

Повідомлення про оприлюднення проєкту документа державного планування Схеми санітарного очищення населених пунктів Біляївської міської територіальної громади Одеської області

1) Відповідно до рішення Біляївської міської ради від 29 лютого 2023 року № 854-34/VIII здійснюється розроблення проєкту «Схеми санітарного очищення населених пунктів Біляївської міської територіальної громади Одеського району Одеської області», а також стратегічної екологічної оцінки (далі – СЕО) до нього у порядку, встановленому Законом України «Про стратегічну екологічну оцінку».

Схеми санітарного очищення включає в себе такі основні розділи: існуючий стан сфери санітарного очищення населених пунктів Біляївської міської територіальної громади; заходи з вивезення, перероблення та захоронення побутових відходів, включаючи небезпечні відходи у їх складі; заходи з прибирання об'єктів благоустрою; інші заходи санітарного очищення; вплив на навколишнє середовище; техніко-економічні показники та розрахунок обсягів фінансування.

2) Орган, що приймає рішення про затвердження ДДП – Біляївська міська рада;

3) Передбачувана процедура громадського обговорення, у тому числі:

а) дата початку та строки здійснення процедури: від 12.10.2023 і триває до 10.11.2023 включно (30 календарних днів).

б) способи участі громадськості: надання письмових зауважень і пропозицій у друкованому та електронному вигляді;

в) громадські слухання: не проводяться.

г) орган, від якого можна отримати інформацію та адреса за якою можна ознайомитися з проєктом ДДП, звітом про СЕО та екологічною інформацією, у тому числі пов'язаною зі здоров'ям населення, що стосується ДДП: управління розвитку та експлуатації житлово-комунального господарства Біляївської міської ради (м. Біляївка, проспект Незалежності, 9) та на офіційному веб-сайті Біляївської міської ради;

г) орган, до якого подаються зауваження і пропозиції, поштова та електронна адреса управління розвитку та експлуатації житлово-комунального господарства Біляївської міської ради: 67602, м. Біляївка, проспект Незалежності, 9, електронна адреса: bilyayivka_ugkh@ukr.net;

д) строки подання зауважень і пропозицій: від 12.10.2023 і триває до 10.11.2023 включно (30 календарних днів);

е) місцезнаходження наявної екологічної інформації, у тому числі пов'язаної зі здоров'ям населення, що стосується ДДП: управління розвитку та експлуатації житлово-комунального господарства Біляївської міської ради.

4) Необхідність проведення транскордонних консультацій щодо проєкту ДДП: відсутня.

Український центр фітотехнологій

Україна 61052, м. Харків, вул. Різвяна, 29 б, офіс 304
тел./факс: (057) 7602681; моб. 067-712-46-25
E-mail: Kyslytsya@ukr.net

UA963515330000026008052206527 АТ КБ «ПРИВАТБАНК» Харківська філія; МФО 351533;
Код ЄДРПОУ 32566023

Замовник:

Комунальне підприємство «Наш Дім»

Ген. проектувальник:

ТОВ «УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР ФІТОТЕХНОЛОГІЙ»

**ПРО СТРАТЕГІЧНУ ЕКОЛОГІЧНУ ОЦІНКУ
ДОКУМЕНТУ ДЕРЖАВНОГО ПЛАНУВАННЯ
Схема санітарного очищення населених пунктів Біляївської міської
територіальної громади Одеської області**

Звіт

м. Харків – 2023 рік

Український центр фітотехнологій

Україна 61052, м. Харків, вул. Різдяна, 29 б, офіс 304
тел./факс: (057) 7602681; моб. 067-712-46-25
E-mail: Kyslytsya@ukr.net

UA963515330000026008052206527АТКБ «ПРИВАТБАНК» Харківська філія; МФО 351533;
Код ЄДРПОУ 32566023

Замовник:

Комунальне підприємство «Наш Дім»

Ген. проектувальник:

ТОВ «УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР ФІТОТЕХНОЛОГІЙ»

**ПРО СТРАТЕГІЧНУ ЕКОЛОГІЧНУ ОЦІНКУ
ДОКУМЕНТУ ДЕРЖАВНОГО ПЛАНУВАННЯ
Схема санітарного очищення населених пунктів Біляївської міської
територіальної громади Одеської області**

Звіт

Посада	П. І. Б.	Підпис	Дата
Директор	Кислиця О.С.		2023
ГШ	Іщенко А.В.		

