

Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»
Навчально-науковий інститут нафти і газу
Кафедра прикладної екології та природокористування

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

до кваліфікаційної роботи бакалавра

на тему: «Розробка заходів щодо формування системи
управління побутовими відходами у Гребінківській ТГ»

401-СЕ

№ЗК 19057

Виконала студентка групи 401-СЕ
спеціальності 101 «Екологія»

Т.О. ДАВИСКИБА

Керівник:

к.т.н., доцент

О.Е. ІЛЛЯШ

Рецензент:

начальник відділу організаційної роботи,
звітності та зв'язків з громадськістю
управління біоресурсів, заповідної справи та
організаційної роботи
Департаменту екології та природних ресурсів
Полтавської облдержадміністрації

І.В. ЛЕБІДЬ

АНОТАЦІЯ

Давискиба Т.О. Розробка заходів щодо формування системи управління побутовими відходами у Гребінківській ТГ. Рукопис. Кваліфікаційна робота на здобуття першого (бакалаврського) рівня вищої освіти зі спеціальності 101 «Екологія» за освітньо-професійною програмою «Екологія», Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», Полтава, 2023.

Робота складається з вступу, 3 (трьох) розділів, висновків та списку використаних інформаційних джерел з 31 найменувань. Кваліфікаційна робота викладена на 66 аркушах.

Ключові слова: управління побутовими відходами, Гребінківська міська територіальна громада, виконком Гребінківської ТГ.

Зростання населення, розвиток інфраструктури та зміни в способах життя призводять до збільшення обсягу побутових відходів у громаді. Проте, існуюча система управління побутовими відходами не завжди відповідає сучасним вимогам екологічної безпеки та сталого розвитку. Тому, розробка заходів щодо формування системи управління побутовими відходами у Гребінківській міській територіальній громаді є необхідним та важливим завданням. Це дозволить забезпечити ефективний збір, сортування та переробку відходів, а також впровадити механізми зменшення утворення відходів на виробничих та споживчих рівнях.

Вище зазначене підтверджує актуальність тематики дослідження.

Мета даної роботи: розробка заходів, спрямованих на формування ефективної системи поводження з побутовими відходами в Гребінківській міській громаді та її подальший розвиток.

Об'єкт роботи – система управління побутовими відходами Гребінківської громади.

Предмет роботи – показники стану поводження з побутовими відходами в Гребінківській ТГ.

Дана кваліфікаційна робота спрямована на розробці заходів щодо формування системи управління побутовими відходами в Гребінківській міській територіальній громаді.

У першому розділі проведено аналіз ситуації щодо поводження з побутовими відходами в Україні та огляд законодавчо-нормативного регулювання.

Другий розділ присвячений аналізу стану управління побутовими відходами в Гребінківській міській територіальній громаді, надано загальну характеристику діючої системи збирання та обробки побутових відходів та проведено аналіз результатів дослідження морфологічного складу побутових відходів у громаді.

У третьому розділі надані рекомендації щодо формування та розвитку системи управління побутовими відходами. Також узагальнені рекомендації щодо подальшої експлуатації або закриття/ліквідації звалищ побутових відходів.

ANNOTATION

Daviskyba T.O. Development of measures for the formation of a household waste management system in Hrebinka TC. Manuscript. Qualification work for obtaining the first (bachelor) level of higher education in the specialty 101 "Ecology" under the educational and professional program "Ecology", National University "Poltava Polytechnic named after Yury Kondratyuk", Poltava, 2023.

The work consists of an introduction, 3 (three) chapters, conclusions, and a list of used information sources from 31 names. The qualification work is laid out on 66 sheets.

Keywords: household waste management, Hrebinkivska city territorial community, executive committee of Hrebinkivska TG.

Population growth, infrastructure development, and changes in lifestyles lead to an increase in the amount of household waste in the community. However, the existing household waste management system does not always meet modern requirements of environmental safety and sustainable development. Therefore, the development of measures for the formation of a household waste management system in the Hrebinkivska urban territorial community is a necessary and important task. This will make it possible to ensure efficient collection, sorting, and processing of waste, as well as to implement mechanisms for reducing waste generation at the production and consumer levels.

The above confirms the relevance of the research topic.

The purpose of this work: the development of measures aimed at the formation of an effective system of household waste management in the Hrebinkivsk urban community and its further development.

The object of the work is the household waste management system of the Hrebinkiv community.

The subject of the work is indicators of the state of household waste management in Hrebinkivska TG.

This qualification work is aimed at the development of measures for the formation of a household waste management system in the Hrebinkivska urban territorial community.

In the first chapter, an analysis of the situation regarding household waste management in Ukraine and an overview of legislative and regulatory regulation was carried out.

The second section is devoted to the analysis of the state of household waste management in the Hrebinkivska urban territorial community, a general description of the current system of collection and processing of household waste is given, and the results of the study of the morphological composition of household waste in the community are analyzed.

The third section provides recommendations on the formation and development of the household waste management system. Recommendations regarding further operation or closure/liquidation of household waste landfills are also summarized.

ЗМІСТ

ЗАВДАННЯ	8
ВСТУП	10
РОЗДІЛ 1. АНАЛІЗ СТАНУ СФЕРИ УПРАВЛІННЯ ПОБУТОВИМИ ВІДХОДАМИ В УКРАЇНІ	11
1.1 Характеристика ситуації щодо поводження з побутовими відходами в Україні	11
1.2 Законодавчо-нормативне регулювання сфери поводження з побутовими відходами в Україні.....	12
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ СТАНУ СФЕРИ УПРАВЛІННЯ ПОБУТОВИМИ ВІДХОДАМИ В ГРЕБІНКІВСЬКІЙ МІСЬКІЙ ТЕРИТОРІАЛЬНІЙ ГРОМАДІ.....	14
2.1 Характеристика Гребінківської міської територіальної громади	14
2.2 Загальна характеристика діючої системи збирання побутових відходів.....	20
2.3 Аналіз результатів дослідження морфологічного складу ТПВ.....	26
2.4 Аналіз стану звалищ побутових відходів та їх класифікація	32
РОЗДІЛ 3. РОЗРОБЛЕННЯ РЕКОМЕНДАЦІЙ ЩОДО ФОРМУВАННЯ Й РОЗВИТКУ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ПОБУТОВИМИ ВІДХОДАМИ	47
3.1 Аналіз потенціалу утворення побутових відходів	47
3.2 Рекомендовані методи поводження з побутовими відходами в Гребінківській громаді	49
3.3 Узагальнені рекомендації щодо подальшої експлуатації або закриття/ліквідації звалищ побутових відходів.....	56

						401-СЕ №ЗК 19057		
<i>Змн.</i>	<i>Арк.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>		<i>Літ.</i>	<i>Арк.</i>	<i>Аркушів</i>
Розробив		Давискиба Т.О.			Розробка заходів щодо формування системи управління побутовими відходами у Гребінківській ТГ			
Керівник		Ілляш О.Е.					6	66
Консультант						Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» Кафедра ПЕтаП		
Н. Контр.		Ілляш О.Е.						
Зав.кафед.		Ілляш О.Е.						

ВИСНОВКИ.....	63
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ДЖЕРЕЛ.....	64

					401-СЕ №ЗК 19057			
<i>Змн.</i>	<i>Арк.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>				
Розробив		Давискиба Т.О.			Розробка заходів щодо формування системи управління побутовими відходами у Гребінківській ТГ	<i>Лім.</i>	<i>Арк.</i>	<i>Аркушів</i>
Керівник		Ілляш О.Е.					7	66
Консультант						Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» Кафедра ПЕтаП		
Н. Контр.		Ілляш О.Е.						
Зав.кафед.		Ілляш О.Е.						

Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»
Навчально-науковий інститут нафти і газу
Кафедра прикладної екології та природокористування
Освітній рівень – бакалавр
Спеціальність 101 «Екологія»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

_____/_____
(підпис) / (ПІБ)
_____/20__ року
(дата)

З А В Д А Н Н Я

НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ БАКАЛАВРА СТУДЕНТУ

Давискибі Тетяні Олександрівні

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи: Розробка заходів щодо формування системи управління побутовими відходами у Гребінківській ТГ

Керівник роботи ІЛЛЯШ Оксана Едуардівна, к.т.н., доцент,

(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» від «__» _____ 2023 року № _____

2. Строк подання студентом роботи _____
(дата)

3. Вихідні дані до роботи: офіційні дані виконавчого комітету Гребінківської міської територіальної громади

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити)

Розділ 1. Аналіз стану сфери управління побутовими відходами в Україні.

Розділ 2. Аналіз стану сфери управління побутовими відходами в Гребінківській міській територіальній громаді.

Розділ 3. Розроблення рекомендацій щодо формування й розвитку системи управління побутовими відходами.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень)
1. Титульний аркуш. 2. Постановка задачі. 3. Законодавчо-нормативне регулювання сфери поводження з побутовими відходами в Україні. 4. Характеристика Гребінківської міської ТГ та діюча система збирання ТПВ. 5. Аналіз стану звалищ ТПВ Гребінківської ТГ за експлуатаційними характеристиками. 6. Ідентифікація звалищ ТПВ/сміттєзвалищ Гребінківської ТГ. 7. Аналіз стану сфери управління побутовими відходами Гребінківської ТГ. 8. Дорожня карта щодо управління станом звалищ побутових відходів. 9. Висновки до кваліфікаційної роботи бакалавра.

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв

7. Дата видачі завдання _____

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	Розділ 1. Аналіз стану сфери управління побутовими відходами в Україні	01.05.2023	
2	Розділ 2. Аналіз стану сфери управління побутовими відходами в Гребінківській міській територіальній громаді	10.05.2023	
3	Розробка графічної частини	15.05.2023	
4	Розділ 3. Розроблення рекомендацій щодо формування й розвитку системи управління побутовими відходами	20.05.2023	
5	Розробка графічної частини	31.05.2023	
6	Оформлення роботи	16.06.2023	
7	Захист кваліфікаційної роботи	20.06.2023	

Студент

_____ (підпис)

_____ (прізвище та ініціали)

Керівник роботи

_____ (підпис)

_____ (прізвище та ініціали)

ВСТУП

У сучасному світі проблема управління побутовими відходами стає все більш актуальною. Зростання населення, зміни в споживацькому поведінці та недостатня увага до екологічних питань призводять до зростання обсягу відходів, які викидаються в навколишнє середовище. Управління побутовими відходами є важливим аспектом сталого розвитку та забезпечення чистого та здорового довкілля для мешканців.

Гребінківська територіальна громада (ТГ) не є винятком у цьому плані. Зростання населення, розвиток інфраструктури та зміни в способах життя призводять до збільшення обсягу побутових відходів у громаді. Проте, існуюча система управління побутовими відходами не завжди відповідає сучасним вимогам екологічної безпеки та сталого розвитку.

Тому, розробка заходів щодо формування системи управління побутовими відходами у Гребінківській ТГ є необхідним та важливим завданням. Це дозволить забезпечити ефективний збір, сортування та переробку відходів, а також впровадити механізми зменшення утворення відходів на виробничих та споживчих рівнях. Розроблення такої системи передбачає врахування специфіки громади, розроблення правильної стратегії та впровадження необхідних інструментів для її реалізації.

Одним з ключових аспектів розробки системи управління побутовими відходами є аналіз потенціалу утворення відходів у Гребінківській ТГ. Це включає оцінку обсягу та складу відходів, їх джерела та особливості формування. Дані аналізу допоможуть визначити пріоритетні напрямки роботи і розробити ефективні заходи щодо їх управління.

Остаточним етапом розробки системи управління побутовими відходами є узагальнення рекомендацій щодо подальшої експлуатації або закриття/ліквідації звалищ побутових відходів. Вище зазначені аспекти стали передумовою проведення аналізу стану і класифікації існуючих звалищ та розробки рекомендацій щодо стратегічних етапів й заходів управління побутовими відходами у Гребінківській громаді.

РОЗДІЛ 1. АНАЛІЗ СТАНУ СФЕРИ УПРАВЛІННЯ ПОБУТОВИМИ ВІДХОДАМИ В УКРАЇНІ

1.1 Характеристика ситуації щодо поводження з побутовими відходами в Україні

Ситуація щодо поводження з побутовими відходами в Україні може бути стисло охарактеризована наступним чином:

- Законодавча база: Україна має діючий на сьогодні Закон України "Про відходи", який встановлює правила і вимоги щодо поводження з усіма видами відходів, включаючи побутові відходи [3], а також прийнятий Верховною радою 20.06.2022 новий Закон України «Про управління відходами», що вступає в дію 09.07.2023 року, який орієнтований на впровадження принципів циркулярної економіки та європейський пріоритетів щодо управління відходами «від захоронення – до запобігання утворенню відходів»;
- Роздільний збір: Україна активно працює над розвитком системи роздільного збору побутових відходів. Зазвичай це означає, що громадяни повинні розділяти відходи на певні категорії (наприклад, папір, пластик, скло, метал), щоб зручніше було їх переробляти та утилізувати;
- Проблеми з утилізацією: незважаючи на розроблену систему роздільного збору, існують проблеми з ефективною утилізацією побутових відходів. Часто відсутність відповідної інфраструктури, нестача сортувальних ліній, переробних заводів та недостатня усвідомленість населення про необхідність правильного поводження з відходами призводять до недоцільного використання ресурсів та забруднення довкілля;
- Незаконне видалення відходів на сміттєзвалища: проблемою також є незаконні сміттєзвалища, коли побутові відходи стихійно розміщуються на невідведених для цього територіях, що призводить до забруднення природних ресурсів та здоров'я людей;

- Свідомість громадян: підвищення рівня свідомості серед населення про необхідність правильного поводження з побутовими відходами є важливим завданням. Розповсюдження інформації, проведення навчальних заходів та кампаній сприяють підвищенню усвідомленості та активності громадян у справі поводження зі відходами.
- Екологічна індустрія: В Україні також спостерігається розвиток екологічної індустрії, зокрема у сфері переробки та утилізації відходів. Деякі компанії займаються переробкою побутових відходів, використовуючи їх як вторинні сировинні матеріали.

Уряд України та місцеві органи влади продовжують працювати над поліпшенням системи поводження з побутовими відходами, зокрема шляхом розвитку інфраструктури, створення необхідних умов для сортування та утилізації відходів, і підвищення екологічної свідомості серед громадян.

1.2 Законодавчо-нормативне регулювання сфери поводження з побутовими відходами в Україні

На сьогодні основою законодавчо-нормативного регулювання сфери поводження з твердими побутовими відходами є наступні документи:

- Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1991, № 41, ст.546),
- Закон України «Про відходи» (від 05.03.1998, з подальшими доповненнями);
- Закон України «Про управління відходами» (від 20.06.2022, 2320-ІХ, що вступає в дію 09.07.2023 року);
- Закон України «Про місцеве самоврядування в Україні» (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1997, № 24, ст.170);
- Закон України «Про благоустрій населених пунктів» (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2005, № 49, ст.517);
- Закон України «Про житлово-комунальні послуги» (Відомості Верховної Ради (ВВР), 2018, № 1, ст.1),

– Розпорядження КМУ від 20.02.2019 № 117-р «Про затвердження Національного плану управління відходами до 2030 року».

Законодавчо-правова база сфери поводження з твердими побутовими відходами має достатньо розгалужену низку законодавчих документів різних рівнів та підзаконних актів, кожен із яких врегульовує певні питання у сфері поводження з ТПВ [30].

РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ СТАНУ СФЕРИ УПРАВЛІННЯ ПОБУТОВИМИ ВІДХОДАМИ В ГРЕБІНКІВСЬКІЙ МІСЬКІЙ ТЕРИТОРІАЛЬНІЙ ГРОМАДІ

2.1 Характеристика Гребінківської міської територіальної громади Адміністративно-територіальний устрій.

Згідно проекту «Регіонального плану управління відходами у Полтавській області до 2030 року», який пройшов усі стадії громадського обговорення та консультацій із державними органами відповідно до законодавчо встановленої процедури [12], Гребінківська міська громада входить до Пирятинсько-Лубенського кластеру управління відходами (рис. 2.2), межі якого відповідають межах Лубенського адміністративного району (рис. 2.1).

