій громаді:

- твердих побутових відходів від населення – 85,465 тис. м<sup>3</sup>
- твердих побутових відходів від об'єктів суспільного призначення – 9,189 тис. м<sup>3</sup>;
- великогабаритних – 1057,27 тонн;
- ремонтних – 1338,37 тонн;
- небезпечних відходів у складі побутових – 114,66 тонн;

Розрахунки утворення побутових відходів (твердих, великогабаритних, ремонтних, небезпечних відходів у складі побутових відходів) по населених пунктах Лебединської МТГ з метою планування відповідного інфраструктурного забезпечення сфери управління відходами приведені у таблиці 2.10.

*Таблиця 2.10 - Прогнозовані обсяги утворення побутових відходів по населених пунктах Лебединської МТГ*

К а т е г о р і я  в і д х о д і в	2024 рік (поточний)		2028 рік		2033 рік	
	За добу	За рік	м <sup>3</sup> /добу	м <sup>3</sup> /рік	м <sup>3</sup> /добу	м <sup>3</sup> /рік
<b>Бишкінський СО</b>						
Т в е р д і п о б у т о в і в і д х о д и  , М З	4,02	1468,48				

в е л к о г а б а р и т н і в і д х о д и , т						
р е м о н т н і в і д х о д и , т						
н е б е з п е ч н і в і						

Д Х О Д И  У  С К Л А Д І П О Б У Т О В И Х  В І Д Х О Д І В Ї Т						
<b>Боровеньківський СО</b>						
Т В Е Р Д І П О Б У Т О В І В І Д Х	2,27	832,0				

О д и						
в е л и к о г а б а р и т н і в і д х о д и						
р е м о н т н і в і д х о д и						
н е б е з п е ч н і в і д						

Х О Д И  У  С К Л А Д І П О Б У Т О В И Х  В І Д Х О Д І В						
<b>Будильський СО</b>						
Т В Е Р Д І П О Б У Т О В І В І Д Х О Д И	10,60	3875,04				

в е л к о г а б а р и т н і в і д х о д и						
р е м о н т н і в і д х о д и						
н е б е з п е ч н і в і д х о д						

и у с к л а д і п о б у т о в и х  в і д х о д і в						
<b>Василівський СО</b>						
т в е р д і п о б у т о в і в і д х о д и	5,769	2109,12				
в е л						

и к о г а б а р и т н і в і д х о д и						
р е м о н т н і в і д х о д и						
н е б е з п е ч н і в і д х о д и у						

С К Л А Д І П О Б У Т О В И Х  В І Д Х О Д І В						
<b>Великовисторпський СО</b>						
Т В Е Р Д І П О Б У Т О В І В І Д Х О Д И	3,12	1139,84				
В Е Л И К О						

г а б а р и т н і в і д х о д и						
р е м о н т н і в і д х о д и						
н е б е з п е ч н і в і д х о д и у с к						

Л а д і п о б у т о в и х  в і д х о д і в						
<b>Ворожбянський СО</b>						
Т в е р д і п о б у т о в і в і д х о д и	7,25	2652,0				
в е л и к о г а б						

а р и т н і в і д х о д и						
р е м о н т н і в і д х о д и						
н е б е з п е ч н і в і д х о д и  у с к л а д						

і п о б у т о в и х  в і д х о д і в						
<b>Гарбузівський СО</b>						
т в е р д і п о б у т о в і в і д х о д и	1,25	457,60				
в е л и к о г а б а р и						

Т Н і в і д х о д и						
р е м о н т н і в і д х о д и						
н е б е з п е ч н і в і д х о д и  у с к л а д і п о						

Б У Т О В И Х  В І Д Х О Д І В						
<b>Гринцівський СО</b>						
Т В Е Р Д І П О Б У Т О В І В І Д Х О Д И	3,29	1204,32				
В Е Л И К О Г А Б А Р И Т Н І						

В і д х о д и						
р е м о н т н і в і д х о д и						
н е б е з п е ч н і в і д х о д и  у с к л а д і п о б у т						

О В И Х  В І Д Х О Д І В						
<b>Калюженський СО</b>						
Т В Е Р Д І П О Б У Т О В І В І Д Х О Д И	1,63	596,96				
В Е Л К О Г А Б А Р И Т Н І В І Д						

х о д и						
р е м о н т н і в і д х о д и						
н е б е з п е ч н і в і д х о д и  у с к л а д і п о б у т о в и						

Х в і д х о д і в						
<b>Кам'янський СО</b>						
Т в е р д і п о б у т о в і в і д х о д и	2,43	888,16				
В е л и к о г а б а р и т н і в і д х о д						

и						
р е м о н т н і в і д х о д и						
н е б е з п е ч н і в і д х о д и у с к л а д і п о б у т о в и х в						

і д х о д і в						
<b>Катеринівський СО</b>						
т в е р д і п о б у т о в і в і д х о д и	1,62	590,72				
в е л и к о г а б а р и т н і в і д х о д и						
р е						

М О Н Т Н і В і Д Х О Д И						
Н Е Б Е З П Е Ч Н і В і Д Х О Д И У С К Л А Д і П О Б У Т О В И Х В і Д Х						

О Д І В						
<b>Курганський СО</b>						
Т в е р д і п о б у т о в і д х о д и	1,55	565,76				
в е л и к о г а б а р и т н і в і д х о д и						
р е м о н						

Т н і в і д х о д и						
н е б е з п е ч н і в і д х о д и у с к л а д і п о б у т о в и х в і д х о д і						

В						
<b>Маловисторопський СО</b>						
Т в е р д і п о б у т о в і в і д х о д и	5,02	1836,64				
В е л и к о г а б р и т н і в і д х о д и						
Р е м о н т н і						