									Арк
Вим.	Кіл.уч.	Арк	Недок	Підпис	Дата				

ЗМІСТ

1. ОСНОВНІ ЦІЛІ ТА СТРАТЕГІЧНІ ЗАВДАННЯ СХЕМИ САНІТАРНОГО ОЧИЩЕННЯ БІЛЯЇВСЬКОЇ МІСЬКОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ	5
1.1. ОСНОВНІ ЦІЛІ ДОКУМЕНТА ДЕРЖАВНОГО ПЛАНУВАННЯ, ЙОГО ЗВ'ЯЗОК З ІНШИМИ ДОКУМЕНТАМИ ДЕРЖАВНОГО ПЛАНУВАННЯ.....	5
1.2. СТРАТЕГІЧНІ ЗАВДАННЯ СХЕМИ САНІТАРНОГО ОЧИЩЕННЯ (ССО) БІЛЯЇВСЬКОЇ МІСЬКОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ (МТГ).....	7
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОТОЧНОГО СТАНУ ДОВКІЛЛЯ, В ТОМУ ЧИСЛІ ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ, ТА ПРОГНОЗНІ ЗМІНИ ЦЬОГО СТАНУ, ЯКЩО ДОКУМЕНТ ДЕРЖАВНОГО ПЛАНУВАННЯ НЕ БУДЕ ЗАТВЕРДЖЕНИЙ	12
2.1. ОЦІНКА ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ.....	12
2.2. ОЦІНКА ЕКОЛОГІЧНИХ УМОВ.....	15
2.2.1. Атмосферне повітря.....	15
2.2.2. Поверхневі і підземні води.....	15
2.2.3. Ґрунти та земельні ресурси.....	18
2.2.4. Фізичні фактори впливу (шум, електромагнітне випромінювання, радіація).....	18
2.2.5. Поводження з тваринами в населених пунктах Біляївської МТГ.....	20
2.3. ОЦІНКА ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ.....	20
2.4. САНІТАРНЕ ОЧИЩЕННЯ ТЕРИТОРІЇ БІЛЯЇВСЬКОЇ МТГ.....	21
2.5. SWOT-АНАЛІЗ ЕКОЛОГІЧНИХ УМОВ ТА ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ.....	24
3. ХАРАКТЕРИСТИКА СТАНУ ДОВКІЛЛЯ, УМОВ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ НАСЕЛЕННЯ ТА СТАНУ ЙОГО ЗДОРОВ'Я НА ТЕРИТОРІЯХ, ЯКІ ЙМОВІРНО ЗАЗНАЮТЬ ВПЛИВУ	28
3.1. ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ.....	29
3.2. ЗАБРУДНЕННЯ ВОДНОГО СЕРЕДОВИЩА.....	38
3.3. ЗАБРУДНЕННЯ ҐРУНТІВ.....	41
3.4. ВПЛИВ НА РОСЛИННИЙ І ТВАРИННИЙ СВІТ.....	44
3.5. ОХОРОНА ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ.....	46
3.6. ЗМІНИ КЛІМАТУ ПРИ РЕАЛІЗАЦІЇ РІШЕНЬ СХЕМИ САНІТАРНОГО ОЧИЩЕННЯ.....	48
4.1. САНІТАРНО-ЗАХИСНІ ЗОНИ ДЛЯ ОСНОВНИХ ОБ'ЄКТІВ УПРАВЛІННЯ ПОБУТОВИМИ ВІДХОДАМИ.....	52
4.2. ВОДООХОРОННІ ЗОНИ ТА ПРИБЕРЕЖНІ ЗАХИСНІ СМУГИ.....	54
4.3. ПРИРОДООХОРОННІ ТЕРИТОРІЇ. ВПЛИВИ ТА РИЗИКИ В ПРОЦЕСІ РЕАЛІЗАЦІЇ РІШЕНЬ ДДП	56
5. ЗОБОВ'ЯЗАННЯ У СФЕРІ ДОВКІЛЛЯ, У ТОМУ ЧИСЛІ ПОВ'ЯЗАНІ ІЗ ЗАПОБІГАННЯМ НЕГАТИВНОМУ ВПЛИВУ НА ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ, ВСТАНОВЛЕНІ НА МІЖНАРОДНОМУ, ДЕРЖАВНОМУ ТА ІНШИХ РІВНЯХ, ЩО СТОСУЮТЬСЯ ДОКУМЕНТА ДЕРЖАВНОГО ПЛАНУВАННЯ	58
6. ОПИС НАСЛІДКІВ ДЛЯ ДОВКІЛЛЯ, У ТОМУ ЧИСЛІ ДЛЯ ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ, У ТОМУ ЧИСЛІ ВТОРИННИХ, КУМУЛЯТИВНИХ, СИНЕРГІЧНИХ, КОРОТКО-, СЕРЕДНЬО- ТА ДОВГОСТРОКОВИХ, ПОСТІЙНИХ ТА ТИМЧАСОВИХ, ПОЗИТИВНИХ І НЕГАТИВНИХ НАСЛІДКІВ	64