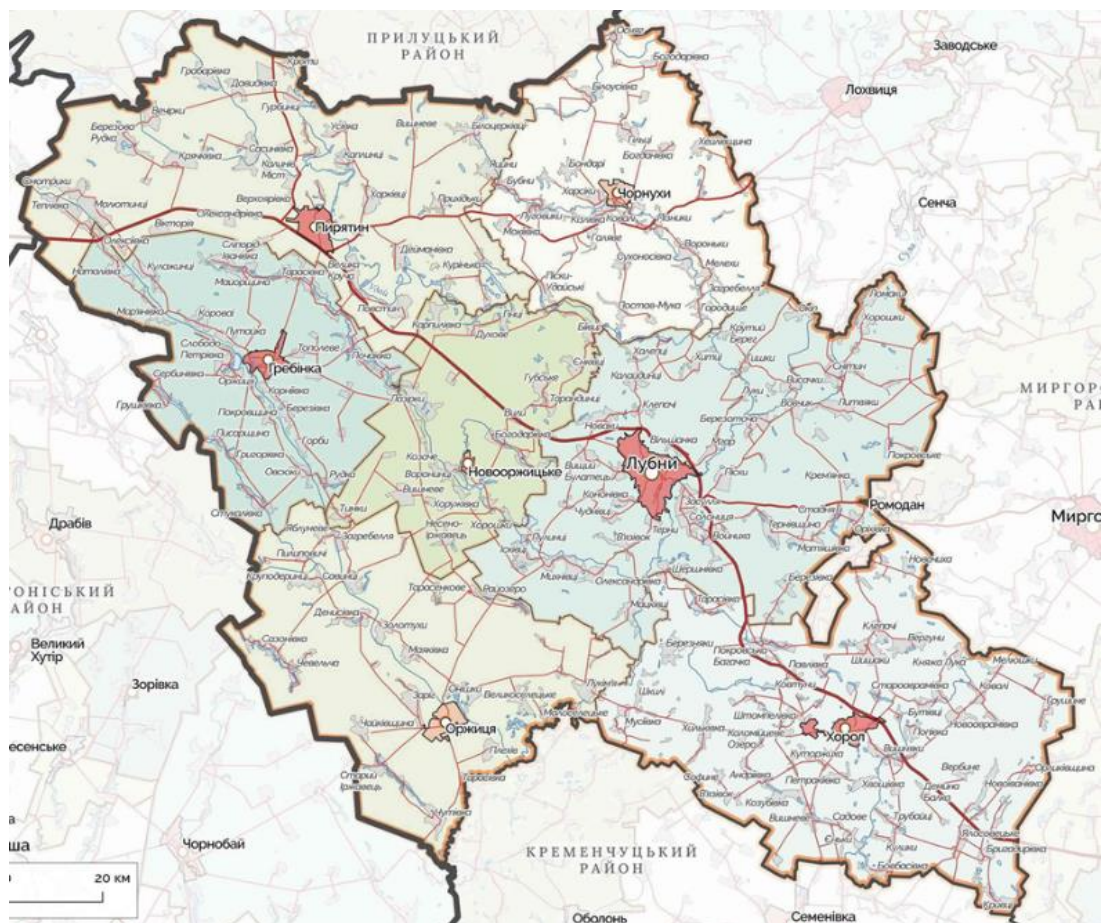


Рис. 2.1 – Мапа Лубенського району Полтавської області



Рис. 2.2 – Мапа меж 4 кластерів в регіональній системі управління відходами (Джерело: проєкт «Регіонального плану управління відходами у Полтавській області до 2030 року»)

Гребінківська міська територіальна громада має у своєму складі 14 старостинських округів (Мар'янівський, Рудківський, Олександрівський, Сербинівський, Березівський, Тарасівський, Стукалівсько-Григорівський, Овсюківський, Тополівський, Короваївський, Почаївський, Кулажинсько-Наталівський, Майорщинський, Слободо-Петрівський) та місто Гребінка. Адміністративний центр громади це м. Гребінка. Громада входить до Лубенського району Полтавської області. Район створено в результаті адміністративно-територіальної реформи в Україні 2020 року. Основні повноваження рад районів перейшли на нижчий (ради громад) і вищий (ради областей) рівні. До Лубенського району входить 7 територіальних громад Гребінківська, Лубенська, Новооржицька, Оржицька, Пирятинська, Хорольська та Чорнухинська.

Ієрархія управління у громаді виглядає наступним чином: громада-старостинський округ. У відповідності до законодавства рішеннями

Гребінківської міської ради створені старостинські округи та призначені (обрані) старости. Це дало можливість покращити надання адміністративних послуг населенню громади. Староста - це посадова особа місцевого самоврядування, що працює на постійній основі і діє в інтересах жителів відповідного старостинського округу. До громади входить 42 населених пунктів, які об'єднанні в 14 старостинських округів та м. Гребінку.

У зв'язку з воєнними діями на території України в громаду прибуло 3002 внутрішньо переміщені особи (ВПО). Більшість з них втратили власне житло. Кількість населення громади, враховуючи ВПО, становить 24040, станом на липень 2022 року.

Природно-географічна характеристика. Гребінківська громада знаходиться в межах Українського лівобережного лісостепу, у північно-західній частині Полтавської області. Поверхня громади рівнинна. Загальна площа водного дзеркала - 1086 га. Громада межує з Пирятинською, Новооржицькою та Оржицькою громадами Полтавської області та Золотоніським районом Черкаської області.

Клімат. Клімат помірно континентальний з достатньою кількістю тепла та вологи. Зима помірно холодна, літо помірно тепле. Пересічна річна температура повітря $+6,6^{\circ}\text{C}$; пересічна температура січня відповідно $-6,7^{\circ}\text{C}$; липня - $(+19,8^{\circ}\text{C})-(+21^{\circ}\text{C})$. Абсолютний мінімум температури - (-37°C) , абсолютний максимум - $(+39^{\circ}\text{C})$. Період з температурою $+10^{\circ}\text{C}$ - 148-160 днів. Річна кількість опадів від 450 мм до 570 мм; максимум - влітку.

Ґрунти. Ґрунти чорноземні малогумусні. У ґрунтового покриві переважають - чорноземи (вилугувані, опідзолені й лучні). Поширені також сірі й світло-сірі опідзолені ґрунти та торфо-болотні ґрунти. Ґрунтово-кліматичні умови сприятливі для вирощування пшениці, кукурудзи, гречки, жита, цукрових буряків, овочів та інших культур, а також садів і ягідників.

Гідрогеологічне районування. Громада знаходиться в Лівобережно-Дніпровській області достатньої водності, Сульсько-Ворсклинської підобласті.

Зараз по території Гребінківської територіальної громади протікають три річки: Сліпорід, Оржиця та Суха Оржиця.

Річка Оржиця - одна з найбільших правих приток Сули. Довжина 117 км, у межах громади 39,9. Долина коритоподібна, завширшки до 3 км. Заплава шириною 600 м, з багатьма озерами, в нижній течії заболочена. Річище звивисте, на окремих ділянках відрегульоване. Використовується на рибництво, водопостачання, зрошення, задля рекреації.

Річка Оржиця є основною водною артерією Гребінківської територіальної громади.

Річка Сліпорід - права притока Сули. Сліпорід тече в Придніпровській низовині. Довжина річки — 83 км, басейн — 560 км². Переважна ширина річища — 4 — 10 м., у межах громади – 34,9 км. На берегах розташовані села: Сліпорід-Іванівка, Майорщина, Тарасівка, Сотницьке, Новоселівка, Почаївка, Осавульщина, Олександрівка, Павлівщина.

Річка Суха Оржиця – ліва притока Чумгак. Довжина 37 км, у межах громади 13,6 км. На берегах розташовані села: Сербинівка, Грушківка, Саївка, Писарщина, Григорівка, Михайлівка, Стукалівка.

Всі річки належать до басейну Дніпро.

Водоспоживання. Гідрологічні спостереження, що ведуться, вказують на поступове наростання мінералізації води, зокрема збільшення вмісту катіонів, аніонів, хлору і сульфатів. Зафіксоване стійке забруднення нітратами підземних вод з підземним заляганням.

Слід зауважити, що, не дивлячись на багатство водних джерел, Гребінківщина, як і вся Україна, належить до вододефіцитних регіонів. Так, в середній по водності рік на одного жителя Гребінківської ТГ припадає 1363 м³ поверхневого стоку та підземних вод. В Україні - 1080 м³, в світі - 11000 м³.

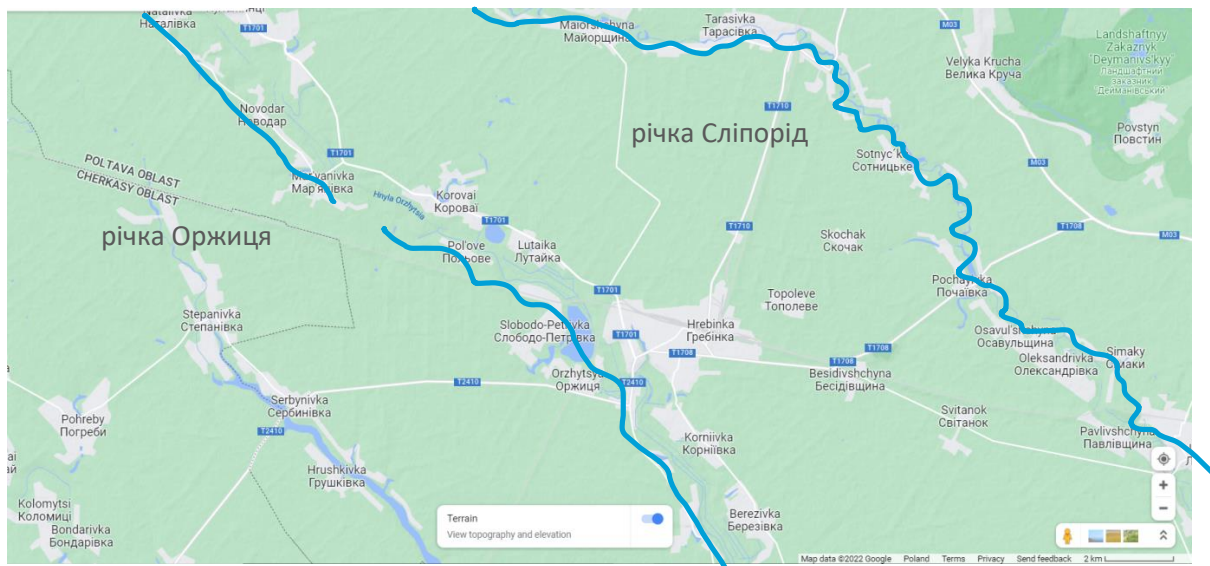


Рис. 2.3 – Річкові басейни Гребінківської ТГ

Природно заповідний фонд (ПЗФ). На території Гребінківської громади знаходяться 17 об'єктів природно заповідного фонду місцевого значення (таблиця нижче).

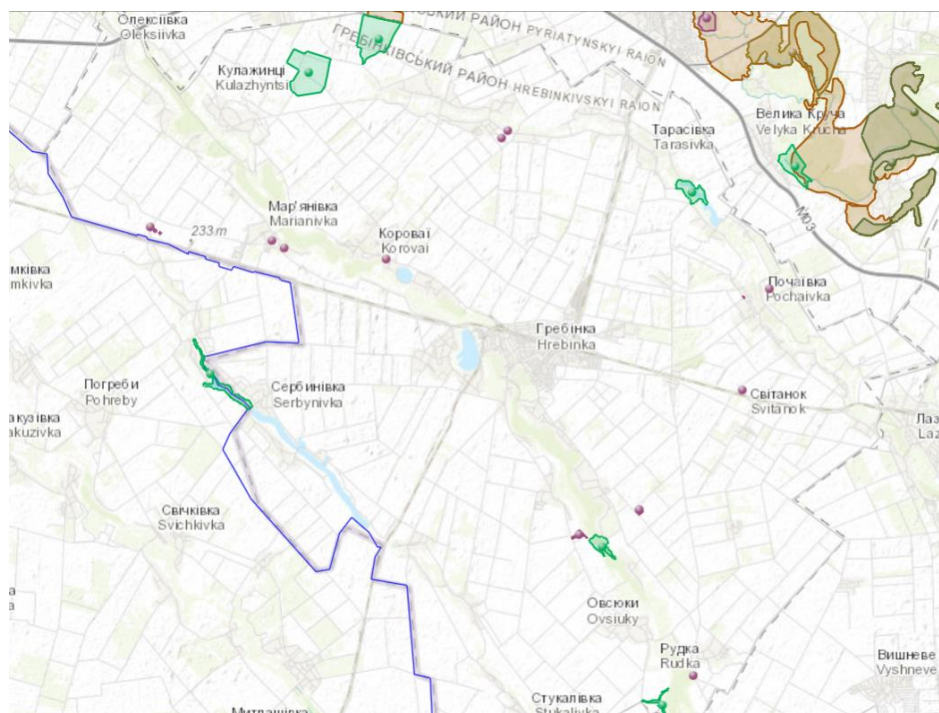


Рис. 2.4 – Мапа територій природно-заповідного фонду Гребінківської громади

Таблиця 2.1.

Природно заповідний фонд Гребінківської громади

№	Назва	Категорія	Площа, га
Заказники місцевого значення			
1	Плисів Яр	Ботанічний	10
2	Пологи	Гідрологічний	100
3	Бурівщина	Ентомологічний	73,2
4	Горбаневське	Ландшафтний	222,8
5	Лізина гора	Ландшафтний	24,1
Пам'ятки природи місцевого значення			
6	Гостра могила	Ботанічна	0,06
7	Гребінчин каштан	Ботанічна	0,01
8	Дуби черешчаті	Ботанічна	0,2
9	Мар'янівський ковильник	Ботанічна	1,3
10	Рудківський ковильник	Ботанічна	1,8
11	Соснова алея	Ботанічна	0,5
12	Тополя	Ботанічна	0,01
13	Ульяновські могили	Ботанічна	1,7
14	Садки	Зоологічна	2,3
15	Свіччин яр	Зоологічна	5,1
16	Озеро	Комплексна	5,5
Парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва			
17	Бесідівщинський парк ім. Г.Перевери	-	27

Загальна площа природно-заповідного фонду в межах громади становить 504 га. Загалом статус об'єктів ПЗФ присвоєно для збереження:

- ділянок природного яру правого схилу долини річки Суха Оржиця з типовою рослинністю лісостепової зони України,

- заболоченої долини, де водяться різні види птахів,
- вікових дерев,
- збереження у природному стані водно-болотного та прибережного комплексів у долині річки Сліпорід — місць існування різноманітної ентомофауни та різних видів тварин,
- степових екосистем.

Промислова та комерційна діяльність. Основним видом господарської діяльності є торгівля – 62,5 %, виробництво –8,9 %, сфера послуг –12,0 %, сільське господарство – 6,6% доходів бюджету, в основному фермерське з домінуванням рослинництва - вирощування зернових і технічних культур, яке розвивається на площі сільгоспугідь 465 29 га, з середньорічним об'ємом сільськогосподарського виробництва понад 500,0 млн. грн.

Інфраструктуру громади формують залізниця (98,7 км) та автомобільні дороги загального, державного, регіонального і місцевого значення 207,9 км в т.ч. з твердим покриттям 196,3 км, ґрунтові дороги 11,6 км.

Основними бюджетоутворюючими підприємства, крім залізниці, є Гребінківський елеватор, Філія "Мар'янівська" ТОВ СП "Нібулон", СФГ "Каміла", СТОВ "Прогрес", ТОВ "БЗК" та "ГЯДТ-АГРО", СФГ "Україна".

2.2 Загальна характеристика діючої системи збирання побутових відходів

Згідно представлених даних виконавчим комітетом Гребінківської ТГ загальна кількість звалищ твердих побутових відходів (ТПВ) / сміттєзвалищ, що розташовані на території громади – 21, з них (табл. 2.2, табл. 2.3):

- 1 звалище м. Гребінка, що розташовується поряд с. Бесідівщина (2 площадки) – паспортизовано (паспорту МВВ № 27 від 24.05.2004);
- для 2 звалищ розроблено документацію із землеустрою – звалища біля с.Короваї (Короваївський старостинський округ) та с. Мар'янівка (Мар'янівський старостинський округ);

- для 2 – наявна документація щодо Рішення Майорщинської сільської ради № 7 від 01.06.2012 про відведення земельної ділянки для потреб облаштування сміттєзвалища та Санітарно-технічний паспорт полігону с.Стукалівка від 2007р., але дані документи втратили свою чинність;
- інші 16 є стихійними;
- полігони твердих побутових відходів, що відповідають вимогам ДБН В.2.4-2-2005 на території Гребінківської ТГ – відсутні.

Таблиця 2.2

Загальні дані щодо звалищ твердих побутових відходів (ТПВ) / сміттєзвалищ

№ п/п	Найменування старостату	Кількість ідентифікованих звалищ ТПВ/сміттєзвалищ	Найменування населених пунктів, біля яких розташовані сміттєзвалища	Наявна документація на звалище
1	2	3	4	5
1	Стукалівсько-Григорівський	2	С. Стукалівка С. Григорівка	Розпорядження голови РДА на надання дозволу Стукалівській с.р. на розробку проекту відведення земельної ділянки для видалення відходів від 19.12.2011 №330
2	Тополівський	3	С. Тополеве С. Світанок	-
3	Майорщинський	1	С. Майорщина	Рішення Майорщинської сільської ради №7 від 01.06.2012 р.
4	Короваївський	2	С. Короваї С. Лутайка	Державний акт на право користування земельною ділянкою №19 від 26.01.2009, документація із землеустрою
5	Сербинівський	2	С. Сербинівка С. Грушківка	-

1	2	3	4	5
6	Тарасівський	1	С. Тарасівка	-
7	Олександрівський	2	С. Олександрівка С. Сімаки	-
8	Слободо-Петрівський	2	С. Слободо-Петрівка С. Оржиця	-
9	Кулаженсько-Наталівський	2	С. Кулаженці С. Олексіївка	-
10	Мар'янівський	1	С. Мар'янівка	Документація з землеустрою від 2012р.
11	Почаївський	1	С. Почаївка	-
12	Рудківський	1	С. Рудка	-
13	Овсюківський	1	С. Овсюки	-
14	Центр громади	1	м. Гребінка	Паспорт МВВ (дві площадки) № 27 від 24.05.2004
	Всього	21		

Проведений аналіз стану діючої системи збирання ТПВ у Гребінківській громаді дав можливість визначити перелік тих місць видалення, що задіяні в діючій системі збирання твердих побутових відходів, й тих, що є стихійними та експлуатуються у незаконний спосіб (табл. 2.3).

Відповідно виявлено, що:

- у 18 населених пунктах організовано систему збирання ТПВ (вивезення сміттєвозами або трактором з причепом), а з інших 24 селищ побутові відходи вивозяться людьми самостійно (самовивіз);
- 4 звалища ТПВ (ідентифікаційні номери - №018, 022, 027, 028), що розташовуються на території Гребінківської ТГ, та 1-е міське звалище м.Пирятин (ідентифікаційний номер - №083) обслуговують 28 населених пунктів громади;

- 8 звалищ ТПВ (ідентифікаційні номери - № 019, 020, 021, 026, 033, 034, 035, 037), які визначені місцевими органами самоврядування як дозволені місця видалення відходів для мешканців, обслуговують 14 населених пунктів громади. На дані звалища мешканці вивозять відходи самостійно (самовивіз);
- інші 9 сміттєзвалищ є стихійними, з них 4 – недіючі (ідентифікаційні номери - № 017, 025, 031, 036), а на 5 звалищ (ідентифікаційні номери - № 023, 024, 029, 030, 032) побутові відходи мешканцями сіл Тарасівка, Почаївка, Тополеве, Слободо-Петрівка вивозяться у незаконних спосіб, враховуючи й те, що в даних населених пунктах організовано централізовану систему збирання ТПВ.