В і д х о д и						
Н е б е з п е ч н і в і д х о д и у с к л а д і п о б у т о в и х в і д х о д і в						
<b>Межиріцький СО</b>						
Т	5,29	1934,40				

в е р д і п о б у т о в і в і д х о д и						
в е л и к о г а б а р и т н і в і д х о д и						
р е м о н т н і в і д						

х о д и						
н е б е з п е ч н і в і д х о д и  у с к л а д і п о б у т о в и х  в і д х о д і в						
<b>Михайлівський СО</b>						
т в е р	4,86	1778,4				

Д і п о б у т о в і в і д х о д и						
в е л и к о г а б а р и т н і в і д х о д и						
р е м о н т н і в і д х о д и						

и						
н е б е з п е ч н і в і д х о д и у с к л а д і п о б у т о в и х в і д х о д і в						
<b>Московсьkobрицький СО</b>						
т в е р д і п	3,53	1289,60				

о б у т о в і в і д х о д и						
в е л и к о г а б р и т н і в і д х о д и						
р е м о н т н і в і д х о д и						
н е						

Б е з п е ч н і в і д х о д и у с к л а д і п о б у т о в и х в і д х о д і в						
<b>Павленківський СО</b>						
Т в е р д і п о б у	1,26	459,68				

Т О В і В і Д Х О Д И						
В Е Л И К О Г А Б А Р И Т Н і В і Д Х О Д И						
Р Е М О Н Т Н і В і Д Х О Д И						
Н Е Б Е З						

П е ч н і в і д х о д и  у с к л а д і п о б у т о в и х  в і д х о д і в						
<b>Пристаїлівський СО</b>						
т в е р д і п о б у т о в	3,02	1102,40				

і в і д х о д и						
в е л к о г а б р и т н і в і д х о д и						
р е м о н т н і в і д х о д и						
н е б е з п е ч						

Н і в і д х о д и  у  с к л а д і п о б у т о в и х  в і д х о д і в						
<b>Підпригорівський СО</b>						
Т в е р д і п о б у т о в і в і	2,29	834,08				

Д х о д и						
в е л и к о г а б р и т н і в і д х о д и						
р е м о н т н і в і д х о д и						
н е б е з п е ч н і в						

і д х о д и  у  с к л а д і п о б у т о в и х  в і д х о д і в						
<b>Рябушківський СО</b>						
т в е р д і п о б у т о в і в і д х о	4,17	1526,72				

Д						
И						
В						
Е						
Л						
И						
К						
О						
Г						
А						
Б						
А						
Р						
И						
Т						
Н						
І						
В						
І						
Д						
Х						
О						
Д						
И						
Р						
Е						
М						
О						
Н						
Т						
Н						
І						
В						
І						
Д						
Х						
О						
Д						
И						
Н						
Е						
Б						
Е						
З						
П						
Е						
Ч						
Н						
І						
В						
І						
Д						
Х						

О д и у с к л а д і п о б у т о в и х в і д х о д і в						
<b>Червленівський СО</b>						
Т в е р д і п о б у т о в і в і д х о д и в	2,05	750,88				

е л к о г а б а р и т н і в і д х о д и						
р е м о н т н і в і д х о д и						
н е б е з п е ч н і в і д х о д и						

У с к л а д і п о б у т о в и х  в і д х о д і в						
<b>Штепівський СО</b>						
Т в е р д і п о б у т о в і в і д х о д и	4,20	1535,04				
в е л и						

к о г а б р и т н і в і д х о д и						
р е м о н т н і в і д х о д и						
н е б е з п е ч н і в і д х о д и у						

С К Л А Д І П О Б У Т О В И Х  В І Д Х О Д І В						
<b>м. Лебедин</b>						
Т В Е Р Д І П О Б У Т О В І В І Д Х О Д И	136,92	50026,68				
В Е Л И К О Г						

а б р и т н і в і д х о д и						
р е м о н т н і в і д х о д и						
н е б е з п е ч н і в і д х о д и у с к л						

а д і п о б у т о в и х  в і д х о д і в						
--	--	--	--	--	--	--

**Перелік організацій, що працюють у сфері поводження з відходами на території громади**

1. КП «Комбінат благоустрою виконавчого комітету Лебединської міської ради»;
2. Суб'єкти господарювання, що здійснюють збирання, заготівлю відходів як вторинної сировини (на території Лебединської МТГ відсутні), відповідно Екологічного паспорту Сумської області за 2022 рік у Сумському районі (додаток):
  - ФОП Воронов В.В. (м. Білопілля, Торгова площа, 19) – спеціалізація: макулатура, пластик, скло, пластикові та скляні пляшки, алюмінієві банки;
  - КПЕРЖ (с. Старе Село, вул. Сумська, 43) – спеціалізація: ПЕТ-пляшки, скло;
  - ТОВ «А-МУССОН» (м. Суми, вул. Гетьмана Павла Скоропатського, 10/1, оф. 207) – спеціалізація: ПЕТ-пляшки, папір, скло, жестяна банка;
  - ТОВ «СВОД-7» (м. Суми, вул. Черкаська, 4) - спеціалізація: макулатура;
  - ТОВ «Сумський завод ГТВ» (м. Суми, вул. Супруна, 17, корп. 1) - спеціалізація: відпрацьовані шини.

Наявні суб'єкти господарювання, що здійснюють збирання, заготівлю відходів як вторинної сировини у інших районах Сумської області приведені в *додатку*.