7. ЗАХОДИ, ЩО ПЕРЕДБАЧАЄТЬСЯ ВЖИТИ ДЛЯ ЗАПОБІГАННЯ, ЗМЕНШЕННЯ ТА ПОМ'ЯКШЕННЯ НЕГАТИВНИХ НАСЛІДКІВ ВИКОНАННЯ ДОКУМЕНТІВ ДЕРЖАВНОГО ПЛАНУВАННЯ	67
8. ОБҐРУНТУВАННЯ ВИБОРУ ВИПРАВДАНИХ АЛЬТЕРНАТИВ, ЩО РОЗГЛЯДАЛИСЯ, ОПИС СПОСОБУ, В ЯКИЙ ЗДІЙСНЮВАЛАСЬ СТРАТЕГІЧНА ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА, У ТОМУ ЧИСЛІ БУДЬ-ЯКІ УСКЛАДНЕННЯ.....	71
9. ЗАХОДИ, ПЕРЕДБАЧЕНІ ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ МОНІТОРИНГУ НАСЛІДКІВ ВИКОНАННЯ ДОКУМЕНТА ДЕРЖАВНОГО ПЛАНУВАННЯ ДЛЯ ДОВКІЛЛЯ, У ТОМУ ЧИСЛІ ДЛЯ ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ.....	73
10. ОПИС ЙМОВІРНИХ ТРАНСКОРДОННИХ НАСЛІДКІВ ДЛЯ ДОВКІЛЛЯ, У ТОМУ ЧИСЛІ ДЛЯ ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ.....	77
11. РЕЗЮМЕ НЕТЕХНІЧНОГО ХАРАКТЕРУ ІНФОРМАЦІЇ	78
ДОДАТКИ	84

1. ОСНОВНІ ЦІЛІ ТА СТРАТЕГІЧНІ ЗАВДАННЯ СХЕМИ САНІТАРНОГО ОЧИЩЕННЯ БІЛЯЇВСЬКОЇ МІСЬКОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ

1.1. Основні цілі документа державного планування, його зв'язок з іншими документами державного планування

Очищення територій населених пунктів – один з найважливіших заходів, спрямованих на забезпечення екологічного та санітарно-епідеміологічного благополуччя населення та охорону навколишнього середовища. Проект «Розроблення Схеми санітарного очищення Біляївської міської територіальної громади Одеського району Одеської області» розроблений у відповідності до вимог ДБН Б.2.2-6:2013 «Склад та зміст схеми санітарного очищення населеного пункту» та Закону України «Про управління відходами». Розроблена Схема санітарного очищення Біляївської міської територіальної громади Одеського району Одеської області (далі Схема та/або ССО) вирішує наступні основні завдання:

- визначення черговості здійснення заходів із санітарного очищення;
- визначення обсягів робіт із санітарного очищення;
- визначення систем і методів управління побутовими відходами;
- визначення необхідної кількості спеціально обладнаних транспортних засобів для збирання та перевезення побутових відходів, машин, механізмів, устаткування та інвентарю для здійснення робіт із прибирання об'єктів благоустрою;
- визначення доцільності проектування, будівництва, реконструкції, розширення об'єктів управління побутовими відходами, їх основних параметрів і місць розміщення;
- визначення обсягів фінансування заходів, передбачених Схемою.

У Схемі передбачається використання передових технологій, технічних рішень, технологічного обладнання, які відповідають природоохоронним та санітарно-гігієнічним вимогам і забезпечують унеможливлення впливу шкідливих факторів на довкілля та здоров'я людини. Основні показники схеми розраховані на етап 5 років та 20 років.

Цілі документа державного планування (далі – ДДП). Основними принципами державної політики у сфері управління відходами, визначеними Законом України «Про управління відходами», є пріоритетний захист навколишнього природного середовища і здоров'я людини від негативного впливу відходів, забезпечення ощадливого використання матеріально-сировинних та енергетичних ресурсів, науково обґрунтованого узгодження екологічних, економічних і соціальних інтересів суспільства щодо утворення та використання відходів з метою забезпечення його сталого розвитку.

Мета розроблення Схеми санітарного очищення Біляївської міської територіальної громади Одеського району Одеської області – забезпечення охорони навколишнього природного середовища та санітарно-епідеміологічного благополуччя населення шляхом розроблення ефективної системи управління побутовими відходами (збирання, перевезення, оброблення (відновлення, у тому числі сортування та видалення), прибирання території, впровадження інших заходів санітарного очищення територій населених пунктів.

Зв'язок з документами державного планування Біляївської міської територіальної громади та Одеської області:

- Норми надання послуг з вивезення побутових відходів (твердих, великогабаритних, ремонтних) на 2021-2025 роки на території Біляївської міської територіальної громади, затверджені рішенням виконавчого комітету Біляївської міської ради від 08.07.2021 № 94, зі змінами згідно рішення від 28.04.2022 № 115;

- Правила благоустрою територій населених пунктів Біляївської міської територіальної громади, затверджені рішенням Біляївської міської ради від 19.08.2021 № 337-11/VIII;

- Програма поводження з тваринами та регулювання чисельності безпритульних тварин на території Біляївської міської територіальної громади на 2022-2024 роки, затверджена рішенням Біляївської міської ради від 07.12.2021 № 445-15/VIII;

- Комплексна програма охорони довкілля, раціонального використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки в Біляївській міській територіальній громаді на 2022-2024 роки, затверджена рішенням Біляївської міської ради від 21.12.2021 № 495-16/VIII, зі змінами згідно Рішення від 21.12.2021 № 875-35/VIII;

- Програма «Чисте місто» на 2020-2022 роки, затверджена рішенням Біляївської міської ради № 1099-52/VII від 19.12.2019;

- Стратегія розвитку Біляївської міської територіальної громади до 2031 року;

- Програма соціально-економічного та культурного розвитку Одеського району Одеської області на 2022 рік затверджена рішенням районної ради Одеського району Одеської області від 22.12.2021 № 127-VIII;

- Програма благоустрою Біляївської міської територіальної громади на 2023-2025 роки, затверджена рішенням Біляївської міської ради від 22.12.2022 № 772-32/VIII;

- Обласна цільова програма «Здоров'я Одещини на 2021-2023 роки», затверджена рішенням Одеської обласної ради від 24.12.2020 № 40-VIII;

- Програма розвитку туризму та курортів в Одеській області на 2021-2023 роки, затверджена рішенням Одеської обласної ради від 19.02.2021 № 69-VIII;

- Одеська регіональна комплексна програма з охорони довкілля на 2023 рік, зі змінами, затверджена розпорядженням Одеської обласної державної (військової) адміністрації ради від 16.02.2023 № 112/А-2023;

- Схеми планування території Одеської області та Схеми планування територій курортно-оздоровчого та рекреаційного призначення Одеської області, затверджена рішенням Одеської обласної ради від 24.04.2013 № 775-VI;

- Стратегія розвитку Одеської області на 2021-2027 роки, затверджена рішенням Одеської обласної ради від 03.03.2020 № 1228-VII.