Таблиця 2.3

Дані про діючу систему збирання ТПВ у Гребінківській громаді

№ пп	Найменування старостинського округу	Державне кодування та найменування населених пунктів	Чисельність населення (осіб)*	Наявність централізованого збирання ТПВ та його вид	Періодичність вивезення ТПВ	Місце видалення ТПВ, що обслуговує зазначені населені пункти
1	2	3	4	5	6	7
1	Центр громади	307 м. Гребінка	10805	Забір ТПВ сміттєвозами	Щоденно	Центральне звалище (№028, Бесідівщина)
2	Мар'янівський	308 с. Мар'янівка	413	Відсутнє	Самовивіз	Місцеве звалище (№021)
		309 с. Новодар	98	--"--	--"--	--"--
3	Слободо-Петрівський	310 с. Слободо-Петрівка	611	Об'їзд садиб трактором з причепом	1 раз на місяць	Центральне звалище (№028)
		311 с. Гулаківка	41	--"--	--"--	--"--
		312 с. Загребелля	190	--"--	--"--	--"--
		313 с. Оржиця	265	--"--	--"--	--"--
		314 с. Польове	88	--"--	--"--	--"--
4	Березівський	273 с. Березівка	283	Відсутнє	Самовивіз	Центральне звалище (№028)
		274 с. Корніївка	422	--"--	--"--	--"--
5	Короваївський	277 с. Короваї	660	Об'їзд садиб трактором з причепом	2 рази на місяць	Місцеве сміттєзвалище (№018)
		278 с. Лугайка	193	--"--	--"--	--"--
6	Майорщинський	280 с. Майорщина	681	Об'їзд садиб трактором з причепом	2 рази на місяць	Місцеве сміттєзвалище (№022)
		281 с. Сліпорід-Іванівка	436	--"--	--"--	--"--
7	Кулажинсько-Наталівський	279 с. Кулажинці	433	Відсутнє	Самовивіз	Місцеве сміттєзвалище (№019)
		282 с. Наталівка	184	Відсутнє	Самовивіз	Місцеве сміттєзвалище (№020)
		283 с. Олексіївка	320	--"--	--"--	--"--
8	Овсюківський	284 с. Овсюки	631	Відсутнє	Самовивіз	Звалище с Рудка (№037)
		285 с. Покровщина	181	--"--	--"--	--"--

1	2	3	4	5	6	7
9	Олександрівський	286 с. Олександрівка	213	Відсутнє	Самовивіз	Центральне звалище (№028) Стихийне звалище в Олександрівці(№026)
		287 с. Високе	69	--"--	--"--	--"--
		288 с. Осавульщина	89	--"--	--"--	--"--
		289 с. Павлівщина	161	--"--	--"--	--"--
		290 с. Сімаки	129	--"--	--"--	--"--
10	Почаївський	291 с. Почаївка	666	Об'їзд садиб трактором з причепом	1 раз на місяць	Центральне звалище (№028)
		292 с. Бесідівщина	109	--"--	--"--	--"--
		293 с. Новоселівка	16	Відсутнє	Самовивіз	--"--
		294 с. Скочак	22	--"--	--"--	--"--
		295 с. Сотницьке	108	--"--	--"--	--"--
11	Рудківська	296 с. Рудка	521	Об'їзд садиб трактором з причепом	1 раз на місяць	Міське сміттєзвалище (№027)
		297 с. Горби	45	--"--	--"--	--"--
12	Сербинівський	298 с. Сербинівка	473	Відсутнє	Самовивіз	Міське сміттєзвалище (№33)
		300 с. Саївка	26	--"--	--"--	--"--
		299 с. Грушківка	188	Відсутнє	Самовивіз	Міське сміттєзвалище (№34)
13	Стукалівсько- Григорівський	301 с. Стукалівка	337	Відсутнє	Самовивіз	Міське сміттєзвалище (№35)
		302 с. Михайлівка	63	Відсутнє	Самовивіз	Міське сміттєзвалище (№35)
		275 с. Григорівка	264	Відсутнє	Самовивіз	Міське сміттєзвалище (№35)
		276 с. Писарщина	126	Відсутнє	Самовивіз	Міське сміттєзвалище (№35)
14	Тарасівський	303 с. Тарасівка	780	Об'їзд садиб трактором з причепом	2 рази на місяць	Міське звалище м. Пирятин (№083)
15	Тополівський	304 с. Тополеве	377	Об'їзд садиб трактором з причепом	2 рази на місяць	Центральне звалище (№028)
		305 с. Відрадне	157	Об'їзд садиб трактором з причепом	2 рази на місяць	Центральне звалище (№028)
		306 с. Світанок	308	Об'їзд садиб трактором з причепом	2 рази на місяць	Центральне звалище (№028)
	ВСЬОГО	42 населених пункти				13 звалищ ТПВ, що задіяні у системі збирання і вивезення ТПВ

2.3 Аналіз результатів дослідження морфологічного складу ТПВ

Дані щодо морфологічного складу відходів необхідні для контролю над потоками відходів, що видаляються, планування й відведення окремих ділянок для видалення різних видів відходів на санкціонованих звалищах та для вибору найбільш оптимального методу закриття/ліквідації несанкціонованих звалищ.

В рамках даної дипломної роботи аналіз морфологічного складу здійснювався з урахуванням положень «Методичних рекомендацій з визначення морфологічного складу твердих побутових відходів», затверджених Наказом Міністерства з питань житлово-комунального господарства України від 16.02.2010 № 39 [6]. Згідно даної методики, морфологічний склад ТПВ визначається за 11 компонентами (табл. 2.4).

Для аналізу морфологічного складу ТПВ були взяті результати досліджень представлених виконавчим комітетом Гребінківської ТГ. Для аналізу морфології ТПВ було визначене мале звалище №026 біля с. Олександрівка, як одне із типових звалищ Гребінківської громади, на яке побутові відходи мешканцями вивозяться самостійно (самовивіз).

Передумовами вибору ділянки проведення дослідження морфологічного складу були наступні:

- відбір проб здійснювався з ділянки звалища, на якій розташовані не змішані з ґрунтом в результаті підгортання відходи;
- відходи мали бути видалені протягом поточного року (за експертною оцінкою);
- загальний об'єм відходів на досліджуваній ділянці повинен бути не менше одного кубічного метра.

Систематизовані результати досліджень морфологічного складу побутових відходів, що розміщені на звалищі №026 с. Олександрівка Гребінківської громади, представлені у табл. 2.4.

В ході розроблення проєкту місцевого плану управління відходами фахівцями виконкому Гребінківської ТГ за підтримки експертів проєкту GIZ

було виконано експрес-аналіз морфологічного складу відходів для інших звалищ громади з виділенням 5 основних груп компонентів:

- давні захоронення, покриті рослинністю, склад яких неможливо визначити;
- гілки дерев та кущів;
- залишки сільгоспсировини та переробки сільгосппродукції;
- відходи будівництва та будматеріалів;
- ТПВ (полімери, скло, текстиль, картон тощо).

Оцінювання обсягів видалення відходів за окремими групами має орієнтовний характер внаслідок відсутності на звалищах системи постійного контролю за потоками видалення відходів.

Систематизовані результати даного експрес-аналізу наведено у табл. 2.5 та відображені на рис. 2.4.

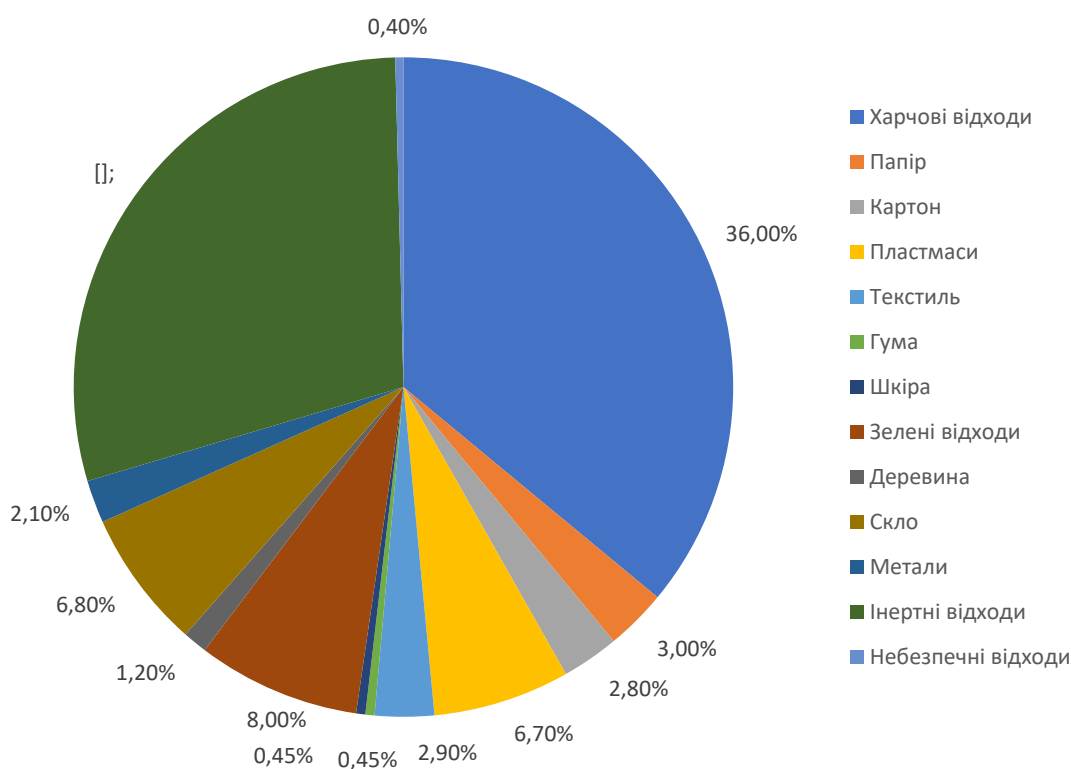


Рис. 2.4 – Орієнтовний морфологічний склад побутових відходів в Гребінківській громаді, %

Таблиця 2.4

Результати дослідження морфологічного складу ТПВ
на звалищі № 26 с. Олександрівка Гребінківська громада
(надано виконкомом Гребінківської ТГ)

№ п/ п	Назва компоненту проби	Маса твердих побутових відходів за кількістю зважувань, кг								Відсоток від загальної маси, %
		1	2	3	4	5	6	7	Усього	
1	Сільськогосподарські відходи (овочі, фрукти, відходи садівництва тощо)	5,3	6,7	6,2	5,7	4,2	-	-	28,1	28,6
2	Папір і картон	3,6	3,1	3,8	4,1	3,9	-	-	18,5	18,8
3	Полімери (пластик, пластмаси)	3,9	3,5	4,1	4,3	3,8	3,3	-	22,9	23,3
4	Скло	6,4	3,8	-	-	-	-	-	10,2	10,3
5	Чорні метали	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	Кольорові метали	1,3	-	-	-	-	-	-	1,3	1,3
7	Текстиль	2,8	-	-	-	-	-	-	2,8	2,9
8	Дерево	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	Небезпечні відходи (батареї, сухі та електролітичні акумулятори, тара від розчинників, фарб, ртутні лампи, телевізійні кінескопи тощо)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	Кістки, шкіра, гума	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	Будівельні відходи	6,3	8,1	-	-	-	-	-	14,4	14,7
12	Загальна маса проби ТПВ								98,2	100%

Таблиця 2.5

Систематизовані результати експрес-аналізу морфологічного складу ТПВ
для звалищ Гребінківської громади

Ідентифікаційний № звалища, назва найближчого населеного пункту	Функціонування звалища	Категорія звалища і тип за масштабом ділянки	Загальний обсяг видалених відходів на звалищі, тис. м куб	Обсяги відходів по групам компонентів, тис. м куб				
				Давні захоронення, покриті рослинністю, склад яких неможливо визначити	Гілки дерев та кущів	Залишки сільгоспсировини та переробки	Відходи будівництва та будматеріалів	ТПВ (полімери, скло, текстиль картон тощо)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
017, с. Лугайка	Недіюче	Стихійне, мале	0,240	0,240	-	-	-	-
018, с. Коровай	Діюче	Санкціоноване, середнє	1,61	1,29	0,1	0,08	0,04	0,1
019, с. Кулаженці	Діюче	Стихійне, мале	0,160	0,085	0,012	0,012	0,016	0,035
020, с. Олексіївка	Діюче	Стихійне, мале	0,090	-	0,037	0,045	-	0,008
021, с. Мар'янівка	Діюче	Несанкціоноване, мале	0,160	0,02	0,100	0,026	0,01	0,04
022, с. Майорщина	Діюче	Санкціоноване, середнє	0,61	0,04	0,11	0,06	0,03	0,37
023, с. Тарасівка	Недіюче	Стихійне, мале	0,14	0,04	-	0,03	0,01	0,06
024, с. Почаївка	Діюче	Стихійне, мале	0,140	0,080	0,030	0,020	0,006	0,004
025, с. Сімаки	Недіюче	Стихійне, мале	0,12	0,12	-	-	-	-
026, с. Олександрівка	Діюче	Стихійне, мале	0,32	-	0,12	0,11	0,03	0,06
027, с. Світанок	Діюче	Стихійне, мале	0,12	0,08	0,02	0,01	-	0,01
028, с. Бесідівщина (м. Гребінка)	Діюче	Санкціоноване, середнє	6,1	-	-	-	0,1	6,0

1	2	3	4	5	6	7	8	9
029, с. Тополеве	Діюче	Стихійне, мале	0,18	0,06	0,01	0,02	0,01	0,08
030, с. Тополеве	Діюче	Стихійне, мале	0,04	0,02	0,005	-	-	0,015
031, с. Оржиця	Недіюче	Стихійне, мале	0,025	0,015	-	0,010	-	-
032, с. Слободо-Петрівка	Діюче	Стихійне, мале	0,530	0,370	0,030	-	0,015	0,115
033, с. Сербинівка	Діюче	Стихійне, мале	0,035	-	0,020	0,005	-	0,010
034, с. Грушківка	Діюче	Стихійне, мале	0,032	-	0,008	0,014	0,007	0,003
035, с. Стукалівка	Діюче	Несанкціоноване, мале	0,45	0,040	0,030	0,180	0,040	0,160
036, с. Овсюки	Недіюче	Стихійне, мале	0,060	0,060	-	-	-	-
037, с. Рудка	Діюче	Стихійне, мале	0,600	-	0,020	0,470	-	0,110

Результати дослідження морфологічного складу побутових відходів, що були видалені на звалище №026 с. Олександрівка та експрес-аналіз складу відходів на інших звалищах Гребінківської громади свідчать про наступне:

1) значиму частину відходів, що видаляються на дане звалище, становлять органічні відходи (сільськогосподарські відходи, овочі, фрукти, відходи садівництва тощо) (понад 28% від загального обсягу досліджуваних відходів на ділянці):

- це свідчить про потребу розвитку системи поводження з органічними відходами у громаді шляхом: заохочення розвитку домашнього компостування або організації схеми збирання органічних відходів й створення централізованої стації компостування. Однак прийняття цих рішень потребує здійснення окремого обґрунтування в рамках розроблення «Схеми санітарної очистки Гребінківської ТГ»;
- з іншого боку дані відходів успішно біологічно розкладаються у навколишньому середовищі на ділянці звалища, особливо при належному застосуванні технології пересипання відходів шарами ґрунту та їх ущільнення при експлуатації звалищ або їх ліквідації/консервації;

2) найбільшу сумарну частку від відходів, що видаляються на звалище, становлять ресурсоцінні відходи (папір і картон, пластик, скло) (понад 52% від загального обсягу досліджуваних відходів на ділянці):

- це свідчить про необхідність організації в громаді системи роздільного збирання даних компонентів, що теж потребує здійснення окремого обґрунтування в рамках розроблення «Схеми санітарної очистки Гребінківської ТГ»;
- при закритті/ліквідації звалищ дані види відходів в наслідок їх «рихлості» та значної компресійності більшості з них можуть бути успішно зібрані з поверхні ділянки за допомогою відповідної техніки й далі бути переміщеними на визначену ділянку або бути локалізованими на даній ділянці;

- 3) будівельні відходи складають невелику частку із загального обсягу відходів (близько 15%). Вони також в наслідок значної компресійності можуть бути успішно зібрані з поверхні ділянки за допомогою відповідної техніки й далі бути переміщеними на визначену ділянку або бути подрібненими на спеціальних установках й далі застосовуватись в якості інертних матеріалів для пересипання шарів ТПВ на даній ділянці;
- 4) на недіючих звалищах (№017, 025, 031, 037) склад відходів переважно не підлягає оцінці внаслідок довготривалого їх зберігання й активного проростання мас відходів трав'яною та чагарниковою рослинністю, що свідчить про природній процес біологічної стабілізації даної ділянки. Маса відходів самоущільнилася, що ускладнює їх відокремлення;
- 5) на діючих звалищах частка ТПВ та будівельних відходів від загального обсягу видалених відходів суттєво різниться (від 6% до 65%, а на міському звалищі №28 – 100%), що не залежить від масштабу ділянки звалища, від наявності або відсутності централізованого вивезення побутових відходів на звалища, а лише свідчить про загальну неврегульованість процесів переміщення відходів від джерел утворення відходів до місць їх видалення. Дані щодо розміщених на звалищі обсягів ТПВ та будівельних відходів мають важливе значення при прийнятті рішення при упорядкуванні ділянки діючого звалища за для організації окремих площадок складування та при виборі конкретного методу ліквідації/рекультивации звалища.

2.4 Аналіз стану звалищ побутових відходів та їх класифікація

В ході виїзного обстеження на території Гребінківської ТГ, організованого в рамках тематичного проекту «Розробка Дорожньої карти та Методології ліквідації сміттєзвалищ у Піратинському підкласері Полтавської області», що реалізується як складова "Глобального проекту "Підтримка ініціативи з експорту технологій захисту довкілля", було ідентифіковано 21 звалище побутових відходів / сміттєзвалище (ідентифікаційні номери з 017 по 037). Зазначена

нумерація звалищ відповідає загальній нумерації звалищ ТПВ, прийнятій в рамках Пирятинського підкластеру, що складається із 4 громад (Пирятинської, Гребінківської, Новооржицькій, Чорнухинській).