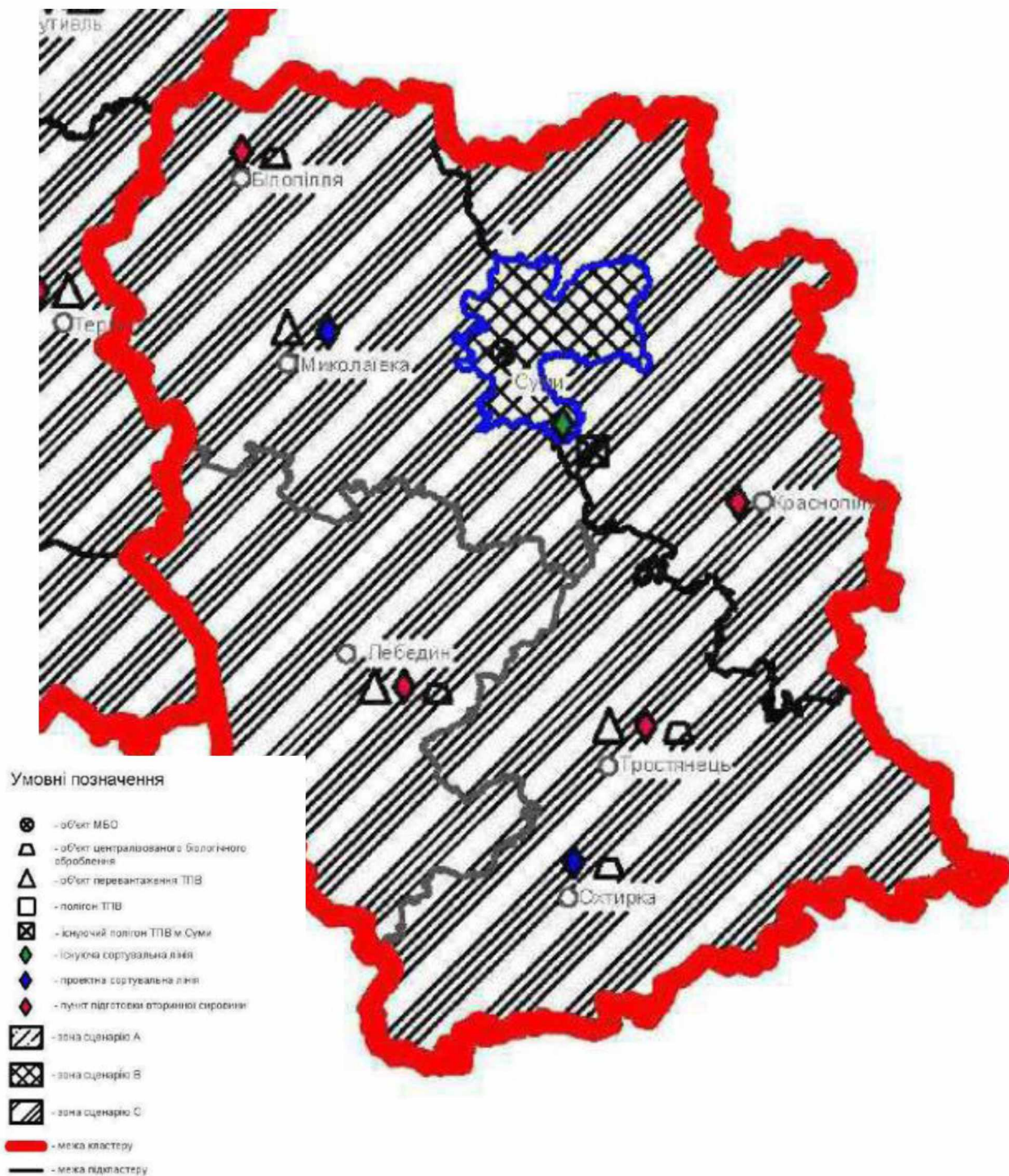
*У відповідності до РПУВ територія Лебединської МТГ відноситься до Сумського кластеру (рис.2.3)*, де передбачено наступні об'єкти оброблення відходів:

- 1) Об'єкт перевантаження (сміттеперевантажувальна станція) – 1 од.
- 2) Пункт підготовки вторинної сировини (сміттесортувальна станція) - 1 од.
- 3) Об'єкт біологічного оброблення відходів (компостування) - 1 од.

Міський полігон ТПВ відповідно ВПУВ має бути рекультивований, неутилізовані звалишки ТПВ транспортуються на регіональний полігон ТПВ (м. Суми).

#### Проблеми та загрози

На території Лебединської МТГ доволі низький відсоток охоплення населення послугами зі збирання ТПВ – орієнтовно 22% (відповідно форми 1-ТПВ). Недостатньо організована система збору та вивезення ТПВ призводить до утворення стихійних звалищ. Відсутність доступу до послуги зі збирання ТПВ призводить до «самостійного» видалення відходів мешканцями або у місця несанкціонованого розміщення відходів, або шляхом спалення, що спричиняє забруднення навколишнього середовища та несе загрозу здоров'ю населення.



*Рис.2.4 - Розташування інфраструктури управління побутовими відходами*

Для зміни даних тенденцій необхідна зміна ставлення до питання управління відходами, як з боку населення, так і з боку влади. Необхідне сприяння розвитку інфраструктури управління відходами, контроль за

виконанням законодавства про несанкціоноване розміщення відходів та укладання договорів на послуги з поводження з відходами.

Важливим етапом є проведення просвітницьких заходів серед населення. Найкращий спосіб зміни поведінки людей – через освіту дітей та молоді. У Національній стратегії управління відходами визначено принцип ієрархії поводження з відходами. **Відповідно до нього**, першочерговими заходами є **попередження утворення відходів та зменшення їх кількості**. Наступним є **організація роздільного збору твердих побутових відходів** із подальшою переробкою та утилізація із відновленням енергії. На території Лебединської МТГ, як і по всій області та Україні загалом, в даний час домінуючим методом є найменш прийнятний варіант ієрархії – видалення відходів на МВВ. Також на даний час відсутнє роздільне збирання ресурсоцінних фракцій ТПВ.