А також:

- Національна стратегія управління відходами в Україні до 2030 року, схвалена розпорядженням Кабінету міністрів України від 08.11.2017 № 820-р;

- Закон України «Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року» затверджено від 28.02.2019 № 2697-VIII.

Проект «Розроблення Схеми санітарного очищення Біляївської міської територіальної громади Одеського району Одеської області» передбачає формування проектних рішень на всю територію Біляївської міської територіальної громади. Проектні рішення Схеми охоплюють різні види діяльності у сфері санітарного очищення території, які провадяться або провадження яких заплановане в перспективі на цій території. Окремі види діяльності відносяться до таких, щодо яких законодавством передбачене здійснення процедури оцінки впливу на довкілля.

Деякі об'єкти санітарного очищення (місця видалення відходів, сортувально-переробні комплекси, очисні споруди) на території Біляївської міської територіальної громади (далі – Біляївська МТГ) (існуючі та перспективні) можуть бути віднесені до другої категорії об'єктів щодо яких передбачене проведення оцінки впливу на довкілля (частина третя, стаття 3, Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» від 23.05.2017 № 2059-VIII). Здійснення оцінки транскордонного впливу на довкілля згідно з міжнародними зобов'язаннями України для таких об'єктів не проводиться.

Схема санітарного очищення обґрунтовує необхідність створення нових об'єктів санітарного очищення, з урахуванням рішень діючої містобудівної документації, техніко-економічних показників існуючого використання території, демографічного прогнозу, а також потреб територіального розвитку населених пунктів та розвитку технологій у сфері управління відходами.

1.2. Стратегічні завдання Схеми санітарного очищення Біляївської міської територіальної громади

Перша черга ССО: 2024-2026 роки. Друга черга ССО: 2027-2043 роки.

Коригування ССО через кожні 5 років з врахуванням реалізації Регіонального плану управління відходами в Одеській області.

Напрямок: управління відходами.

1. Модернізація парку сміттєвозів: існуючі кузовні збиральні сміттєвози з боковим завантаженням продовжують експлуатуватись на 1-у чергу Схеми (до вироблення свого ресурсу та повної амортизації) з поступовим переходом на сміттєвози із заднім завантаженням на 2-у чергу Схеми. На 2-у чергу Схеми закуповується комплекс для збирання та перевезення великогабаритних і ремонтних відходів до складу якого входить автомобіль з порталною крановою установкою і 5 змінних контейнерів (місткістю 8 м³). Контейнери встановлюються тимчасово за разовими замовленнями.

2. Модернізація контейнерного парку: стандартні сміттєзбірні контейнери місткістю 0,75 м³ продовжують експлуатуватись на 1-у чергу Схеми (до вироблення свого ресурсу та списання) з поступовим переходом на євроконтейнери (місткістю 1,1 м³) та пластикові контейнери (місткістю 120, 240, 360 л) - на 2-у чергу Схеми.

3. Раціональне розміщення контейнерів на території населених пунктів Біляївської МТГ, належне облаштування контейнерних майданчиків.

4. Оптимізація маршрутів руху сміттєвозів та іншого транспорту, а також зменшення загального пробігу сміттєвозів з використанням GPS навігації.

5. Вдосконалення графіків-маршрутів збирання та перевезення відходів і вторсировини та приведення їх у відповідність до чинних нормативних вимог (зокрема вимог стосовно періодичності перевезення відходів згідно Державних санітарних норм та правил утримання територій населених місць, затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України від 17.03.2011 № 145 (далі - ДСН № 145)).