Керуючись усією зібраною інформацією (табл. 2.2 – 2.5) щодо стану даних звалищ була проведена їх класифікація.

В якості критеріїв класифікації були обрані параметри, що сформувалися при аналізі комплексу даних щодо стану звалищ ТПВ, зібраних в рамках розробки «Регіонального плану управління відходами у Полтавській області до 2030 року» [12] й відповідно відображають специфіку стану звалищ, розташованих на території Полтавської області у період 2020-2021 роки.

При класифікації звалищ ТПВ, проведеної в рамках даного проєкту, були виділені наступні категорії звалищ:

- 1) при визначенні **категорії звалища за станом експлуатації** встановлювались звалища:
 - *санкціоновані звалища*, які включені у визначену в громаді систему збирання й вивезення побутових відходів, що мають оформлені у законодавчо встановленому порядку документи на земельну ділянку, що використовується для потреби сміттєзвалища: розроблений проєкт землеустрою із кадастровим планом земельної ділянки, оформлений державний акт на право використання земельної ділянки або оформлений Витяг з Державного реєстру речових прав на нерухоме майно про реєстрацію права власності на земельну ділянку або на які є рішення місцевих рад щодо відведення земельної ділянки для потреб облаштування звалища;
 - *несанкціоновані звалища*, які включені у визначену в громаді систему збирання й вивезення побутових відходів, але дані земельні ділянки не мають оформлених право установчих документів згідно чинного законодавства й на які відсутні навіть рішення місцевих органів самоврядування щодо відведення земельної ділянки для потреб облаштування звалища (відповідні Рішення місцевих рад);

– *стихійні сміттєзвалища*, на право експлуатації яких й відповідних земельних ділянок не приймалось рішення органами місцевого самоврядування (тому відсутні будь-які право установчі документи), дані звалища не включені у визначену в громаді систему збирання й вивезення побутових відходів, на них вивозяться відходи населенням самостійно (самовивозом), тобто стихійно;

2) при визначенні **категорії за розмірами та обсягом накопичених відходів:**

- встановлювались звалища за розміром ділянки: *малі* – площа ділянки менше 1 га, *середні* – площа ділянки 1 – 10 га, *великі* – площа понад 10 га;
- встановлювались звалища за навантаженням ділянки видаленими обсягами відходів: *мало навантажені* – при обсягах відходів до 1000 м³ на 1 га, *середньо навантажені* – при обсягах відходів від 1000 до 5000 м³ на 1 га, *значно навантажені* – при обсягах відходів від понад 5000 м³ на 1 га;

3) при визначенні **категорії за станом функціонування звалища:**

- *діючі* – звалища, на які побутові та інші відходи видалялися протягом останнього року;
- *недіючі* – звалища, на які не здійснювалось вивезення відходів в поточний рік й відповідно видалені маси відходів вже поросли рослинністю й не підлягають чіткої ідентифікації за морфологічним складом;

4) при визначенні **категорії за характером рельєфу ділянки** встановлювались звалища: *рівнинні, котлованні, схиліві, вододільні, ярово-балкові, кар'єрні, змішані*;

5) при визначенні **категорії за наявністю розташування найближчого санкціонованого або рекомендованого звалища:**

- наявне санкціоноване/рекомендоване звалище на відстані до 10км;
- наявне санкціоноване/рекомендоване звалище на відстані понад 10км.

Відповідно аналізуючи стан 21 ідентифікованого звалища ТПВ Гребінківської ТГ, були виділені наступні їх категорії:

- категорія за станом експлуатації: 3 санкціонованих звалища (№018, 021, 028), які мають документацію з землеустрою різної стадії готовності й з них 1-е паспортизоване (м. Гребінка, №028), 2 звалища (№022, 035) потребують оновлення розпорядчої документації для можливості санкціонованої експлуатації даних звалищ, інші 16 звалищ є стихійними;
- категорія за розмірами та обсягом накопичених відходів: до середніх й середньо навантажених віднесено 2 санкціонованих звалища (№018, 028), 1 несанкціоноване звалище (№022) та 1 стихійне (№037) віднесено до середній за площею ділянка, але мало навантажене, а інші 17 звалищ віднесено до малих й мало навантажених;
- категорія за станом функціонування звалища: 4 недіючих звалища, усі вони стихійні.

Узагальнена інформація в розрізі звалищ наведена в таблиці 2.6.

Для подальшого прийняття рішень щодо функціонування 17 звалищ ТПВ/сміттєзвалищ (не враховуючи вже недіючих) або їх закриття/ліквідації також проведено аналіз стану звалищ ТПВ за експлуатаційними характеристиками (табл. 2.7) та показниками екологічної безпеки (табл. 2.8).

За результатами проведеного аналізу здійснено класифікацію звалищ ТПВ та надані рекомендації щодо їх подальшої експлуатації або необхідності закриття (табл. 2.9).

Таблиця 2.6

Ідентифікація звалищ твердих побутових відходів (ТПВ) / сміттєзвалищ Гребінківської міської ТГ

Ідентифікаційний номер	Старостинський округ	Найближчий населений пункт	Категорія звалища за станом експлуатації	Категорія звалища за масштабом / навантаженістю	Категорія звалища за станом функціонування	Характер рельєфу ділянки звалища	Примітка
1	2	3	4	5	6	7	8
017	Короваївський	Лутайка	Стихійне	Мале/мало навантажене	Недіюче	Рівнинний	-
018	Короваївський	Короваї	Санкціоноване	Середнє / середньої навантаженості	Діюче	Рівнинний	Державний акт на право користування земельною ділянкою №19 від 26.01.2009, документація із землеустрою
019	Кулаженсько-Наталівський	Кулаженці	Стихійне	Мале/мало навантажене	Діюче	Котлований	-
020	Кулаженсько-Наталівський	Олексіївка	Стихійне	Мале/мало навантажене	Діюче	Схилувий	-
021	Мар'янівський	Мар'янівка	Несанкціоноване	Мале/мало навантажене	Діюче	Змішаний	Документація із землеустрою від 2012р. на зем. ділянку рекреаційного призначення (сміттєзвалище)
022	Майорщинський	Майорщина	Санкціоноване	Середнє/мало навантажене	Діюче	Ярово-балковий	Рішення Майорщинської сільської ради №7 від 01.06.2012 р. – потребує розробки проекту землеустрою
023	Тарасівський	Тарасівка	Стихійне	Мале/мало навантажене	Діюче	Котлований	-

1	2	3	4	5	6	7	8
024	Почавівський	Почаївка	Стихійне	Мале/мало навантажене	Діюче	Схилувий	-
025	Олександрівський	Сімаки	Стихійне	Мале/мало навантажене	Недіюче	Схилувий	-
026	Олександрівський	Олександрівка	Стихійне	Мале/мало навантажене	Діюче	Схилувий	-
027	Тополівський	Світанок	Стихійне	Мале/мало навантажене	Діюче	Рівнинний	-
028	М. Гребінка	Бесідівщина	Санкціоноване	Середнє / середньої навантаженості	Діюче	Рівнинний	Паспорт МВВ (дві площадки) № 27 від 24.05.2004 – потребує щорічної ревізії
029	Тополівський	Тополеве	Стихійне	Мале/мало навантажене	Діюче	Рівнинний	-
030	Тополівський	Тополеве	Стихійне	Мале/мало навантажене	Діюче	Рівнинний	-
031	Слободо-Петрівський	Оржиця	Стихійне	Мале/мало навантажене	Недіюче	Котлований	-
032	Слободо-Петрівський	Слободо-Петрівка	Стихійне	Мале/мало навантажене	Діюче	Схилувий	-
033	Сербинівський	Сербинівка	Стихійне	Мале/мало навантажене	Діюче	Рівнинний	-
034	Сербинівський	Грушківка	Стихійне	Мале/мало навантажене	Діюче	Рівнинний	-
035	Стукалово-Григорівський	Стукалівка	Санкціоноване (не завершене оформлення зем.ділянки)	Мале/мало навантажене	Діюче	Схилувий	Розпорядження голови РДА від 19.12.2011 №330
036	Овсюківський	Овсюки	Стихійне	Мале/мало навантажене	Недіюче	Рівнинний	-
037	Рудківський	Рудка	Стихійне	Середнє/мало навантажене	Діюче	Рівнинний	-

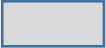

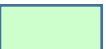

Таблиця 2.7

Аналіз стану звалищ твердих побутових відходів Гребінківської міської ТГ за експлуатаційними характеристиками

Ідентифікаційний номер	Найближчий населений пункт	Експлуатаційні характеристики									Найближче санкціоноване або рекомендоване звалище / відстань до нього, км
		Кадастровий № земельної ділянки, на якій розташоване звалище / географічні координати на GoogleMap	Статус звалища / орієнтовний термін експлуатації звалища	Площа земельної ділянки, відведеної для полігона/звалища, га	Фактичний обсяг захоронення відходів з початку експлуатації станом 01.06.2022 р., тис.м ³	Фактична висота шару захоронення відходів на звалищі, м	Наявність КПП / інформ. щита	Технічне оснащення звалища*	Наявність під'їзної дороги з твердим покриттям	Застосування технологій траншейного складування, підгортання, ущільнення, пересипання відходів тощо	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
017	Лутайка	- / 50.137559 32.373034	Недіюче / понад 20 р.	0,22	0,240	Фрагмент арно до 1м	ні / ні	відсутнє	так	потребує ліквідації/ санації	Звалище с.Короваї (018) / близько 3 км
018	Короваї	5320881900:0 0:003:1004 / 50.157923 32.378158	Діюче / з 2009 року	3,0	1,61	до 1,5	ні / ні	Організован а ділянка складуванн я ТПВ	ні	ні	Санкціонован е звалище
019	Кулаженці	- / 50.204558 32.274408	Діюче / понад 15 років	0,46	0,160	Фрагмент арно до 0,5 м	ні	ні	ні	ні	Звалище с.Короваї (018) / близько 10 км
020	Олексіївка	- / 50.208273 32.219155	Діюче / понад 10 років	0,18	0,090	Фрагмент арно до 0,7 м	ні	ні	так	ні	Звалище с.Короваї (018) / близько 15 км
021	Мар'янівка	5320882801:0 1:001:0448 / 50.151776 32.266938	Діюче / з 2012 року	0,8111	0,41	до 1,0 м	ні / ні	Організован а ділянка складуванн я ТПВ	ні	ні	Звалище с.Короваї (018) / близько 5 км
022	Майорщина	- / 50.214645 32.416515	Діюче / понад 10 років	1,85	0,61	до 1,5	ні / ні	Організован а ділянка складуванн я ТПВ	ні	ні	Рекомендова не звалище

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
023	Тарасівка	- / 50.204103 32.488435	Діюче / понад 10 років	Неможлив ість чіткого визначенн я	0,140	Фрагмент арно до 1,0 м	ні	ні	так	ні	Звалище с. Майорщина (022) / близько 5 км
024	Почаївка	- / 50.121217 32.580230	Діюче / понад 15 років	0,14	0,140	Фрагмент арно до 1,0 м	ні	ні	ні	ні	Звалище с. Бесідівщина (028) / близько 5 км
025	Сімаки	- / 50.111853 32.617548	Недіюче / понад 20 р.	0,09	0,120	до 0,5 м	ні	ні	ні	потребує ліквідації/ санації	Звалище с. Бесідівщина (028) / близько 12 км
026	Олександрівка	- / 50.107165 32.607582	Діюче / понад 20 років	0,04	0,320	до 1,5 м	ні	ні	ні	ні	Звалище с. Бесідівщина (028) / близько 12 км
027	Світанок	- / 50.091301 32.548690	Діюче / понад 20 років	0,03	0,120	0,5 – 1,5 м	ні	ні	ні	ні	Звалище с. Бесідівщина (028) / близько 4км
028	Бесідівщина (м. Гребінка)	Паспорт МВВ 19.08.2019 р / 50.104430 32.496437	Діюче / з 2019 року	6,3564	6,1 тис.м ³ /3,1 тис. тон	до 1,5 м	ні	Організовано ділянку складування ТПВ, засоби запобігання витокам філь- трату, проти- фільтраційний екран, засоби механізації	так	ні	Санкціонован е звалище
029	Тополеве	- / 50.122883 32.491984	Діюче / понад 15 років	0,1	0,18	0,5 – 2,0 м	ні	ні	так	ні	Звалище с. Бесідівщина (028) / близько 5км
030	Тополеве	- / 50.122739 32.485610	Діюче / понад 15 років	0,05	0,03	0,7 – 1,6 м	ні	ні	так	ні	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
031	Оржиця	- / 50.102763 32.405347	Недіюче / понад 15 р.	0,02	0,025	до 1,0 м	ні	ні	ні	потребує ліквідації/ санації	Звалище с.Короваї (018) / близько 8 км
032	Слободо- Петрівка	- / 50.130851 32.369979	Діюче / понад 15 років	0,9	0,53	0,4 – 1,8 м	ні	ні	ні	ні	Звалище с.Короваї (018) / близько 7км
033	Сербинівка	- / 50.105279 32.278891	Діюче / понад 15 років	0,3	0,035	до 0,6 м	ні	ні	ні	ні	Звалище с.Короваї (018) / близько 15км
034	Грушківка	- / 50.068478 32.301581	Діюче / понад 20 років	0,08	0,032	до 1,0 м	ні	ні	ні	ні	Звалище с.Короваї (018) / близько 18км
035	Стукалівка	- / 49.978637 32.449700	Діюче / з 1994 року	1,0	0,45	до 1,0 м	ні	ні	ні	ні	Звалище с. Бесідівщина (028) / близько 24км <i>Звалище с. Рудка (037) / близько 10км</i>
036	Овсюки	- / 50.030478 32.477217	Недіюче / понад 20 р.	0,02	0,060	до 1,5 м	ні	ні	ні	потребує ліквідації/ санації	Звалище с. Бесідівщина (028) / близько 19км <i>Звалище с. Рудка (037) / близько 5км</i>
037	Рудка	- / 50.007542 32.551283	Діюче / понад 15 років	1,5	0,6	до 1,5 м	ні	ні	ні	ні	Звалище с. Бесідівщина (028) / близько 20км

-  - позначено звалища, що станом на 01.06.2022 є недіючими
-  - позначені показники, які є основою для надання рекомендацій щодо закриття звалища
-  - позначені показники, які є основою для надання рекомендацій щодо упорядкування та подальшої експлуатації звалища
-  - позначені показники, відповідно до яких необхідне проведення заходів щодо покращення експлуатаційного стану звалищ та рівня їх екологічної безпеки

* - Технічне оснащення звалища: під'їзна дорога; ділянка складування ТПВ; інженерні споруди і комунікації; автомобільні ваги; комплекс гідротехнічних споруд для захисту від затоплення дощовими та талими водами, для запобігання потрапляння фільтрату в зовнішні водовідвідні споруди; очисні споруди; наявність огорожі; наявність системи збирання та утилізації біогазу; наявність дренажної системи для збирання та відведення фільтрату; наявність проекту рекультивації земель; наявність захисного екрану поверхні полігона/звалища; наявність протифільтраційних екранів; проведення дезодорації/дезінфекції/ дезінсекції/дератизації; забезпечення заходів з пожежної безпеки; забезпечення засобами механізації.