Особливої уваги потребує питання збору небезпечних відходів у складі побутових, адже цей вид відходів несе небезпеку здоров'ю людей та забруднення довкілля. У області відсутня організована система збору небезпечних відходів у складі побутових, окремі пункти є в м. Суми (додаток , але їх кількість не охоплює усіх мешканців. Також відсутні системи збору інших відходів від населення, таких як непрацююче електронне обладнання, ремонтні відходи та відходи подібні до медичних (протерміновані ліки, засоби індивідуального захисту).

Сфера управління побутовими відходами у Лебединській МТГ, як і загалом в області, має великий потенціал, також інтерес до неї з боку учасників ринку зростає. Водночас потік інвестицій залишається незначним. Основних причин є кілька, найвагоміші з них – це складнощі в забезпеченні достатнього фінансування як гарантії повернення інвестицій, розмір тарифів, а також відсутність економічних стимулів розвитку переробки.

Лебединська міська рада здійснює заходи, запропоновані в екологічних програмах, результати реалізації яких відображаються на рівні розвитку

місцевих систем управління ПВ, але також стикається з деякими проблемами, які перешкоджають плавній реалізації цих заходів. Однією з таких проблем є забезпечення фінансових ресурсів для реалізації, наприклад інфраструктурного забезпечення управління побутовими відходами.

Основні заходи, які потребують вирішення: збір та надання доступу до надійної інформації про обсяги та склад побутових відходів, що утворюються на території громади; ліквідація несанкціонованих звалищ; залучення приватного сектору до роздільного збирання, сортування та відновлення вторинної сировини, а також підвищення якості комунальних послуг; формування об'єктів обслуговування сфери поводження з ПВ відповідно Регіонального Плану управління відходами в Сумській області.

Також необхідним елементом системи є формування ефективної системи обліку та моніторингу утворення побутових відходів на території громади, зокрема ресурсоцінних складових, які будуть збиратися на напрямлятися на об'єкти оброблення відходів. Це передбачає необхідність створення відповідної інформаційної системи на регіональному рівні, а в подальшому перенесення її на місцевий рівень.

*Таблиця 2.11 - Проблеми та загрози, пов'язані з управлінням побутовими відходами*

<i>Проблеми</i>	<i>Загрози</i>
<i>Соціально-екологічні</i>	
Забруднення територій у зоні впливу міського полігону ТПВ, а також несанкціонованих звалищ на території громади	Високі тарифи у системі управління відходів можуть спонукати самовільне несанкціоноване видалення відходів, що спричинятиме збитки забрудненню довкілля.
<i>Соціально-економічні</i>	
Відсутність коштів на оновлення матеріально-технічної бази сфери управління побутовими відходами. Необхідність коштів на організацію роздільного збору ТПВ на території громади, соціально-психологічне забезпечення тощо.	Значні відстані до регіональних об'єктів оброблення відходів значно збільшують витрати на транспортування. Крім того, будівництво регіональних полігонів потребуватимуть значних коштів, які в подальшому покриватимуться за рахунок тарифів. Все це призведе до високих тарифів, що в умовах низьких фінансових прибутків

	населення, зокрема сільського, може призвести до відмови від даних послуг.
<i>Інституційні</i>	
Відсутність пунктів переробки органічних відходів, сміттєпереробних заводів та інших методів утилізації відходів. Необхідність організації регіональної системи управління побутовими відходами, від якої залежать місцеві.	Тільовий бізнес на ринку вторресурсів

### **РОЗДІЛ 3. ПЛАНУВАННЯ УПРАВЛІННЯМ ВІДХОДАМИ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ**

#### **Цілі та цільові показники Місцевого плану**

Метою Місцевого плану управління відходами є захист здоров'я населення та мінімізація негативного впливу відходів на навколишнє природне середовище. Мета буде досягнута шляхом: дотримання ієрархії управління відходами; посилення регулювання та контролю в секторі управління відходами; створення інтегрованої системи управління відходами як для побутових, так і для інших потоків відходів.

У рамках інтеграції вітчизняного законодавства до європейського, відповідно до Директиви № 2008/98/ЄС Про відходи, основними цілями управління відходами визначено: мінімізація утворення відходів; максимізація переробки відходів (стимулювання розвитку ринку вторинних ресурсів); екологічно безпечне видалення залишків відходів (підвищення екологічної безпеки громади через забезпечення екологічно безпечного поводження з відходами).

#### **3.2 Управління твердими побутовими відходами на території Лебединської СТГ**

**I.** Для зменшення відходів у їх джерелі утворення передбачається проведення **заходів екологічного виховання та просвітницької діяльності**. Також передбачено обов'язково укладати договори на вивіз ТПВ їх утворювачами із спеціалізованими підприємствами. У подальшому це дасть

можливість впровадити платежі «по масі», тобто фактично по масі відходів, що збираються комунальним підприємствам (даний напрямок відповідає європейській практиці).

**II. Збирання відходів** планується у контейнери наступним чином.

*Варіант 1.* Збирання у контейнери 0,75 (1,1) м<sup>3</sup> із кришкою по всій території громади. При цьому обов'язково встановлюються контейнерні майданчики. Дана схема передбачає роздільний збір ТПВ за технологічною схемою №1 Методичних рекомендацій [26] на першому етапі, та за схемами №2-4 [26] на другому етапі реалізації МПУВ.

*Варіант 2.* Збирання у контейнери 0,12 (0,24) м<sup>3</sup>. У даному випадку контейнери 0,75 м<sup>3</sup> можливо встановлюються у районі багатоповерхівок та біля об'єктів суспільного призначення, де у перспективі встановлюються контейнери на контейнерних майданчиках під роздільний збір (як у першому варіанті). У районі приватної індивідуальної забудови передбачається встановлення контейнерів на 120 л для кожного двору. У даному випадку не потрібні контейнерні майданчики.