6. Впровадження роздільного збирання різних видів побутових відходів та вторинної сировини в місцях їх утворення (за участю широких верств населення). На 1-у та 2-у чергу Схеми на контейнерних майданчиках встановлюються 3 види контейнерів для вторсировини (папір, пластик, скло) і необхідна кількість контейнерів для решти змішаних залишкових відходів.

7. На 1-у чергу Схеми облаштовується тимчасова ділянка сортування вторсировини в КП «Наш дім» Біляївської міської ради (далі - МР).

8. На 1-у чергу Схеми всі види побутових відходів вивозяться на існуючий полігон ПВ (звалище) біля с. Майори, а роздільно зібрана вторсировина – на ділянку сортування в КП «Наш дім». На полігоні різні види відходів (залишкова фракція побутових відходів після роздільного збирання, великогабаритні відходи, відходи будівництва та знесення) складуються на окремих ділянках з пошаровим пересипанням інертними

ремонтними відходами, відходами будівництва та знесення, або мінеральним ґрунтом.

9. На 1-у чергу Схеми розробляється проект (2024 рік) та здійснюється будівництво (2025 рік) сучасного регіонального Біляївського комплексу побутових відходів (далі - КПВ) виробничою потужністю 20 тис. т на рік (при однозмінній роботі) з подальшим розширенням до 30 тис. т на рік, на відведеній земельній ділянці 4.56 га біля с. Майори. КПВ буде обслуговувати населені пункти Біляївської МТГ та інші прилеглі населені пункти Одеського району та області на договірних засадах. У складі КПВ: сортувальна лінія для вторсировини, дільниця компостування, полігон для складування залишків побутових відходів, які не підлягають переробці. На 2-у чергу Схеми залишки побутових відходів, які не підлягають переробці із Біляївського КПВ будуть вивозитись на Одеський сортувально-переробний комплекс (далі - СПК), який має бути побудований у процесі реалізації Регіонального плану управління відходами в Одеській області. Біляївська МТГ може взяти дольову участь у будівництві Одеського СПК.

10. На 1-у чергу (2026 рік) та 2-у чергу Схеми всі види побутових відходів та роздільно зібрана вторсировина вивозяться на регіональний Біляївський КПВ.

11. На 1-у чергу та 2-у чергу Схеми у приватному секторі населених пунктів Біляївської міської МТГ біовідходи (відходи харчових продуктів та відходи від зелених насаджень: трава, бур'ян, листя та гілки дерев тощо), які придатні для компостування централізовано не вивозяться, а їх компостування здійснюється самими мешканцями на присадибних ділянках в індивідуальному порядку (що має бути регламентовано місцевими Правилами благоустрою населених пунктів Біляївської МТГ).

12. У багатоквартирній житловій забудові на 1-у чергу (2026 рік) та 2-у чергу Схеми органічні компоненти відходів (біовідходи) збираються в окремий контейнер і вивозяться на дільницю компостування регіонального Біляївського КПВ.

13. На КПВ здійснюється відбір та сортування і первинна обробка вторинної сировини та її підготовка до реалізації, а несортований залишок складається на полігоні на 1-у чергу Схеми (2026 рік). На 2-у чергу Схеми несортований залишок вивозиться на Одеський СПК (після його будівництва). Вироблений на КПВ компост (із органічних компонентів побутових відходів та відходів зеленого господарства) використовується для рекультивації техногенно порушених територій, зокрема території існуючого полігону ПВ (звалища) після його закриття та при його утриманні в пострекультиваційний період.

14. Рекультивация і санація та пострекультивацийне утримання існуючого полігону ПВ (звалища) та рекультивация стихійних сміттєзвалищ на території Біляївської МТГ (з 2026 року після введення в дію регіонального Біляївського КПВ).

15. Збирання та перевезення побутових відходів здійснює комунальне підприємство КП «Наш дім» Біляївської міської ради на 1-у та 2-у черги Схеми.

16. За умови розроблення проекту та будівництва регіонального Біляївського КПВ за кошти Біляївської МТГ оператором КПВ має бути КП «Наш дім». У випадку залучення інвесторів для реалізації проекту КПВ оператор може бути інший, однак для забезпечення ритмічної роботи КПВ у його складі має бути транспортний виробничий підрозділ із збиральними та транспортними сміттєвозами – 2-а черга Схеми.