Таблиця 2.8

Аналіз стану звалищ твердих побутових відходів Гребінківської міської ТГ за показниками екологічної безпеки

Ідентифікаційний номер	Найближчий населений пункт	Показники екологічної безпеки								
		Дотримання санітарно-захисної зони навколо звалища (не менше 500м до найближчої житлової та громадської забудови)	Дотримання мінімально встановленої ширини прибережних захисних смуг поверхневих водних об'єктів	Дотримання мінімально встановленої відстані 50м до межі лісу й лісопосадок, не призначених для рекреаційних цілей	Дотримання мінімально встановленої відстані 200м до межі сільськогосподарських угідь (ріллі)	Дотримання мінімально встановленої відстані 200м до автомобільних й залізничних шляхів загальної мережі	Виключення заболоченості або підтоплюваності ділянки звалища у період паводків	Відсутність в зоні 500м навколо звалища об'єктів ПЗФ та/або Смарагдової мережі, об'єктів культурної спадщини, рекреаційних зон	Забезпечення вилучення вторинної сировини / небезпечних фракцій	Наявність системи моніторингу та забезпечення заходів екологічної безпеки
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
017	Лутайка	недіюче, потребує ліквідації/санації								
018	Короваї	так	так	ні (6 м)	ні (30 м)	так	так	так	ні	ні
019	Кулаженці	так	так	так	ні (70 м)	так	так	так	ні	ні
020	Олексіївка	ні (250м)	так	так	ні (7 м)	так	так	так	ні	ні
021	Мар'янівка	ні (100м)	так	так	ні (8 м)	так	так	так	ні	ні
022	Майорщина	так	так	ні (6 м)	ні (30 м)	ні (100 м)	так	так	ні	ні
023	Тарасівка	ні (350м)	так	ні (5 м)	ні (100 м)	ні (150 м)	котлованного типу	так	ні	ні
024	Почаївка	ні (450м)	так	так	ні (70 м)	так	так	так	ні	ні
025	Сімаки	недіюче, потребує ліквідації/санації								
026	Олександрівка	ні (30м)	так	ні (6 м)	ні (20 м)	так	так	так	ні	ні
027	Світанок	ні (350м)	так	так	ні (10 м)	так	так	так	ні	ні
028	Бесідівщина (м. Гребінка)	так	так	так	ні (10 м)	так	так	так	ні	так (стану ґрунтів)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
029	Тополеве	ні (200м)	так	ні (5 м)	ні (50 м)	так	так	так	ні	ні
030	Тополеве	ні (300м)	так	так	ні (25 м)	так	так	так	ні	ні
031	Оржиця	недіюче, потребує ліквідації/санації								
032	Слободо-Петрівка	ні (200м)	так	так	ні (25 м)	ні (5 м)	так	так	ні	ні
033	Сербинівка	ні (300м)	так	ні (8 м)	ні (5 м)	так	так	так	ні	ні
034	Грушківка	так	так	ні (8 м)	ні (7 м)	так	так	так	ні	ні
035	Стукалівка	ні (250м)	так	так	ні (50 м)	так	так	так	ні	ні
036	Овсюки	недіюче, потребує ліквідації/санації								
037	Рудка	так	так	так	ні (40 м)	так	так	так	ні	ні

Таблиця 2.9

Класифікація звалищ ТПВ / сміттєзвалищ Гребінківської міської ТГ для визначення їх подальшого статусу

Ідентифікаційний номер	Старостинський округ	Найближчий населений пункт	Категорія звалища за режимом функціонування	Класифікація за:			
				експлуатаційними характеристиками	екологічної безпеки	відстанню до найближчого санкціонованого або рекомендованого звалища, км	фактом задіяння звалища в діючій системі поводження з ТПВ / спосіб вивезення ТПВ
1	2	3	4	5	6	7	8
017	Короваївський	Лутайка	Стихійне	недіюче, потребує ліквідації/санації			
018	Короваївський	Короваї	Санкціоноване	експлуатація	експлуатація	-	так/ централізоване збирання і вивіз ТПВ
019	Кулаженсько-Наталівський	Кулаженці	Стихійне	закриття	експлуатація	Звалище с.Короваї (018) / близько 10 км	так/ самовивіз
020	Кулаженсько-Наталівський	Олексіївка	Стихійне	закриття	закриття	Звалище с.Короваї (018) / близько 15 км	так/ самовивіз
021	Мар'янівський	Мар'янівка	Несанкціоноване	експлуатація	закриття	Звалище с.Короваї (018) / близько 5 км	так/ самовивіз
022	Майорщинський	Майорщина	Санкціоноване	експлуатація	експлуатація	-	так/ централізоване збирання і вивіз ТПВ
023	Тарасівський	Тарасівка	Стихійне	закриття	закриття	Звалище с. Майорщина (022) / близько 5 км	не задіяно
024	Почавівський	Почаївка	Стихійне	закриття	закриття	Звалище с. Бесідівщина (028) / близько 5 км	не задіяно
025	Олександрівський	Сімаки	Стихійне	недіюче, потребує ліквідації/санації			
026	Олександрівський	Олександрівка	Стихійне	закриття	закриття	Звалище с. Бесідівщина (028) / понад 10 км	так/ самовивіз
						Звалище с. Лазірки Новооржиц.ТГ (007) / близько 8-10 км	

1	2	3	4	5	6	7	8
027	Тополівський	Світанок	Стихійне	закриття	закриття	Звалище с. Бесідівщина (028) / близько 4км	так/ централізоване збирання і вивіз ТПВ
028	М. Гребінка	Бесідівщина	Санкціоноване	експлуатація	експлуатація	-	так/ централізоване збирання і вивіз ТПВ
029	Тополівський	Тополеве	Стихійне	закриття	закриття	Звалище с. Бесідівщина (028) / близько 5км	не задіяно
030	Тополівський	Тополеве	Стихійне	закриття	закриття	Звалище с. Бесідівщина (028) / близько 5км	не задіяно
031	Слободо-Петрівський	Оржиця	Стихійне	недіюче, потребує ліквідації/санації			
032	Слободо-Петрівський	Слободо-Петрівка	Стихійне	закриття	закриття	Звалище с.Короваї (018) / близько 7км	не задіяно
033	Сербинівський	Сербинівка	Стихійне	закриття	закриття	Звалище с.Короваї (018) / близько 15км	так/ самовивіз
034	Сербинівський	Грушківка	Стихійне	закриття	закриття	Звалище с.Короваї (018) / близько 18км	так/ самовивіз
035	Стукалово-Григорівський	Стукалівка	Несанкціоноване	закриття	закриття	Звалище с. Бесідівщина (028) / близько 24км	так/ самовивіз
						Звалище с. Рудка (037) / близько 10км	
036	Овсюківський	Овсюки	Стихійне	недіюче, потребує ліквідації/санації			
037	Рудківський	Рудка	Стихійне	експлуатація	експлуатація	можлива як резервна ділянка	так/ самовивіз
						Звалище с. Бесідівщина (028) / близько 20км	

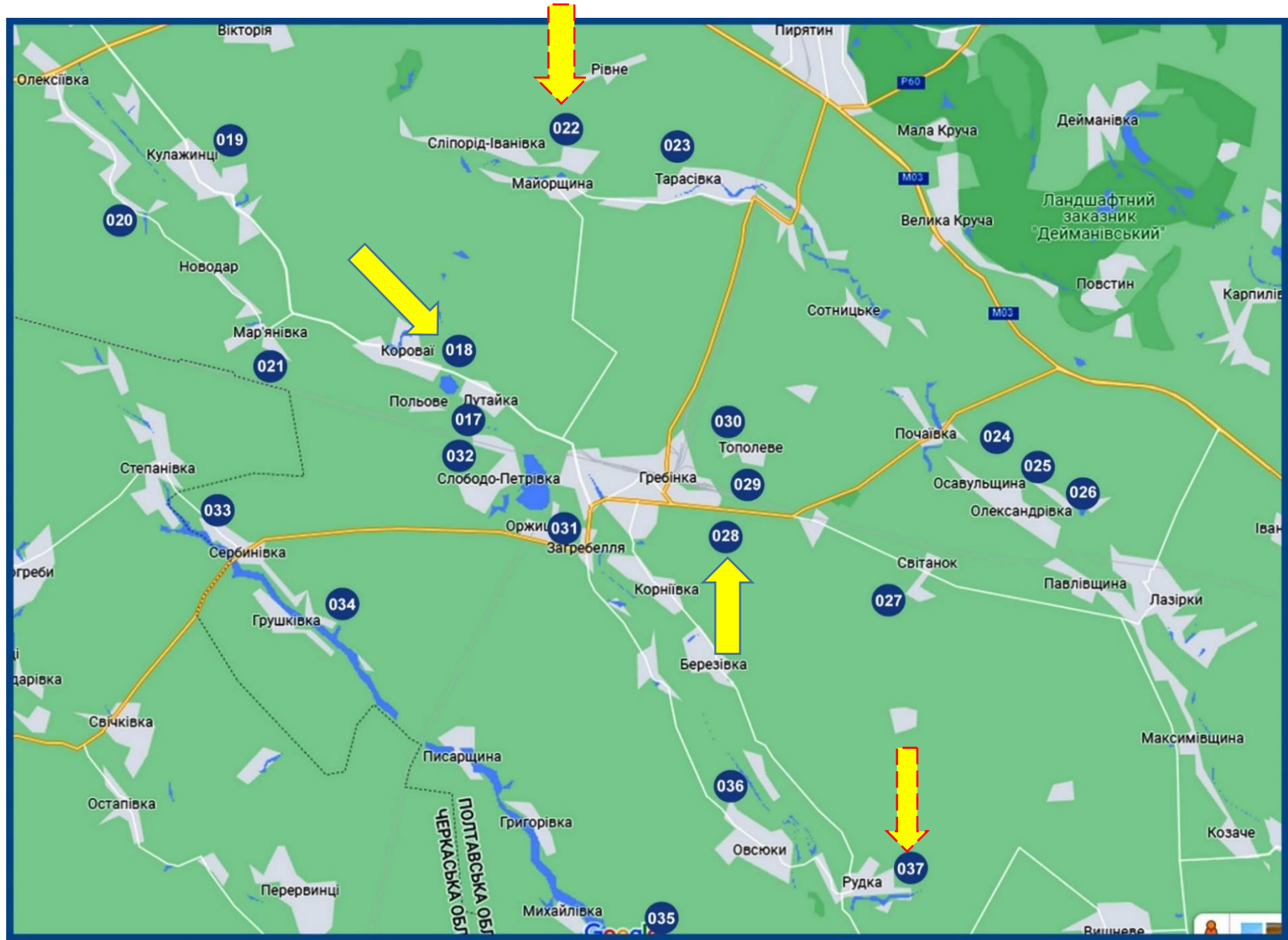


Рис. 2.4 - План-схема розташування звалищ ТПВ на території Гребінківської Т

РОЗДІЛ 3. РОЗРОБЛЕННЯ РЕКОМЕНДАЦІЙ ЩОДО ФОРМУВАННЯ Й РОЗВИТКУ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ПОБУТОВИМИ ВІДХОДАМИ

3.1 Аналіз потенціалу утворення побутових відходів

Прогноз щодо утворених відходів та зміни їх складу є основою для визначення різних методів оброблення відходів, підбору параметрів різних установок та розрахунку витрат й вигод майбутніх інвестицій у систему управління відходами.

Утворення відходів в основному залежить від двох факторів – чисельності населення та рівня економічного зростання [30].

Населення. Офіційна статистика України свідчить про постійне зменшення загальної чисельності населення країни. В середньому щорічне скорочення населення становить -0,7%. Державна служба статистики України надає офіційний прогноз чисельності населення країни. Комплексний демографічний прогноз для України до 2050 року передбачає аналіз кількох сценаріїв зміни чисельності населення до 2050 року на основі трьох основних факторів: народжуваності; ймовірної тривалості життя та міграції.

Згідно з аналізом проведеним Державною службою статистики, середній сценарій є найбільш імовірним сценарієм зміни чисельності населення в Україні. Цей сценарій свідчить про те, що населення України скоротиться в 2050 році на 22,66%, або середньорічний темп зниження на 0,6%.

Прогноз чисельності населення передбачає щорічне скорочення населення на 0,6%.

Виходячи зі статистичної інформації та наведених вище припущень, у таблиці нижче наведено прогноз чисельності населення для Гребінківської громади до 2035 року [16].

Прогноз чисельності населення, осіб

Показники	Роки			
	2020	2025	2030	2035
Чисельність населення, у тому числі:	21316	20912	20184	19708
Сільського	10671	10,449	10,032	9,737
Міського	10,645	10,463	10,152	9,971

Згідно з прогнозом, за підсумками періоду (2035 рік) населення Гребінківської громади скоротиться на 7.5% в порівнянні з базовим 2020 роком.

Економічне зростання. Економічне зростання є другим основним фактором збільшення виробництва відходів. У зв'язку з безпрецедентною політичною ситуацією в Україні, на момент розробки проекту місцевого Плану управління відходами, оцінка економічного зростання в країні та Полтавській області неможлива. З метою розробки прогнозу утворення відходів передбачається щорічне економічне зростання на 3%.

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% [10].

Утворення відходів. Поточне утворення відходів у Гребінківській громаді становить близько 250 кг на людину на рік. Всього кількість побутових відходів, утворених у 2021 році, склала 2 497 тонн. Підраховано, що комерційні відходи в місті Гребінка становлять 12% від загального обсягу побутових відходів, тоді як у селах відходи з комерційних джерел складають лише 5% відходів міського збору, що утворюються.

Прогноз відходів. На основі наведених вище припущень представлена прогнозована кількість ТПВ, що утворяться до 2035 року [11].

Прогноз утворення побутових відходів

Показники	Роки			
	2021	2025	2030	2035
Загальна чисельність населення, осіб	21316	20912	20184	19708
Показник утворення відходів, кг/людину/рік	250	260	273	287
<i>Всього утворення побутових відходів, тонн, у тому числі:</i>	<i>5 329</i>	<i>5 406</i>	<i>5 458</i>	<i>5 515</i>
<i>у сільських НП, тонни</i>	<i>2 668</i>	<i>2 718</i>	<i>2 743</i>	<i>2 798</i>
<i>у міських НП, тонн</i>	<i>2 661</i>	<i>2 688</i>	<i>2 715</i>	<i>2 717</i>

За підсумками планового періоду очікується збільшення кількості відходів на 3,5%, порівняно з базовим 2021 роком.

3.2 Рекомендовані методи поводження з побутовими відходами в Гребінківській громаді

Збирання і транспортування відходів. Сучасна система збирання відходів потребує оптимізації в частині стандартизації контейнерного парку та парку транспортних засобів для збирання відходів. Поступово збирання відходів у всій Гребінківській громаді буде організовано з використанням колісних контейнерів євро типу 1,1 м³ шляхом заміни іншого типу контейнерів, які зараз використовуються.

Оптимізація послуг із збирання побутових відходів також вимагатиме закупівлі спеціальних транспортних засобів з більш високою ефективністю. Для цього будуть закуплені великі машини для збирання відходів місткістю 16 м³, які зможуть перевозити до 8 тонн за один заїзд, завдяки високому показнику ущільнення.

Вимоги до обладнання та заплановані проєктом «Місцевого плану управління відходами» інвестиційні витрати представлені в таблиці 3.3.

Таблиця 3.3

Необхідне обладнання для збирання відходів

Показники	Тип	Одиниць	CAPEX, грн
Контейнери для м. Гребінка, кількість	1.1 м ³	210	3 225 600
Контейнери для сільської місцевості, кількість	1.1 м ³	454	6 967 296
ТЗ для збирання відходів для м. Гребінка, кількість	16 м ³	1	4 320 000
ТЗ для збирання відходів для сільської місцевості, кількість	16 м ³	2	8 640 000

Через відносно невеликі відстані до полігону та центру відновлення відходів, що запланований на території Пирятинської ТГ, а також відносно невеликі обсяги продукування побутових відходів у Гребінківській ТГ, перевантаження відходів не знадобиться. Зібрані побутові відходи будуть транспортуватися безпосередньо для подальшого оброблення та видалення.

Роздільне збирання відходів. Подальший розвиток системи управління відходами в громаді потребуватиме того, щоб максимальна кількість ТПВ була відновлена як вторсировина та повернута в економіку.

Згідно проекту «Місцевого плану управління відходами у Гребінківській ТГ до 2030 року» з 2024 року, починаючи з міста Гребінка, буде запроваджуватись система роздільного збирання, яка поступово буде розширена, щоб охопити 75% домогосподарств, які проживають у сільській місцевості. Система буде організована і з застосуванням пластикових колісних контейнерів (як показано на рис.3.1) об'ємом 1,1 м³ і буде збирати наступні фракції:

- Синя ємність для паперу і картону;
- Жовта ємність для пластмас і металу; і
- Зелена ємність для скла



Рис. 3.1 – Контейнери для роздільного збирання ресурсоцінних компонентів вторсировини

Через відносно невелику кількість населення, одного автомобіля для роздільного збирання відходів вистачить для обслуговування всіх чотирьох громад Пирятинського підкластеру.

Домогосподарствам буде запропоновано відокремлювати матеріали, що підлягають вторинній переробці, і уникати спільного змішування з небажаними матеріалами у контейнерах.

Окремо зібрані ресурсоцінні компоненти буде додатково перероблено на об'єкті з відновлення відходів, який також планується встановити в за межами населеного пункту біля дороги, що сполучає населені пункти Пирятин та Гребінка.

Після створення системи роздільного збирання відходів буде змога відділити орієнтовно 6,7% цінних пакувальних матеріалів від загальної кількості побутових відходів.

Відновлення сухих ресурсоцінних компонентів відходів. Сортувальні об'єкти або об'єкти для відновлення матеріалів (сортувальні станції чи лінії) використовують методи механічного розділення для подальшої підготовки вже відокремлених фракцій на матеріали, які можуть бути продані

переробникам і виробникам. Майбутня комплексна система управління відходами повинна включати такий об'єкт для відновлення/сортування матеріалів.

Об'єкт сортування планується розташувати за межами населеного пункту біля дороги, що сполучає населені пункти Пирятин та Гребінка. Об'єкт зможе обслуговувати всі чотири громади Пирятинського кластеру (Пирятин, Гребінка, Нововоржицьке та Чорнухи). Заплановано, що сортувальна установка буде спроектована з наступними параметрами:

- Проектна потужність: до 2000 тонн/рік
- Очікувана кількість: близько 800 тонн на рік
- Площа поверхні: 3100 м²
- Вимоги до персоналу: всього 13 співробітників (включаючи кваліфікованих і некваліфікованих працівників)

У той час як початкова конструкція сортувальної установки передбачає оброблення окремо зібраних сухих ресурсоцінних компонентів, об'єкт фактично зможе переробляти також змішані побутові відходи. Довгострокова стратегія Пирятинського підкластеру передбачає скорочення побутових відходів розміщених на полігоні та збільшення відновлених відходів. Таким чином, об'єкт сортування може служити як окремий об'єкт комплексу механічно-біологічного оброблення (з вилученням цінної вторсировини і стабілізацією органічної фракції), або бути складовою частиною заводу з відновлення енергії (з виробництвом палива, отриманого від відходів -RDF).

Початкова інвестиційна вартість заводу з відновлення енергії згідно проєкту «Місцевого плану управління відходами у Гребінківській ТГ до 2030 року», включаючи обладнання, оцінюється приблизно в 70,4 мільйона гривень [16].

З точки зору обладнання, об'єкт сортування буде оснащений магнітним сепаратором для видобутку металів, ситом, подрібнювальним блоком, повітряним класифікатором, станцією збору для ручного сортування та горизонтальним пресом для ущільнення вторсировини, у великі, зручні тюки

для транспортування на переробний або виробничий об'єкт. Загальна вартість необхідного механічного обладнання оцінюється в 44,8 мільйона гривень.

Відновлення органічних відходів. Органічні відходи (харчові та зелені відходи) становлять найбільшу кількість від побутових відходів у Гребінківській громаді. У короткостроковій перспективі запровадження роздільного збирання харчових відходів значно збільшить загальні витрати на обслуговування та зробить його не доступним для населення. Як уже згадувалося раніше, об'єкт відновлення відходів буде спроектований з перспективою майбутнього оновлення та розширення для проведення сортування та подальшої біологічного оброблення органічних фракцій. Це дозволить виробляти компостоподібну продукцію, яка потім може бути використана для рекультивації порушених земель (старі шахти, закриття сміттєзвалищ, кар'єрів, минулих конструкцій і т.д.) .