Виходячи із поівняльної характеристики методів контейнеризації у індивідуальній забудові для населених пунктів Лебединської СТГ, перспективними можуть розглядатися наступні технології збирання та вивезення побутових відходів у житловому секторі:

будівництво контейнерних майданчиків, що відповідають санітарним нормам відносно відстаней до житлових будинків та забезпечують можливість під'їзду спецтранспорту; встановлення стандартних контейнерів місткістю 0,75 м<sup>3</sup> (1,1 м<sup>3</sup>).

у приватному секторі ТПВ можуть збиратися в індивідуальні контейнери 0,12 (0,24) м<sup>3</sup>, що встановлюються на подвір'ях. На територіях багатоквартирних будинків та в зоні громадського центру ТПВ збираються у стандартні контейнери місткістю 0,75 м<sup>3</sup>.

Вивезення відходів має здійснюватися на договірних засадах між

**III.** За варіантом №1 **роздільний збір ТПВ** передбачається на спеціальних контейнерних майданчиках, де встановлюються контейнери об'ємом 1,1 м<sup>3</sup> під ресурсоцінні фракції. За варіантом №2 в районі індивідуальної забудови передбачається контейнери об'ємом 0,12 м<sup>3</sup> для кожного двору під вторсировину. Кількість контейнерів визначається кількістю видів вторсировини, що відбирається.

### **Розрахунок потреби в контейнеризації для населених пунктів Лебединської СТГ**

**I.** Для зменшення відходів у їх джерелі утворення передбачається проведення **заходів екологічного виховання та просвітницької діяльності**. Також передбачено обов'язково укладати договори на вивіз ТПВ їх утворювачами із спеціалізованими підприємствами. У подальшому це дасть можливість впровадити платежі «по масі», тобто фактично по масі відходів, що збираються комунальним підприємствам (даний напрямок відповідає європейській практиці).

**II. Збирання відходів** планується у контейнери наступним чином.

*Варіант 1.* Збирання у контейнери 1,1 (0,75) м<sup>3</sup> із кришкою по всій території громади. При цьому обов'язково встановлюються контейнерні майданчики. Дана схема передбачає роздільний збір ТПВ за технологічною схемою №2 Методичних рекомендацій [30] для сільської місцевості та №3 на для міської території на першому етапі, та за схемою №4 (наказ Міністерства розвитку громад, територій та інфраструктури України від 13.12.2023 р. № 1130 Про затвердження Методики роздільного збирання побутових відходів») на другому етапі реалізації МПУВ.

*Варіант 2.* Збирання у контейнери 0,12 (0,24) м<sup>3</sup>. У даному випадку контейнери 1,1 (0,75) м<sup>3</sup> можливо встановлюються у районі багатоповерхівок та біля об'єктів суспільного призначення, де у перспективі встановлюються

контейнери на контейнерних майданчиках під роздільний збір (як у першому варіанті). У районі приватної індивідуальної забудови передбачається встановлення контейнерів на 120 (240) л для кожного двору. У даному випадку не потрібні контейнерні майданчики. Передбачається роздільний збір ТПВ, де для кожного двору можливо встановлювати додаткові контейнери обсягом на 120 (240) л під вторсировину. Виходячи із порівняльної характеристики методів контейнеризації для населених пунктів Лебединської МТГ, перспективними можуть розглядатися наступні технології збирання та вивезення побутових відходів у житловому секторі:

будівництво контейнерних майданчиків, що відповідають санітарним нормам відносно відстаней до житлових будинків та забезпечують можливість під'їзду спецтранспорту; встановлення стандартних контейнерів місткістю 1,1 (0,75) м<sup>3</sup>.

у приватному секторі ТПВ можуть збиратися в індивідуальні контейнери 0,12 (0,24) м<sup>3</sup>, що встановлюються на подвір'ях. На територіях багатоквартирних будинків та в зоні громадського центру ТПВ збираються у стандартні контейнери місткістю 1,1 (0,75) м<sup>3</sup>.

Вибір варіанту збирання ТПВ необхідно здійснювати, виходячи із техніко-економічних показників даних схем, можливостей руху спецтранспорту по під'їзним дорогам та зручності для населення користуватися тим чи іншим варіантом.

### **Організація системи роздільного збирання відходів**

Виходячи з вищеприведеного, рекомендованим для населених пунктів Лебединської МТГ є організувати наступні системи роздільного збирання твердих побутових відходів:

*сценарій 1* - роздільний збір у контейнери місткістю 1,1 (0,75) м<sup>3</sup> - за схемою №2 у сільській місцевості та за схемою №3 у місті на 1 етапі, за схемою №4 на 2 етапі;

*сценарій 2* - роздільний збір у контейнери місткістю 120 (240) л за схемою №2 у сільській місцевості та за схемою №3 у місті на 1 етапі, за схемою №4 на 2 етапі.

Це дозволить забезпечити розподіл відходів на ресурсоцінні фракції ТПВ (вилучити цінну вторсировину) в місцях їх утворення (квартири та будинки).

Таким чином, витрати щодо запровадження роздільного збирання ТПВ у житловому секторі та на інших об'єктах утворення відходів будуть складатися з витрат на:

придбання додаткових контейнерів для складових ТПВ для багатоповерхівок та для індивідуальної забудови;

встановлення контейнерних майданчиків (за необхідності);

придбання спецтранспорту;

проведення рекламно-просвітницької роботи серед населення;

розроблення та впровадження екоосвітніх програм у шкільних та дошкільних закладах.