Оброблення органічних відходів у Гребінківській громаді може бути впроваджено відносно простими методами, такими як компостування зелених органічних відходів (від заходів з озеленення), що вимагає мінімуму попереднього оброблення та що призведе до найвищої якості кінцевого компостного продукту. Отриманий компост може використовуватися для поліпшення ґрунту і буде придатний для сільськогосподарських та інших застосувань.

Зелені відходи будуть збиратися в основному з громадських місць, таких як парки, кладовища, комерційні об'єкти нерухомості, утримання доріг тощо. Домогосподарствам буде надана можливість відокремити свої зелені відходи і розмістити їх перед своїми будинками для планового збирання. Інвестиції в спеціалізовані вантажівки для збирання зелених відходів не знадобляться, оскільки будуть використовуватися поточні вантажівки з відкритими самоскидами.

Прогнозована кількість зібраних зелених відходів на 2025 рік
(джерело: проєкт «Місцевого плану управління відходами у Гребінківській ТГ до 2030 року»)

Показники	Одиниці	Тонн/рік
зелені відходи з громадських місць	Тонн	479
зелені відходи з домашніх господарств	Тонн	94
зелені відходи від комерційних об'єктів	Тонн	13
всього зібрано відходів	Тонн	587
вироблено компосту	Тонн	260

Компостування буде проводитися в так званих буртах, які можуть мати трикутний або трапецієподібний переріз, які перекидаються або повертаються на регулярній основі. Процес адаптований до майбутнього розширення (збільшення потужності) або оновлення обладнання. Недоліком є відносно тривалий період, необхідний для дозрівання компосту.

Залежно від якості вихідної сировини, а також послідовності пропускну здатності і експлуатаційних моделей компостування у відкритих буртах, зазвичай, займає від 5 до 6 місяців. Для отримання якісного продукту (компосту), який можна використовувати для різних ландшафтних або сільськогосподарських цілей, потрібно буде проводити регулярні виміри на температуру, вологість і вміст поживних речовин компосту.

Компостувальний завод буде створений у приміщенні центру оброблення відходів, вздовж заводу з відновлення відходів.

Крім того, у сільській місцевості буде просуватися домашнє компостування, яке супроводжуватиметься просвітницькими кампаніями.

Видалення відходів. У 2024 році нинішнє сміттєзвалище у Пирятині буде модернізовано новою картою для твердих побутових відходів. Гребінківська ТГ вивозитиме свої побутові відходи на оновлений полігон. Нова карта буде розрахована на обслуговування всіх чотирьох громад з Пирятинського підкластеру.

Нова карта буде побудована відповідно до положень Директиви ЄС про полігони (1999/31/ЄС) і матиме такі параметри:

- *Термін служби:* 5 років
- *Проектна потужність:* 112 400 м³
- *Річна кількість:* 17 000 тонн ТПВ
- *Площа поверхні:* 1,6 га

З точки зору природоохоронних заходів, нова карта буде оснащена системою збирання фільтрату і пасивної дегазації через встановлені газові свердловини.

Інвестиційні витрати на нову карту, включаючи мобільне обладнання, оцінюються в **92,8 млн грн**. З точки зору оснащення, новий полігон буде оснащений важким компактором, ковшовим навантажувачем, бульдозером і вантажівкою. Загальна вартість необхідного обладнання оцінюється в 23040 тисяч гривень.

Що стосується щоденної експлуатації регіонального полігону, то для забезпечення належного використання полігону будуть проведені наступні процедури:

- облік обсягів відходів і джерела походження на зважувальному мосту, а також візуальний контроль вхідних відходів з метою запобігання видалення не дозволених видів відходів;
- розвантаження вантажівок на відведеній робочій зоні;
- навантажування і профілювання вивантажених відходів бульдозером;
- регулярне ущільнення відходів за допомогою важкого ущільнювача;
- щодобове пересипання ґрунтом;
- очищення коліс вихідних транспортних засобів, щоб запобігти виносу бруду на вулицю;
- регулярний відбір проб температури тіла полігону для запобігання неконтрольованого самостійного горіння;
- моніторинг полігонного газу, зібраного для організованого згорання; регулярний лабораторний аналіз складу фільтрату.

3.3 Узагальнені рекомендації щодо подальшої експлуатації або закриття/ліквідації звалищ побутових відходів

За результатами ідентифікації 21 місця видалення твердих побутових відходів (звалищ ТПВ), що розташовуються на території Гребінківської ТГ, результатів їх класифікації з визначенням окремих категорій звалищ було проведено аналіз їх стану за наступними першочерговими показниками:

- за експлуатаційними характеристиками та показниками екологічної безпеки, які повинні бути забезпечені при функціонуванні звалищ ТПВ відповідно до вимог чинного законодавства України (п. 2.2);
- за режимом функціонування звалищ;
- за фактом задіяння звалища в діючій системі поводження з ТПВ як місця видалення відходів (згідно рішень місцевих органів влади);
- за можливістю вивезення ТПВ до найближчого санкціонованого або рекомендованого звалища на відстань до 10 км.

Підсумком даного аналізу є узагальнююча класифікація звалищ ТПВ/сміттєзвалищ із визначенням їх майбутнього статусу щодо подальшої експлуатації або закриття/ліквідації, а саме (табл. 3.5):

1 група звалищ – це звалища, що мають статус діючих з можливістю подальшої експлуатації: №018, 022, 028, 037;

2 група звалищ – це звалища, що мають статус діючих з необхідністю подальшого закриття: №019, 020, 021, 023, 024, 026, 027, 029, 030, 032, 033, 034, 035;

3 група звалищ – це недіючі вже звалища: №017, 025, 031, 036.

Таблиця 3.5

Класифікація звалищ за їх статусом щодо подальшої експлуатації чи закриття

Ідентифікаційний номер	Старостинський округ	Найближчий населений пункт	Існуючий статус звалища та дії щодо подальшої експлуатації або закриття/ліквідації	Необхідні умови
1	2	3	4	5
017	Короваївський	Лутайка	Недіюче	Проведення робіт з ліквідації звалища першочергово (до 2024р.) з урахуванням подальшого цільового використання ділянки
018	Короваївський	Короваї	Діюче з подальшою експлуатацією	За умови розробки паспорту МВВ із внесенням до регіонального реєстру МВВ, проведення щорічної ревізії паспорту МВВ
019	Кулаженсько-Наталівський	Кулаженці	Діюче, закриття звалища на 1 етапі з подальшою ліквідацією на 2 етапі	За умови організації системи збирання й вивезення ТПВ
020	Кулаженсько-Наталівський	Олексіївка	Діюче, закриття звалища на 1 етапі з подальшою ліквідацією на 2 етапі	За умови організації системи збирання й вивезення ТПВ
021	Мар'янівський	Мар'янівка	Діюче, подальшим закриттям й ліквідацією на 1 етапі	За умови організації системи збирання й вивезення ТПВ
022	Майорщинський	Майорщина	Діюче з подальшою експлуатацією	За умови розробки проекту землеустрою та паспорту МВВ із внесенням до регіонального реєстру МВВ*, проведення щорічної ревізії паспорту МВВ
023	Тарасівський	Тарасівка	Діюче, подальшим закриттям й ліквідацією на 1 етапі	За умови перегляду періодичності вивезення ТПВ або встановлення контейнерів
024	Почаївський	Почаївка	Діюче, закриття звалища на 1 етапі з подальшою ліквідацією на 2 етапі	За умови перегляду періодичності вивезення ТПВ або встановлення контейнерів

1	2	3	4	5
025	Олександрівський	Сімаки	Недіюче	Проведення робіт з ліквідації звалища першочергово (до 2024р.) з урахуванням подальшого цільового використання ділянки
026	Олександрівський	Олександрівка	Діюче, закриття звалища на 1 етапі з подальшою ліквідацією на 2 етапі	За умови організації системи збирання й вивезення ТПВ
027	Тополівський	Світанок	Діюче, подальшим закриттям й ліквідацією на 1 етапі	За умови перегляду періодичності вивезення ТПВ або встановлення контейнерів
028	м. Гребінка	Бесідівщина	Діюче з подальшою експлуатацією	За умови щорічної ревізії паспорту МВВ та проведення моніторингу стану усіх компонентів довкілля
029	Тополівський	Тополеве	Діюче, подальшим закриттям й ліквідацією на 1 етапі	За умови перегляду періодичності вивезення ТПВ або встановлення контейнерів
030	Тополівський	Тополеве	Діюче, подальшим закриттям й ліквідацією на 1 етапі	
031	Слободо-Петрівський	Оржиця	Недіюче	Проведення робіт з ліквідації звалища першочергово (до 2024р.) з урахуванням подальшого цільового використання ділянки
032	Слободо-Петрівський	Слободо-Петрівка	Діюче, подальшим закриттям й ліквідацією на 1 етапі	За умови перегляду періодичності вивезення ТПВ або встановлення контейнерів
033	Сербинівський	Сербинівка	Діюче, закриття звалища на 1 етапі з подальшою ліквідацією на 2 етапі	За умови організації системи збирання й вивезення ТПВ
034	Сербинівський	Грушківка	Діюче, закриття звалища на 1 етапі з подальшою ліквідацією на 2 етапі	За умови організації системи збирання й вивезення ТПВ

1	2	3	4	5
035	Стукалово-Григорівський	Стукалівка	Діюче, закриття звалища на 1 етапі з подальшою ліквідацією на 2 етапі	За умови організації системи збирання й вивезення ТПВ
036	Овсюківський	Овсюки	Недіюче	Проведення робіт з ліквідації звалища першочергово (до 2024р.) з урахуванням подальшого цільового використання ділянки
037	Рудківський	Рудка	Діюче, з можливістю тимчасової експлуатацією на 1 етапі та з подальшим закриттям й ліквідацією на 2 етапі	Тимчасова експлуатація можлива за умови організації централізованого збору й вивезення ТПВ із с. Рудка, за умови розробки проекту землеустрою для ділянки звалища та паспорту МВВ із внесенням до регіонального реєстру МВВ, проведення щорічної ревізії паспорту МВВ

За результатами даної класифікації надаються наступні рекомендації:

- **можливість залишити в експлуатації 4 звалища ТПВ**, з яких:
 - 3 звалища біля с. Короваї (№018), с. Бесідівщина (м.Гребінка) (№028) та с. Майорщина (№022), що включені у діючу систему поводження з відходами в громаді та функціонують як санкціоновані, однак потребують проведення комплексу робіт з техніко-технологічного облаштування звалищ згідно законодавчих вимог та оновлення розпорядчої документації щодо земельної ділянки;
 - 1 звалище біля с. Рудка (№037), яке функціонує як стихійне, не має відповідних розпорядчих документів та документів із землеустрою, відходи на дане звалище вивозяться населенням самостійно. Однак за експлуатаційними характеристиками та екологічними показниками за умови проведення необхідних заходів, дане звалище може бути оформленим та тимчасово експлуатуватися як санкціоноване до терміну появи альтернативного об'єкту перероблення ТПВ в Пирятинському підкластері;

- **першочергово закриття й ліквідації (на 1 етапі) потребують 6 звалищ № 021, 023, 027, 029, 030, 032** внаслідок значимої невідповідності екологічним вимогам, повної відсутності обслуговування й контролю стану звалищ, можливості вивезення відходів на санкціоновані звалище на відстань до 10 км;
- **на другому етапі можуть плануватися до ліквідації 7 звалищ № 019, 020, 024, 026, 033, 034, 035**, як малі звалища, що не належно обслуговуються, не відповідають вимогам екологічного законодавства та подальше утримання таких об'єктів є нераціональним, але санкціоновані звалища розташовані від них на відстані понад 10 км.

На стадії розроблення документів державного планування регіонального рівня, таких як «Регіональний план управління відходами у Полтавській області до 2030 року» [12] та «Комплексна програма поводження з побутовими відходами у Полтавській області на 2022-2030 роки» [14] експертами Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» також здійснювалася систематизація даних та аналіз стану звалищ ТПВ для усіх громад області й надавалися попередні рекомендації щодо подальшого їх статусу, які вимагали більш детального обстеження звалищ, внесення необхідних уточнень та прийняття рішень на місцевих рівнях щодо подальшого функціонування/закриття кожного із ідентифікованих звалищ. Саме дана задача виконана в рамках даного проєкту.

Рекомендовані заходи щодо організації робіт з управління станом звалищ ТПВ на території Гребінківської ТГ більш наглядно представлено у Дорожній карті (табл. 3.6).

Проведений аналіз стану звалищ ТПВ Гребінківської ТГ та запропонована Дорожня карта є основою для розбудови системи управління побутовими відходами в громаді, зокрема, закриття/ліквідації звалищ й вибору оптимальних методів ліквідації/рекультивациі з технологічної та економічної сторін для кожного із вище проаналізованих звалищ.

Таблиця 3.6

Дорожня карта щодо управління станом звалищ побутових відходів, розташованих на території Гребінківської територіальної громади

№ з/п	Етапи робіт	Терміни проведення робіт								
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
БЛОК – Загально управлінські заходи										
1	Прийняття рішення органом місцевого самоврядування щодо: - переліку звалищ, які залишаються в експлуатації; - переліку звалищ, які підлягають закриттю; - переліку ділянок звалищ, що можуть бути резервними.									
2	Здійснення інформаційно-просвітницької роботи серед населення щодо системи збирання побутових відходів, розташування санкціонованих звалищ ТПВ та відповідальності громадян за несанкціоноване видалення побутових відходів									
3	Розроблення схеми санітарного очищення населених пунктів територіальної громади (за доцільності)									
БЛОК – Організаційні та техніко-технологічні заходи										
4	Розробка проєкту землеустрою для ділянки звалища с. Майорщина									
5	Розробка проєкту землеустрою для ділянки звалища с. Рудка (при прийнятті відповідного рішення місцевою владою)									
6	Розробка паспортів МВВ для звалищ ТПВ с. Короваї, с. Майорщина, с. Рудка із внесенням до регіонального реєстру МВВ									
7	Організації централізованої системи збирання й вивезення ТПВ в населених пунктах, де вона відсутня									
8	Розвиток системи роздільного збирання ТПВ, зокрема, створення громадських/комунальних пунктів із збирання вторсировини									
9	Придбання спеціалізованої техніки для вивезення побутових відходів із територій населених пунктів									

№ з/п	Етапи робіт	Терміни проведення робіт								
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
10	Проведення робіт із техніко-технологічного обслуговування територій санкціонованих звалищ									
11	Вибір методу щодо закриття кожного із визначених першочергових звалищ та підготовка кошторису робіт із ліквідації та упорядкування ділянок звалищ, зокрема вже недіючих звалищ									
12	Ліквідація недіючих сміттєзвалищ (№ 017, 025, 031, 036)									
13	Першочергове закриття (на 1 етапі) та ліквідація тих сміттєзвалищ, що не відповідають вимогам діючого екологічного законодавства (звалища № 021, 023, 027, 029, 030, 032)									
14	Проведення робіт із необхідного обслуговування територій звалищ, що закриті/законсервовані на першому етапі (звалища №019, 020, 024, 026, 033, 034, 035)									
15	Проведення робіт із ліквідації/рекультивуації земельних ділянок звалищ ТПВ, які були закриті/законсервовані на першому етапі (звалища № 019, 020, 024, 026, 033, 034, 035)									
16	Планування, проектування та здійснення робіт із закриття, рекультивуації та перетворення земельних ділянок санкціонованих звалищ ТПВ (с. Короваї (№018), с. Бесідівщина (м.Гребінка) (№028) та с. Майорщина (№022)) в об'єкти загального користування									
17	Проведення щорічної ревізії паспортів МВВ із зазначенням проведених заходів із удосконалення експлуатації звалища									
18	Щорічний контроль та моніторинг впливу діючих звалищ побутових відходів на стан довкілля (грунти, підземні води, поверхневі водойми, атмосферне повітря) під час їх експлуатації									

ВИСНОВКИ

1. У результаті проведеного аналізу стану сфери управління побутовими відходами в Україні, було виявлено низький рівень організації процесу збирання, сортування та утилізації побутових відходів. Часто спостерігається відсутність ефективних систем збирання відходів, що призводить до поширення стихійних сміттєзвалищ.

2. Виявлено, що система збирання ТПВ в Гребінківській міській територіальній громаді не налагоджена в усіх населених пунктах й потребує розширення послуги із збирання ТПВ з вибором методів збирання побутових відходів у кожному населеному пункті, для чого рекомендовано здійснити розроблення «Схеми санітарного очищення населених пунктів».

3. Аналіз морфологічного складу побутових відходів показав необхідність удосконалення сортування, зокрема шляхом впровадження 1 етапу роздільного збирання відходів населенням.

4. Виконаний аналіз стану звалищ побутових відходів та здійснена їх класифікація, що підкреслило потребу вдосконалення існуючої системи та покращення управління побутовими відходами в громаді.

5. Розроблено рекомендації щодо формування та розвитку системи управління побутовими відходами, а саме, здійснено аналіз потенціалу утворення побутових відходів та запропоновано рекомендовані методи поводження з відходами в Гребінківській громаді.

6. Надано узагальнені рекомендації щодо подальшої експлуатації або закриття/ліквідації звалищ побутових відходів на території Гребінківської ТГ.

Отже, отримані результати дипломної роботи свідчать про необхідність прийняття рішень та пропонують комплекс заходів щодо розвитку системи управління побутовими відходами в Гребінківській міській територіальній громаді. Це сприятиме покращенню екологічної ситуації, забезпеченню здоров'я населення, сталому розвитку громади. та відповідального ставлення до поводження з побутовими відходами.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Закон України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року» (Відомості Верховної Ради (ВВР), 2019, № 16, ст.70). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2697-19#Text>
2. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1264-12>
3. Закон України “Про відходи” № 187/98-ВР від 5 березня 1998 року, з подальшими змінами. Електронний ресурс. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/187/98-%D0%B2%D1%80>
4. Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України у сфері поводження з відходами». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1825-17>
5. Закон України «Про місцеве самоврядування в Україні». — [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/280/97-%D0%B2%D1%80>
6. Закон України «Про житлово-комунальні послуги». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2189-19>
7. Закон України «Про благоустрій населених пунктів» (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2005, № 49, ст.517). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2807-15>
8. Закон України «Про співробітництво територіальних громад». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1508-18#Text>
9. Закон України «Про забезпечення санітарного й епідемічного благополуччя населення». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/4004-12>
10. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 8 листопада 2017 р. № 820-р «Про схвалення Національної стратегії управління відходами в Україні до 2030 року». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/820-2017-%D1%80/page>
11. Розпорядження КМУ від 20 лютого 2019 р. № 117-р «Про затвердження Національного плану управління відходами до 2030 року». Електронний ресурс: – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/117-2019-%D1%80#Text>
12. Регіональний план управління відходами у Полтавській області до 2030 року. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.adm-pl.gov.ua/advert/oprilyudnennya-dlya-obgovorennya-proektu-regionalniy-plan-upravlinnya-vidhodami-u-poltavskiy->

13. Стратегія розвитку Полтавської області на 2021 – 2027 роки. Електронний ресурс. – Режим доступу: <https://www.adm-pl.gov.ua/page/strategiya-rozvitku-poltavskoyi-oblasti-do-2027-roku>
14. Комплексна програма поводження з твердими побутовими відходами у Полтавській області на 2022-2030 роки. – Полтава, 2022. – 268с (проект)
15. Порядок функціонування та припинення експлуатації полігонів і звалищ ТПВ на території Полтавської області, затверджений Рішенням обласної ради №529 від 14.07.2017. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://oblrada-pl.gov.ua/ses/7/17/529.pdf>
16. План управління відходами в Гребінківській міській територіальній громаді до 2030 року (проект). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.hrebinka.org.ua/>
17. Постанова КМУ від 28.08.2013 р. № 808 «Про затвердження переліку видів діяльності та об'єктів, що становлять підвищену екологічну небезпеку».
18. Постанова КМ України “Про затвердження Правил надання послуг з вивезення побутових відходів” № 1070 від 10 грудня 2008 року. Електронний ресурс. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1070-2008-%D0%BF>
19. ДБН В.2.4-2-2005 “Полігони твердих побутових відходів. Основні положення проектування”. Електронний ресурс. – Режим доступу: <http://dbn.at.ua/load/normativy/dbn/1-1-0-289#load>
20. ГБН В.2.2-35077234-001:2011 “Підприємства сортування та перероблення твердих побутових відходів. Вимоги до технологічного проектування”. Електронний ресурс: <http://kbu.org.ua/assets/app/documents/dbn2/119.1..pdf>
21. ДБН Б.2.2-6:2013 Склад та зміст схеми санітарного очищення населеного пункту. Електронний ресурс. – Режим доступу: http://dbn.at.ua/load/normativy/dbn/dbn_b_2_2_6/1-1-0-1124
22. Наказ Міністерства екології та природних ресурсів №12 від 14.01.1999 зі змінами від 25.01.2016 Наказ №25 «Про затвердження Інструкції про зміст і складання паспорта місць видалення відходів». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/z0060-99>
23. Наказ Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 01.08.2011 №133. Про затвердження Методики роздільного збирання побутових відходів. Електронний ресурс. – Режим доступу: <http://zakon.pedrada.com.ua/regulations/10637/478449/>
24. Наказ № 435 від 01.12.2010 р “Про затвердження Правил експлуатації полігонів побутових відходів”. Електронний ресурс. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z1307-10>

25. Наказ від 19.09.2006 року № 308 «Про затвердження форми звітності № 1-ТПВ та Інструкції щодо заповнення форми звітності № 1-ТПВ «Звіт про поводження з твердими побутовими відходами». Електронний ресурс. – Режим доступу: <http://consultant.parus.ua/?doc=04DWB03737>
26. Постанова КМУ від 28.10.2020 № 1018 «Про внесення змін до Порядку формування тарифів на послуги з поводження з побутовими відходами». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1018-2020-%D0%BF#Text>
27. Постанова КМУ від 16 листопада 2011 № 1173 «Питання надання послуг з вивезення побутових відходів». — [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1173-2011-%D0%BF#Text>
28. ДБН Б.2.2-12:2019. Планування та забудова територій. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://dreamdim.ua/wp-content/uploads/2019/07/DBN-B22-12-2019.pdf>
29. ДСП 173-96. «Державні санітарні правила планування і забудови населених пунктів. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0379-96#Text>
30. Управління твердими побутовими відходами в умовах розвитку місцевого самоврядування та міжмуніципального співробітництва: Навчально-практичний посібник / За заг. редакцією Толкованова В.В., Ілляш О.Е. – Київ, 2018. – 369 с.
31. Закон України «Про управління відходами». — [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2320-20#Text>

*Міністерство освіти і науки України
Національний університет "Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка"
Навчально-науковий інститут нафти і газу
Кафедра прикладної екології та природокористування*



*графічна частина
до кваліфікаційної роботи бакалавра*

*на тему: "РОЗРОБКА ЗАХОДІВ ЩОДО ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ
ПОБУТОВИМИ ВІДХОДАМИ У ГРЕБІНКІВСЬКІЙ ТГ"*

*Виконала: студентка групи 401-СЕ
спеціальність 101 «Екологія»
Давискида Тетяна Олександрівна
Керівник: к.т.н., доцент
Ілляш О.Е.*

Полтава – 2023

РОЗРОБКА ЗАХОДІВ ЩОДО ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ПОБУТОВИМИ ВІДХОДАМИ У ГРЕБІНКІВСЬКІЙ ТГ

2

Актуальність роботи: *за останні роки спостерігається зростання обсягів побутових відходів у багатьох населених пунктах, включаючи територіальні громади.*

Основними чинниками, що призводять до кризового стану сфери поводження з побутовими відходами є здебільшого неефективність управління даною сферою та організації належного контролю за перевезенням побутових відходів і використанням полігонів та сміттєзвалищ.

Відповідно тематика формування системи управління побутовими відходами для територіальних громад, зокрема й Гребінківської громади Полтавської області, є важливою і однією з найбільш актуальних.

Мета роботи – *розробка заходів, спрямованих на формування ефективної системи поводження з побутовими відходами в Гребінківській міській громаді та її подальший розвиток.*

Об'єкт роботи – *ситуація щодо поводження з побутовими відходами.*

Предмет роботи – *показники стану поводження з побутовими відходами в Гребінківській ТГ.*

- Завдання: – *здійснити огляд законодавчо-нормативного регулювання сфери поводження з побутовими відходами;*
 – *провести аналіз ситуації стану поводження з побутовими відходами в Гребінківській міській територіальній громаді;*
 – *розробити рекомендації, спрямованих на формування й розвиток системи управління побутовими відходами в Гребінківській міській територіальній громаді.*

Практичне значення роботи *полягає у наданні рекомендацій щодо формування системи з управління побутовими відходами для Гребінківської ТГ, які можуть бути використані для покращення управління побутовими відходами у Гребінківській міській територіальній громаді.*

Взам. инв. №
Поп. и дата
Инв. № подл.

						401-СЕ 19057 БР			
						<i>Розробка заходів щодо формування системи управління побутовими відходами у Гребінківській ТГ</i>			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Постановка задачі	Стардия	Лист	Листов
Виконала	Датискиба т.а						БР	2	10
Керівник	Ілляш О.Е.								
Зав.кафедри	Ілляш О.Е.					Актуальність роботи, мета, об'єкт, предмет роботи, завдання, практичне значення роботи	НУП Кафедра прикладної екології та природокористування		

Законо України

- Закон України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року» (Відомості Верховної Ради (ВВР), 2019, № 16, ст.70).
- Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища».
- Закон України «Про відходи» № 187/98-ВР від 5 березня 1998 року, з подальшими змінами.
- Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України у сфері поводження з відходами».
- Закон України «Про місцеве самоврядування в Україні».
- Закон України «Про житлово-комунальні послуги».
- Закон України «Про благоустрій населених пунктів» (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2005, № 49, ст.517).
- Закон України «Про співробітництво територіальних громад».
- Закон України «Про забезпечення санітарного і епідемічного благоуполуччя населення».
- Закон України «Про управління відходами».

Регіональні та місцеві стратегічні документи

- Регіональний план управління відходами у Полтавській області до 2030 року.
- Стратегія розвитку Полтавської області на 2021 – 2027 роки.
- Комплексна програма поводження з твердим побутовими відходами у Полтавській області на 2022–2030 роки. Полтава, 2022. 268с (проект)
- Порядок функціонування та припинення експлуатації полігонів і звалищ ТПВ на території Полтавської області, затверджений рішенням обласної ради №529 від 14.07.2017.

Нормативно-правові акти

- Постанова КМ України «Про затвердження Правил надання послуг з вивезення побутових відходів». № 1070 від 10 грудня 2008 року.
- ДБН В.2.4–2–2005 «Полігони твердих побутових відходів. Основні положення проектування».
- ГБН В.2.2–35077234–001:2011 «Підприємства сортування та перероблення твердих побутових відходів. Вимоги до технологічного проектування».
- ДБН Б.2.2–6:2013 Склад та зміст схеми санітарного очищення населеного пункту.
- Наказ Міністерства екології та природних ресурсів №12 від 14.01.1999 зі змінами від 25.01.2016 Наказ №25 «Про затвердження інструкції про зміст і складання паспорта місць видалення відходів».
- Наказ Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 01.08.2011 №133. Про затвердження методики роздільного збирання побутових відходів.
- Наказ від 19.09.2006 року № 308 «Про затвердження форми звітності №1-ТПВ та Інструкції щодо заповнення форми звітності № 1-ТПВ» Звіт про поводження з твердим побутовими відходами».
- Постанова КМУ від 28.10.2020 № 1018 «Про внесення змін до порядку формування тарифів на послуги з поводження з побутовими відходами».
- ДБН Б.2.2–12:2019. Планування та забудова території.
- ДСП 173–96. «Державні санітарні правила планування і забудови населених пунктів».

Взам. шиф. №
Попл. у дату
Инв. № покл.

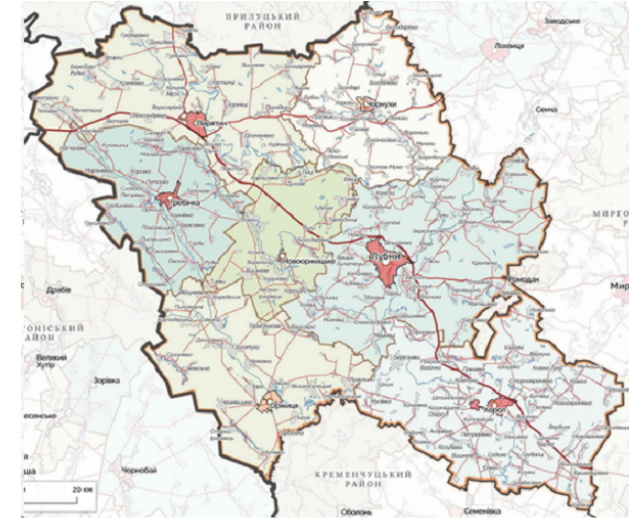
401-СЕ 19057 БР					
<i>Законодавчо-нормативне регулювання сфери поводження з побутовими відходами в Україні</i>					
Изм.	Колуч.	Лист № док.	Попл.	Дата	
Виконала	Лавицька Т.О.				Законодавчо-нормативне регулювання сфери поводження з побутовими відходами БР 3 10
Керівник	Ілляш О.Є.				
Зав.кафедри	Ілляш О.Є.				НУП Кафедра прикладної екології та природокористування

ХАРАКТЕРИСТИКА ГРЕБІНКІВСЬКОЇ МІСЬКОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ ТА ДІЮЧА СИСТЕМА ЗБИРАННЯ ТПВ

Дані про діючу систему збирання ТПВ у Гребінківській громаді

Мапа Лубенського району Полтавської області

№ пп	Найменування старолиспського округу	Державне кодування та найменування населених пунктів	Чисельність населення (осіб)	Наявність централізованого збирання ТПВ та його вид	Періодичність вибвезення ТПВ	Місце видалення ТПВ, що обслуговує зазначені населені пункти
1	2	3	4	5	6	7
1	Центр громади	307 м.Гребінка	10805	Задір ТПВ сніттевозами	Щоденно	Центральне звалище (№028, Бесідищина)
2	Мар'янівський	308 с.Мар'янівка 309 с.Новодар	413 98	Відсутнє --	Самовибіз --	Місцеве звалище (№021) --
3	Слобода-Петрівський	310 с.Слобода-Петрівка 311 с.Гулаківка 312 с.Загребелля 313 с.Оржиця 314 с.Польове	611 41 190 265 88	08'гзд садіб трактором з причепом -- -- -- --	1 раз на місяць -- -- -- --	Центральне звалище (№028) -- -- -- --
4	Березівський	273 с.Березівка 274 с.Карнівка	283 422	Відсутнє --	Самовибіз --	Центральне звалище (№028) --
5	Караваїдський	277 с.Караваї 278 с.Литайка	660 193	08'гзд садіб трактором з причепом --	2 рази на місяць --	Місцеве сніттезвалище (№018) --
6	Майоршинський	280 с.Майоршина 281 с.Слтарів-Іванівка	681 436	08'гзд садіб трактором з причепом --	2 рази на місяць --	Місцеве сніттезвалище (№022) --
7	Кулажинсько-Наталівський	279 с.Кулажинці 282 с.Наталівка 283 с.Олексіївка	433 184 320	Відсутнє -- --	Самовибіз --	Місцеве сніттезвалище (№019) Місцеве сніттезвалище (№020)
8	Овсєкївський	284 с.Овсєкї 285 с.Покровщина	631 181	Відсутнє --	Самовибіз --	Звалище с.Рудка (№037) --
9	Олександрівський	286 с.Олександрівка 287 с.Ви́соке 288 с.Осавульщина 289 с.Павлівщина 290 с.Сімаки	213 69 89 161 129	Відсутнє -- -- -- --	Самовибіз -- -- -- --	Центральне звалище (№028) Стихийне звалище (№026) -- -- --
10	Почаївський	291 с.Почаївка 292 с.Бесідищина 293 с.Новоселівка 294 с.Скачок 295 с.Сотницьке	666 109 16 22 108	08'гзд садіб трактором з причепом -- Відсутнє -- --	1 раз на місяць -- Самовибіз -- --	Центральне звалище (№028) -- -- -- --
11	Рудківська	296 с.Рудка 297 с.Гарди	521 45	08'гзд садіб трактором з причепом --	1 раз на місяць --	Місцеве сніттезвалище (№027) --
12	Сербунівський	298 с.Сербунівка 300 с.Сайка 299 с.Грушківка	473 26 188	Відсутнє -- Відсутнє	Самовибіз -- Самовибіз	Місцеве сніттезвалище (№033) -- Місцеве сніттезвалище (№034)
13	Ступківсько-Григорівський	301 с.Ступківка 302 с.Михайлівка 275 с.Григорівка 276 с.Лисарщина	337 63 264 126	Відсутнє Відсутнє Відсутнє Відсутнє	Самовибіз Самовибіз Самовибіз Самовибіз	Місцеве сніттезвалище (№035) Місцеве сніттезвалище (№035) Місцеве сніттезвалище (№035) Місцеве сніттезвалище (№035)
14	Тарасівський	303 с.Тарасівка	780	08'гзд садіб трактором з причепом	2 рази на місяць	Міське звалище (Ліпятин (№033))
15	Топалівський	304 с.Топальове 305 с.Відрадне	377 157	08'гзд садіб трактором з причепом 08'гзд садіб трактором з причепом	2 рази на місяць 2 рази на місяць	Центральне звалище (№028) Центральне звалище (№028)
	ВСЬОГО	42 населених пункти				13 звалищ ТПВ, що задіянї у системї збирання і вибвезення ТПВ



Мапа меж 4 кластерів в регіональній системі управління відходами



Взам. инв. №
Попл. и дата
Инв. № подл.