Доцільно організувати наступні системи роздільного збирання і заготівлі відходів:

#### *Сільська місцевість*

#### **на першому етапі (до 2029 року):**

*Сценарій 1.* Роздільний збір відходів у три контейнери об'ємом 1,1 м<sup>3</sup> (за кольором):

контейнер жовтого кольору з написом «Пластик» - для збирання пластику;

контейнер блакитного кольору з написом «Вторинна сировина» – для збирання ресурсоцінних складових ТПВ, окрім пластику, а також окрім харчових та інших відходів що легко загнивають, які будуть спрямовані на сортування з відбором вторинної сировини (на сортувальні лінії),

контейнер сірого (іншого кольору) – призначений для збирання решти змішаних відходів, в тому числі харчових та інших відходів що легко загнивають, які будуть спрямовані на компостування або на перевантажувальну станцію з подальшим транспортування на регіональний об'єкт оброблення відходів.

*Сценарій 2.* Роздільний збір відходів у три контейнери об'ємом 0,12 м<sup>3</sup> (за кольорами відповідно сценарію 1).

**на другому етапі (до 2033 року):**

Роздільний збір відходів на чотири контейнери об'ємом 1,1 м<sup>3</sup> (за кольором):

контейнер жовтого кольору з написом «Пластик» - для збирання пластику;

контейнер зеленого кольору зелений з написом «Скло» - для збирання скла;

контейнер блакитного кольору з написом «Вторинна сировина» – для збирання ресурсоцінних складових ТПВ, окрім пластику, а також окрім харчових та інших відходів що легко загнивають, які будуть спрямовані на сортування з відбором вторинної сировини (на сортувальні лінії),

контейнер сірого (іншого кольору) – призначений для збирання решти змішаних відходів, в тому числі харчових та інших відходів що легко загнивають, які будуть спрямовані на компостування або на перевантажувальну станцію з подальшим транспортування на регіональний об'єкт оброблення відходів.

*Сценарій 2.* Роздільний збір відходів у чотири контейнери об'ємом 0,12 м<sup>3</sup> за кольорами відповідно сценарію 1).

*Місто Лебедин*

**на першому етапі (до 2029 року):**

*Сценарій 1.* Роздільний збір відходів у чотири контейнери об'ємом 1,1 м<sup>3</sup> за кольором):

контейнер жовтого кольору з написом «Пластик» - для збирання пластику;

контейнер блакитного кольору з написом «Вторинна сировина» – для збирання ресурсоцінних складових ТПВ, окрім пластику, а також окрім харчових та інших відходів що легко загнивають, які будуть спрямовані на сортування з відбором вторинної сировини (на сортувальні лінії),

контейнер коричневого кольору з написом «Біовідходи» – для збирання ресурсоцінних складових ТПВ, окрім пластику, а також харчових та інших відходів що легко загнивають, які будуть спрямовані на сортування з відбором вторинної сировини (на сортувальні лінії),

контейнер сірого (іншого кольору) – призначений для збирання решти змішаних відходів, в тому числі харчових та інших відходів що легко загнивають, які будуть спрямовані на компостування або на перевантажувальну станцію з подальшим транспортування на регіональний об'єкт оброблення відходів.

*Сценарій 2.* Роздільний збір відходів у чотири контейнери об'ємом 0,12 м<sup>3</sup> за кольорами відповідно сценарію 1.

**на другому етапі (до 2033 року):**

*Сценарій 1.* Роздільний збір відходів на п'ять контейнерів об'ємом 1,1 м<sup>3</sup> за кольором):

контейнер жовтого кольору з написом «Пластик» - для збирання пластику;

контейнер зеленого кольору зелений з написом «Скло» - для збирання скла;

контейнер синього кольору зелений з написом «Папір» - для збирання паперу та картону;

коричневий з написом «Біовідходи» - для збирання органічної складової побутових відходів;

сірий з написом «Змішані відходи» - для збирання змішаних побутових відходів.

*Сценарій 2.* Роздільний збір відходів у п'ять контейнерів 0,12 м<sup>3</sup> (за кольорами відповідно сценарію 1).

### **Розрахунок потреби в контейнеризації для населених пунктів Лебединської МТГ**

Організація системи контейнерного збору відходів на території Лебединської МТГ можлива із застосуванням: 1 сценарій - контейнерів колективного використання (найбільш доцільні 1,1 м<sup>3</sup>) або 2 сценарій - контейнерів індивідуального використання (найбільш доцільні 0,12 м<sup>3</sup>).

Конструкції та розміри контейнерів для збирання ТПВ мають відповідати європейським стандартам (DIN, EN тощо). Забороняється використання відкритих контейнерів без кришок. Колір контейнерів для збирання змішаних ТПВ має бути сірим.

Кількість контейнерів для зберігання твердих побутових відходів визначається чисельністю населення, що ними користується, та Нормами надання послуги з управління побутовими відходами. Сумарний об'єм контейнерів для зберігання побутових відходів повинен перевищувати фактичний об'єм їх утворення на 25 відсотків. Під час зберігання побутових відходів у контейнерах повинна бути виключена можливість їх загнивання, розкладання, розвіювання та розпилювання.

Для населених пунктів Лебединської МТГ проведено розрахунок необхідної кількості контейнерів із умови періодичності вивезення ТПВ 1 раз на 1-3 дні (виключаючи неділю) (табл. 3.2):

*варіант:* повністю встановлюються контейнери ємністю 1,1 м<sup>3</sup> на контейнерних майданчиках;

*варіант:* використовуються контейнери об'ємом 0,12 м<sup>3</sup> у приватній забудові та 1,1 м<sup>3</sup> у центральній частині та багатоповерхівці (при наявності), а також при неможливості заїзду спецтранспорту (розташовуються контейнери 1,1 м<sup>3</sup> при в'їзді у вулицю).