401-СЕ 19057 БР					
Характеристика Гребінківської міської територіальної громади та діюча система збирання ТПВ					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Попл.	Дата
Виконала	Лавицька Т.О.	Аналіз стану сфери управління			
Керівник	Ілляш О.Е.	подрубитими відходами			
		БР	4	10	
Зав.кафедри		Ілляш О.Е.		Дані про діючу систему збирання ТПВ у Гребінківській ТГ, мапа Лубенського району Полт. області, мапа меж 4 кластерів в регіональній системі управління відходами	
				НУПП Кафедра прикладної екології та природокористування	

АНАЛІЗ СТАНУ ЗВАЛИЩ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ ГРЕБІНКІВСЬКОЇ МІСЬКОЇ ТГ ЗА ЕКСПЛУАТАЦІЙНИМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ

Ідентифікаційний номер	Найближчий населений пункт	Найближче санкціо-бане або рекоменда-бане звалище / відстань до нього, км							
		Статус звалища / орієнтовний термін експлуатації звалища	Площа земельної ділянки, виділеної для полігону/звалища, га	Фактичний обсяг захоронення відходів з початку експлуатації станом 01.06.2022 р., тис.м ³	Фактична висота шару захоронення відходів на звалищі, м	Наявність КПП / інформ. щита	Технічне оснащення звалища*	Наявність під'їзної дороги з твердим покриттям	Застосування технології траншейного складування, підгортанн ущільнення, пересипання відходів тощо
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
017	Луцака	Недієче / понад 20 р.	0,22	0,240	Фрагментарно до 1м	ні / ні	відсутнє	так	потребує ліквідації/ санациї
018	Караваї	Дієче / з 2009 року	3,0	1,61	до 15	ні / ні	Організована ділянка складування ТПВ	ні	ні
019	Кулаженці	Дієче / понад 15 років	0,46	0,160	Фрагментарно до 0,5 м	ні	ні	ні	ні
020	Олексіївка	Дієче / понад 10 років	0,18	0,090	Фрагментарно до 0,7 м	ні	ні	так	ні
021	Мар'янівка	Дієче / з 2012 року	0,8111	0,41	до 10 м	ні / ні	Організована ділянка складування ТПВ	ні	ні
022	Майорщина	Дієче / понад 10 років	1,85	0,61	до 15	ні / ні	Організована ділянка складування ТПВ	ні	ні
023	Тарасівка	Дієче / понад 10 років	Неможливість чіткого визначення	0,140	Фрагментарно до 10 м	ні	ні	так	ні
024	Початівка	Дієче / понад 15 років	0,14	0,140	Фрагментарно до 10 м	ні	ні	ні	ні
025	Смаки	Недієче / понад 20 р.	0,09	0,120	до 0,5 м	ні	ні	ні	потребує ліквідації/ санациї
026	Олександрівка	Дієче / понад 20 років	0,04	0,320	до 15 м	ні	ні	ні	ні
027	Світанж	Дієче / понад 20 років	0,03	0,120	0,5 – 1,5 м	ні	ні	ні	ні
028	Бесідищина (п. Гребінка)	Дієче / з 2019 року	6,3564	6,1 тис.м ³ / 3,1 тис. тон	до 15 м	ні	Організована ділянка складування ТПВ, засоби запобігання витокам фільтрату, проти-фільтраційний екран, засоби механізації	так	ні
029	Тополеве	Дієче / понад 15 років	0,1	0,18	0,5 – 2,0 м	ні	ні	так	ні
030	Тополеве	Дієче / понад 15 років	0,05	0,03	0,7 – 1,6 м	ні	ні	так	ні
031	Оржича	Недієче / понад 15 р.	0,02	0,025	до 10 м	ні	ні	ні	потребує ліквідації/ санациї
032	Слободо-Петрівка	Дієче / понад 15 років	0,9	0,53	0,4 – 1,8 м	ні	ні	ні	ні
033	Сердинівка	Дієче / понад 15 років	0,3	0,035	до 0,6 м	ні	ні	ні	ні
034	Грушківка	Дієче / понад 20 років	0,08	0,032	до 10 м	ні	ні	ні	ні
035	Стукальківка	Дієче / з 1994 року	1,0	0,45	до 10 м	ні	ні	ні	ні
036	Овсакви	Недієче / понад 20 р.	0,02	0,060	до 15 м	ні	ні	ні	потребує ліквідації/ санациї
037	Рудка	Дієче / понад 15 років	1,5	0,6	до 15 м	ні	ні	ні	ні

Взам. шл. №
Підп. і дата
Інв. № подл.

401-CE 19057 КР					
Аналіз стану звалищ твердих побутових відходів Гребінківської міської ТГ за експлуатаційними характеристиками					
Изм.	Калуч.	Лист	№ док.	Підп.	Дата
Виконала	Лавицька Т.О.				
Керівник	Ілляш О.Е.				
Зав. кафедрою	Ілляш О.Е.				
Аналіз стану звалищ побутових відходів				Стадія	Лист
				КР	5
					10
Аналіз стану звалищ твердих побутових відходів Гребінківської міської територіальної громади за експлуатаційними характеристиками				НУП Кафедра прикладної екології та природокористування	

ІДЕНТИФІКАЦІЯ ЗВАЛИЩ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ (ТПВ)/СМІТТЕЗВАЛИЩ ГРЕБІНКІВСЬКОЇ МІСЬКОЇ ТГ

Ідентифікаційний номер	Найближчий населений пункт	Показники екологічної безпеки								
		Дотримання санітарно-захисної зони навколо звалища (не менше 500м до найближчої житлової та громадської забудови)	Дотримання мінімально встановленої ширини прибережних захисних смуг поверхневих водних об'єктів	Дотримання мінімально встановленої відстані 50м до межі лісу і лісопосадок, не призначених для рекреаційних цілей	Дотримання мінімально встановленої відстані 200м до межі сільськогосподарських угідь (рілля)	Дотримання мінімально встановленої відстані 200м до автомобільних і залізничних шляхів загальної мережі	Виключення заболоченості або підтоплюваності ділянки звалища у період паводків	Відсутність в зоні 500м навколо звалища об'єктів ПЗФ та/або Смарагдової мережі, об'єктів культурної спадщини, рекреаційних зон	Забезпечення вилучення вторинної сировини / небезпечних фракцій	Наявність системи моніторингу та забезпечення заходів екологічної безпеки
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
017	Луцайка	недіюче, потребує ліквідації/санації								
018	Караваї	так	так	ні (6 м)	ні (30 м)	так	так	так	ні	ні
019	Кулаженці	так	так	так	ні (70 м)	так	так	так	ні	ні
020	Олексіївка	ні (250м)	так	так	ні (7 м)	так	так	так	ні	ні
021	Мар'янівка	ні (100м)	так	так	ні (8 м)	так	так	так	ні	ні
022	Майорщина	так	так	ні (6 м)	ні (30 м)	ні (100 м)	так	так	ні	ні
023	Тарасівка	ні (350м)	так	ні (5 м)	ні (100 м)	ні (150 м)	котлованного типу	так	ні	ні
024	Почаївка	ні (450м)	так	так	ні (70 м)	так	так	так	ні	ні
025	Сімаки	недіюче, потребує ліквідації/санації								
026	Олександрівка	ні (30м)	так	ні (6 м)	ні (20 м)	так	так	так	ні	ні
027	Світанок	ні (350м)	так	так	ні (10 м)	так	так	так	ні	ні
028	Бесідівщина (м. Гребінка)	так	так	так	ні (10 м)	так	так	так	ні	так (стану ґрунтів)

Інв. № подл. Подл. у дата Взам. інв. №

401-CE 19057 БР					
Ідентифікація звалищ твердих побутових відходів (ТПВ)/сміттєзвалищ Гребінківської міської ТГ					
Изм.	Калуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Виконала	Лляш О.Е.				
Керівник	Лляш О.Е.				
Аналіз стану звалищ побутових відходів			Стадія	Лист	Листов
			БР	6	10
Зав. кафедр			НУЛП Кафедра прикладної екології та природокористування		

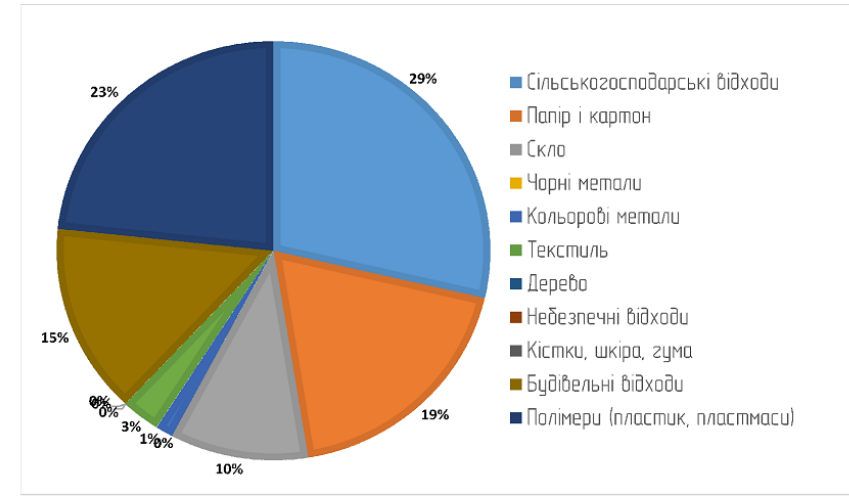
АНАЛІЗ СТАНУ СФЕРИ УПРАВЛІННЯ ПОБУТОВИМИ ВІДХОДАМИ В ГРЕБІНКІВСЬКІЙ МІСЬКІЙ ТЕРИТОРІАЛЬНІЙ ГРОМАДІ

7

Класифікація звалищ ТПВ / сміттєзвалищ Гребінківської міської ТГ для визначення їх подальшого статусу

Ідентифікаційний номер	Найближчий населений пункт	Категорія звалища за режимом функціонування	Класифікація за:				фактом здійснення звалища в плані системи поводження з ТПВ / спосіб вибачення ТПВ
			експлуатаційними характеристиками	екологічною безпекою	відстанню до найближчого санкціонованого або рекомендованого звалища, км		
1	2	3	4	5	6	7	
017	Лутоївка	Спихієне	недіюче, потребує ліквідації/санції				
018	Короват	Санкціоноване	експлуатація	експлуатація	-	так/ централізоване збирання і вибіз ТПВ	
019	Кулаженці	Спихієне	закриття	експлуатація	Звалище с.Короват (018) / відьзка 10 км	так/ самовибіз	
020	Олександрівка	Спихієне	закриття	закриття	Звалище с.Короват (018) / відьзка 15 км	так/ самовибіз	
021	Мар'янівка	Несанкціоноване	експлуатація	закриття	Звалище с.Короват (018) / відьзка 5 км	так/ самовибіз	
022	Маюричина	Санкціоноване	експлуатація	експлуатація	-	так/ централізоване збирання і вибіз ТПВ	
023	Тарасівка	Спихієне	закриття	закриття	Звалище с. Маюричина (022) / відьзка 5 км	не задіяно	
024	Почайівка	Спихієне	закриття	закриття	Звалище с. Бєсідьщина (028) / відьзка 5 км	не задіяно	
025	Смаки	Спихієне	недіюче, потребує ліквідації/санції				
026	Олександрівка	Спихієне	закриття	закриття	Звалище с. Бєсідьщина (028) / понад 10 км Звалище с. Лазьрки Новоархизьк.ТГ (007) / відьзка 8-10 км	так/ самовибіз	
027	Світанок	Спихієне	закриття	закриття	Звалище с. Бєсідьщина (028) / відьзка 4км	так/ централізоване збирання і вибіз ТПВ	
028	Бєсідьщина	Санкціоноване	експлуатація	експлуатація	-	так/ централізоване збирання і вибіз ТПВ	
029	Топалебе	Спихієне	закриття	закриття	Звалище с. Бєсідьщина (028) / відьзка 5км	не задіяно	
030	Топалебе	Спихієне	закриття	закриття	Звалище с. Бєсідьщина (028) / відьзка 5км	не задіяно	
031	Оржиця	Спихієне	недіюче, потребує ліквідації/санції				
032	Слободо-Петрівка	Спихієне	закриття	закриття	Звалище с.Короват (018) / відьзка 7км	не задіяно	
033	Сербинівка	Спихієне	закриття	закриття	Звалище с.Короват (018) / відьзка 15км	так/ самовибіз	
034	Грушківка	Спихієне	закриття	закриття	Звалище с.Короват (018) / відьзка 18км	так/ самовибіз	
035	Стукалівка	Несанкціоноване	закриття	закриття	Звалище с. Бєсідьщина (028) / відьзка 24км Звалище с. Рудька (037) / відьзка 10км	так/ самовибіз	
036	Обсаки	Спихієне	недіюче, потребує ліквідації/санції				
037	Рудька	Спихієне	експлуатація	експлуатація	можливо як резервна ділянка Звалище с. Бєсідьщина (028) / відьзка 20км	так/ самовибіз	

Результати дослідження морфологічного складу ТПВ на звалищі № 26 с. Олександрівка Гребінківська громада



Взам. шл. №
Підп. і дата
Інв. № подл.

401-CE 19057 БР					
Аналіз стану сфери управління побутовими відходами в Гребінківській міській територіальній громаді					
Изм.	Калуч.	Лист	№ док.	Підп.	Дата
Виконала	Ляш О.Е.	Аналіз стану сфери управління побутовими відходами в Гребінківській міській ТГ			
Керівник	Ляш О.Е.	Стадія	Лист	Листов	
		БР	7	10	
Зав.кафедри	Ляш О.Е.	Класифікація звалищ ТПВ/сміттєзвалищ ТГ для визначення їх подальшого статусу результату дослідження морфологічного складу ТПВ на звалищі № 26 с. Олександрівка Гребінківська громада			
		НУП Кафедра прикладної екології та природокористування			

ДОРОЖНЯ КАРТА ЩОДО УПРАВЛІННЯ СТАНОМ ЗВАЛИЩ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ, РОЗТАШОВАНИХ НА ТЕРИТОРІЇ ГРЕБІНКІВСЬКОЇ МІСЬКОЇ ТГ

№ з/п	Етапи робіт	Терми проведення робіт								
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
БЛЖ – Загально управлінські заходи										
1	Прийняття рішення органом місцевого самоврядування щодо: – переліку звалищ, які залишаються в експлуатації; – переліку звалищ, які підлягають закриттю; – переліку ділянок звалищ, що можуть бути резервними.									
2	Здійснення інформаційно-просвітницької роботи серед населення щодо системи збирання побутових відходів, розташованих санкціонованих звалищ ТПВ та відповідальності громадян за несанкціоноване виділення побутових відходів									
3	Розроблення схеми санітарного очищення населених пунктів територіальної громади (за дальності)									
БЛЖ – Організація та техніко-технологічні заходи										
4	Розробка проекту землеустрою для ділянки звалища с. Малярщина									
5	Розробка проекту землеустрою для ділянки звалища с. Рудка (при прийнятті відповідного рішення місцевою владою)									
6	Розробка паспортів МВВ для звалищ ТПВ с. Каробай, с. Малярщина, с. Рудка із внесенням до ревізійного реєстру МВВ									
7	Організації централізованої системи збирання і вивезення ТПВ в населених пунктах, де вона відсутня									
8	Розвиток системи роздільного збирання ТПВ, зокрема створення громадських/комунальних пунктів із збирання вторсировини									
9	Привдання спеціалізованої техніки для вивезення побутових відходів із території населених пунктів									

№ з/п	Етапи робіт	Терми проведення робіт								
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
10	Проведення робіт із техніко-технологічного одслуговудання території санкціонованих звалищ									
11	Вибір методу щодо закриття кожного із визначених першочергових звалищ та підготовка кошторису робіт із ліквідації та упорядкування ділянок звалищ, зокрема вже недіючих звалищ									
12	Ліквідація недіючих сміттєзвалищ (№ 017, 025, 031, 036)									
13	Першочергове закриття (на 1 етапі) та ліквідація тих сміттєзвалищ, що не відповідають вимогам діючого екологічного законодавства (звалища № 021, 023, 027, 029, 030, 032)									
14	Проведення робіт із необхідного одслуговудання території звалищ, що закриті/законсервовані на першому етапі (звалища №019, 020, 024, 026, 033, 034, 035)									
15	Проведення робіт із ліквідації/рекультиваци земельних ділянок звалищ ТПВ, які були закриті/законсервовані на першому етапі (звалища № 019, 020, 024, 026, 033, 034, 035)									
16	Планування, проектування та здійснення робіт із закриття рекультиваци та перетворення земельних ділянок санкціонованих звалищ ТПВ (с. Каробай (№018), с. Бєстєбїщина (№1ревізїя) (№028) та с. Малярщина (№022)) в об'єкти загального користування									
17	Проведення щорічної ревізїї паспортів МВВ із зазначенням проведених заходів із удосконалення експлуатації звалища									
18	Щорічний контроль та монїторинг впливу діючих звалищ побутових відходів на стан ґрунту, підземні води, поверхневі водотоки, атмосферне повітря під час їх експлуатації									

Інв. № подл.

Підп. і дата

Взам. инв. №

401-CE 19057 БР					
Дорожня карта щодо управління станом звалищ побутових відходів, розташованих на території Гребінківської міської територіальної громади					
Изм.	Калуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Виконала	Лавицька Т.О.				
Керівник	Ілляш О.Е.				
Зав. кафедрою	Ілляш О.Е.				
Рекомендовані заходи щодо організації робіт з управління станом звалищ				Стадія	Лист
				БР	8
					10
Дорожня карта щодо управління станом звалищ побутових відходів, розташованих на території Гребінківської міської ТГ				НУП Кафедра прикладної екології та природокористування	

ВИСНОВКИ ДО КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

9

Для досягнення поставленої мети поставленої роботи у розробці заходів щодо формування системи управління побутовими відходами у Гребінківській міській територіальній громаді було зроблено такі висновки:

1. У результаті проведеного аналізу стану сфери управління побутовими відходами в Україні, було виявлено низький рівень організації процесу збирання, сортування та утилізації побутових відходів. Часто спостерігається відсутність ефективних систем збирання відходів, що призводить до поширення стихійних сміттєзвалищ.
2. Виявлено, що система збирання ТПВ в Гребінківській міській територіальній громаді не налагоджена в усіх населених пунктах і потребує розширення послуги із збирання ТПВ з вибором методів збирання побутових відходів у кожному населеному пункті, для чого рекомендовано здійснити розроблення «Схеми санітарного очищення населених пунктів».
3. Аналіз морфологічного складу побутових відходів показав необхідність удосконалення сортування, зокрема шляхом впровадження 1 етапу роздільного збирання відходів населенням.
4. Виконаний аналіз стану звалищ побутових відходів та здійснена їх класифікація, що підкреслило потребу вдосконалення існуючої системи та покращення управління побутовими відходами в громаді.
5. Розроблено рекомендації щодо формування та розвитку системи управління побутовими відходами, а саме, здійснено аналіз потенціалу утворення побутових відходів та запропоновано рекомендовані методи поводження з відходами в Гребінківській громаді.
6. Надано узагальнені рекомендації щодо подальшої експлуатації або закриття/ліквідації звалищ побутових відходів на території Гребінківської ТГ.

Отже, отримані результати дипломної роботи свідчать про необхідність прийняття рішень та пропонують комплекс заходів щодо розвитку системи управління побутовими відходами в Гребінківській міській територіальній громаді. Це сприятиме покращенню екологічної ситуації, забезпеченню здоров'я населення, сталому розвитку громади та відповідального ставлення до поводження з побутовими відходами.

						401-CE 19057 БР			
						Висновки до кваліфікаційної роботи			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Підп.	Дата	Отримані результати кваліфікаційної роботи	Стадія	Лист	Листов
Виконала	Лавицька Т.О.						БР	9	10
Керівник	Ілляш О.Є.					Висновки	НУЛП Кафедра прикладної екології та природокористування		
Зав.кафедри	Ілляш О.Є.								

Взам. инв. №	
Підп. и дата	
Инв. № подл.	