Встановлення контейнерів місткістю 1,1 м<sup>3</sup> потребує організації спеціальних контейнерних майданчиків. Згідно положень Державних санітарних норм і правил утримання територій населених пунктів (затверджених Наказом МОЗ від 17.03.2011 №145 Про затвердження Державних санітарних норм та правил утримання територій населених місць) контейнерні майданчики повинні бути віддалені від меж земельних ділянок навчальних та лікувально-профілактичних закладів, стін житлових та громадських будівель і споруд, майданчиків для ігор дітей та відпочинку населення на відстань не менше 20 м.

На території садибної забудови населених пунктів відстань від контейнерних майданчиків до меж присадибних ділянок зі сторони вулиць повинна складати не менш як 5 м.

Контейнерні майданчики повинні мати водонепроникне тверде покриття та бути обладнані навісами, огорожею та ізольовані від об'єктів обслуговування населення, господарських дворів і магістральних вулиць смугою зелених насаджень шириною не менше 1,5 м, не повинні бути прохідними для пішоходів і транзитного руху транспорту.

Під час зберігання побутових відходів у контейнерах повинна бути виключена можливість їх загнивання, розкладання, розвіювання тарозпилювання. Термін зберігання в холодний період року (при середньодобовій температурі С і нижче) повинен бути не більше ніж три доби, а в теплий період року (при середньодобовій температурі більше ніж +5 град.С) - не більше ніж одна доба (щоденне перевезення).

Перевезення окремих складових побутових відходів, що не загнивають та не утворюють неприємних запахів, допускається здійснювати рідше, за графіками,

узгодженими з виконавцем послуг з перевезення відходів та власником чи балансоутримувачем об'єктів благоустрою.

Станом на 01.01.2024 в Лебединській МТГ встановлено контейнерів під змішані відходи у м. Лебедин обсягом 0,75 та 1,1 м<sup>3</sup> – 201 шт., контейнери для збирання пластикових відходів – 11 шт; контейнери для збирання скляних відходів – 5 шт. (додаток 27).

*сценарій* передбачає встановлення контейнерів 1,1 м<sup>3</sup> під унітарний та роздільний збір по №2 технологічній схемі для сільської місцевості та №3 технологічній схемі для м. Лебедин, передбачається будівництво контейнерних майданчиків;

*сценарій* (альтернативний). Альтернативною є схема, яка включає встановлення контейнерів обсягом 0,12 м<sup>3</sup> під роздільний збір по №2 технологічній схемі для сільської місцевості та №3 технологічній схемі для м. Лебедин для приватної забудови, а для багатоповерхівок та центральної частини населених пунктів (м. Лебедин) встановлення контейнерних майданчиків із контейнерами об'ємом 1,1 м<sup>3</sup> під роздільний збір ТПВ (по №3 технологічній схемі на 1 етапі). На 2 етапі передбачається встановлення контейнерів по №4 технологічній схемі для м. Лебедин.

Зведені розрахунки по кількості контейнерів для населених пунктів Лебединської МТГ для двох сценаріїв з урахуванням відбору вторсировини орієнтовно на рівні 32% (1 етап реалізації Плану) та 55% (2 етап реалізації Плану), а також харчових відходів у приватній забудові на рівні 70% (враховуючи соціально-психологічну готовність населення до роздільного збору) приведені у таблиці 3.3.

Подальший розвиток системи управління відходами у Лебединській МТГ потребуватиме того, щоб максимальна кількість побутових відходів була відновлена як вторсировина та повернута в економіку громади. А кінець реалізації Плану - 100% населення має бути охоплені роздільним збором ТПВ (зменшення

обсягу видалення ТПВ – до 30%). Порівняльна економічна ефективність встановлення контейнерів за 1 та 2 схемою наведена у додатку 26.

Основними факторами, які обумовлюють вибір методів перероблення ТПВ, є наступні:

- склад, властивості, кількість ТПВ, методи їх збирання;
- місцеві умови - наявність місцевих підприємств, які можуть переробляти окремі компоненти ТПВ;
- можливість використання корисних властивостей компонентів ТПВ;
- капітальні та інші початкові витрати з впровадження технологій ТПВ;





- експлуатаційні витрати на перероблення ТПВ з урахуванням повернених сум вартості продуктів перероблення.

Сортування побутових відходів - це технологічний процес розділення твердих побутових відходів на фракції, який може виконуватись у дві стадії: на місці утворення відходів (роздільний збір) та на сміттесортувальних станціях вручну або за допомогою автоматизованих конвеєрів.

Мета сортування відходів поряд із зменшенням маси відходів, що підлягають захороненню - отримання максимальної економічної вигоди від переробки вторинної сировини.

Найбільш ефективно сортування забезпечується на промисловому рівні, тобто на сортувальному підприємстві (станції), де здійснюється відокремлення із змішаної маси ТПВ перероблюваних матеріалів ручним (із додержанням чинних санітарних норм і правил) та/або механічним способом.

Як свідчить досвід європейських країн для досягнення оптимального варіанту необхідно здійснювати сортування на станціях (лініях) паралельно із впровадженням роздільного збирання, враховуючи необхідність підвищення якості та вартості прийняття на перероблення окремих компонентів ТПВ.

Сортування та перероблення побутових відходів населених пунктів Лебединської МТГ економічно доцільно проводити на сміттесортувальній лінії, що дозволять зменшити обсягу ТПВ, які згідно проекту Регіонального плану управління відходами у Сумській області, будуть транспортуватися на полігон після його будівництва / реконструкції (для громад Сумського кластера).

СЗЗ сміттесортувальної лінії складає 100 м. Найбільш оптимальним місцем розміщення сортувальної станції, як і перевантажувальної станції, є рекультивоване звалище (після рекультивації міського потігону ТПВ, м. Лебедин). У той же час, при підготовці відповідної проектної документації сортувальної та перевантажувальної станцій проводитиметься уточнення місць їх розміщення (техніко-економічне обґрунтування).

При виборі технології сортування доцільно орієнтуватися на технології з максимально можливим сортуванням вторинної сировини за видами та властивостями, в першу чергу:

ПЕТ- пляшка – за кольором;

скло – за кольором;

метали – за видом (окремо алюмінієва банка);

- поліетиленова упаковка – за видами.

Сортування за окремими характеристиками виду вторинної сировини дозволить формувати якісні товарні партії та збільшити ціну вторинної сировини і тим самим підвищити економічну ефективність сортування.

## **ВИСНОВКИ**

В рамках Лебединської СТГ опрацьовані наступні варіанти організації системи поводження з твердими побутовими відходами:

будівництво контейнерних майданчиків, що відповідають санітарним нормам відносно відстаней до житлових будинків та забезпечують можливість під'їзду спецтранспорту; встановлення стандартних контейнерів місткістю 1,1 м<sup>3</sup>, 2 контейнери (або 3 залежно від необхідного обсягу ТПВ) – під збір змішаних відходів; 1 – під збір вторсировини за технологічною схемою №1);

2) у приватному секторі ТПВ можуть збиратися в індивідуальні контейнери 0,12 (0,24) м<sup>3</sup>, що встановлюються на подвір'ях. На територіях багатоквартирних будинків та в зоні громадського центру ТПВ збираються у стандартні незмінювані контейнери місткістю 1,1 м<sup>3</sup> (3 або 4 контейнери – 2 (3) під збір змішаних відходів; 1 – під збір вторсировини за технологічною схемою №1)

Таким чином санітарне очищення планується здійснювати за планово-регулярною системою санітарного очищення по населеним пунктам

Лебединської СТГ (крім с. Кобелячок) по 1 технологічній схемі роздільного збору ТПВ та по 2 технологічній схемі роздільного збору ТПВ для с. Кобелячок. Передбачається на 1 етапі реалізації Схеми (роздільний збір ТПВ) встановлення 84 контейнерних майданчика (з них 5 наявні на даний час), на яких розміщується 226 контейнерів місткістю 1,1 м<sup>3</sup> (10 з яких наявні на даний час) на 1 етапі реалізації Схеми та 810 контейнерів місткістю 0,12 м<sup>3</sup> (130 з яких наявні на даний час).

Передбачається будівництво сортувальної станції, встановлення пресу та коспостної станції. Передбачено встановлення компостерів у індивідуальній забудові. У індивідуальній забудові передбачено використання біопрепаратів для знешкодження впливу стічних вод у вигрібних ямах.

Великогабаритні та ремонтні відходи вивозяться за заявочною системою. Для збирання великогабаритних та будівельних відходів відсутні облаштовані місця та спеціальні контейнери (місткістю 7 м<sup>3</sup> або більше) що призводить до накопичення таких відходів на прибудинкових територіях і захаращення цих територій. Тому у даній МПУВ передбачаються заходи щодо збору та вивезення ВГВ та РВ.

На території населених пунктів Лебединської СТГ звалища ТПВ, що не відповідають нормам екобезпеки передбачено до 2029 р. повністю ліквідувати.

В 2018 році проведена інвентаризація сміттєзвалищ, з яких одне в с. Кобелячок в стадії рекультивациі та закриття. На території с. Пришиб діє звалище ТПВ (паспорт МВВ №54). На діючому МВВ Лебединської ОТГ станом до 1.08.2022 р. (відповідно затвердженого паспорту МВВ №54, Звітних матеріалів з моніторингу стану звалища твердих побутових відходів Лебединської міської територіальної громади Полтавської області, 2022 р.), видалено 6400 т відходів на площі 0,5 га. Розрахунковий термін експлуатації – 2029 р. (20 років, початок введення – 2009 р.). Використано станом на 01.01.2018 – 8600 м<sup>3</sup>, або 21,5% від загального обсягу МВВ, залишок вільного

місця – 33400м<sup>3</sup>. Відповідно Звітних матеріалів з моніторингу стану звалища твердих побутових відходів Лебединської міської територіальної громади Полтавської області забруднення в зоні впливу звалища ТПВ с. Пришиб-2 відсутні. Згідно Закону України «Про управління відходами» після отримання дозволу на операції поводження з відходами (приведення звалища ТПВ до норм екобезпеки відповідно ДБН В.2.4-2-2005 «Полігони твердих побутових відходів», отримання висновку ОВД та отримання дозволу на операції поводження з відходами) дане звалище може експлуатуватися.

До будівництва полігону та сміттесортувального заводу у м. Горішні Плавні згідно Комплексної програми поводження з ТПВ у Полтавській області на 2022 – 2030 роки визначено звалища ТПВ (діючі МВВ), як такі, що можуть бути залишені у тимчасовій експлуатації (за умови 1) – діюче звалище ТПВ у с. Пришиб (паспорт МВВ №54). Інші звалища на території Лебединської СТГ відповідають умові 2 - є недоцільними для подальшої експлуатації, але за якими розпочато роботи та витрачено кошти у переведення в належний стан, у тому числі, оформлені у встановленому законом порядку документи, які свідчать право користування земельними ділянками під ними, припинити експлуатацію, привівши у відповідний стан та залишити, як резерв.

Тому, на даний час найбільш перспективним для Лебединської СТГ є будівництво сміттесортувальної станції відповідно проєкту місцевого Плану управління відходами Лебединської СТГ до 2030 року та видалення невідсортованих залишків на МВВ у с. Пришиб (звалище ТПВ с. Пришиб-2). Після завершення будівництва сміттесортувальної станції та полігону ТПВ у м. Горішні Плавні, ТПВ із території Лебединської громади будуть транспортуватися на дані об'єкти згідно договору, а звалище ТПВ у с. Лебелин – закрите та рекультивовано.