17. Транспортні сміттєвози необхідні для перевезення відходів чи вторсировини на великі відстані (більше 30 км).

18. Сміттєзбірні контейнери та сміттєзбірні урни можуть бути на балансі КП «Наш дім» або у власності фізичних чи юридичних осіб, які обслуговуються КП «Наш дім».

19. Здійснюється реконструкція та облаштування стаціонарного пункту для мийки та дезінфекції сміттєзбірних контейнерів на базі механізації КП «Наш дім» (2024 рік).

20. На 1-у чергу (2025 рік) та 2-у чергу Схеми впроваджується систематичне миття та дезінфекція сміттєзбірних контейнерів (Державні санітарні норми та правила утримання територій населених місць, затверджені наказом Міністерства охорони здоров'я України від 17.03.2011 № 145 (далі - ДСН № 145)).

Напрямок: прибирання територій населених пунктів Біляївської МТГ.

1. Паспортизація вулично-дорожньої мережі населених пунктів Біляївської МТГ.

2. Розроблення проекту реконструкції та реконструкція зливової каналізації вулично-дорожньої мережі м. Біляївка (в місцях підтоплення при інтенсивних опадах).

3. Оновлення та модернізація парку літніх і зимових прибиральних машин. Зокрема закупка літніх підмітально-прибиральних машин (тротуарних).

4. Суттєве розширення обсягів механізованих літніх та зимових прибиральних робіт і підвищення їх рівня механізації та скорочення ручної праці.

5. Підвищення якості робіт із літнього та зимового прибирання, утримання та обслуговування вулично-дорожньої мережі, прибудинкових територій, зелених зон, водних об'єктів та інших об'єктів благоустрою,

покращення естетичного та санітарного стану територій населених пунктів Біляївської МТГ, підвищення комфортності проживання населення.

6. Автомобільні дороги міжміського сполучення (в межах та за межами населених пунктів Біляївської МТГ) обслуговуються Державним підприємством «Служба місцевих автомобільних доріг» та Службою відновлення та розвитку інфраструктури в Одеській області.

7. Реконструкція та облаштування в КП «Наш дім» ділянки приготування та зберігання (під накриттям) протижеледних сумішей.

8. Укомплектування КП «Наш дім» інженерно-технічним персоналом та створення сучасної бази для належного ремонту і систематичного технічного обслуговування машин і механізмів.

9. Літнє і зимове прибирання вулиць та доріг на території населених пунктів Біляївської МТГ організовує місцева влада, шляхом укладання договорів (на виконання робіт чи договорів оренди підмітально-прибиральних машин та обладнання) з відповідним комунальним підприємством (зокрема, КП «Наш дім»), місцевим аграрним підприємством чи фізичною особою-підприємцем (приватним власником машини та обладнання).

Напрямок: поводження з тваринами (домашніми непродуктивними).

1. Впровадження в населених пунктах Біляївської МТГ (при необхідності) системи реєстрації домашніх непродуктивних тварин (собак, котів) та їх систематичного ветеринарного догляду -1-а черга Схеми.

2. Визначення зон вигулу в багатоквартирній забудові (при необхідності) домашніх господарських непродуктивних тварин та облаштування спеціальних майданчиків для їх вигулу з системою збирання екскрементів та їх утилізацією (шляхом компостування) -1-а черга Схеми.

3. Вдосконалення системи регулювання чисельності безпритульних домашніх непродуктивних тварин в населених пунктах Біляївської МТГ гуманними методами шляхом запровадження системи відлов – стерилізація – повернення (далі - ВСП) -1-а черга Схеми.

4. Створення Біляївського міського комунального притулку для домашніх непродуктивних тварин – 2-а черга Схеми.

5. Закупка термічної установки та створення Біляївського міського пункту кремації (спалювання) трупів домашніх непродуктивних тварин – 2-а черга Схеми.

6. Надання послуг у сфері поводження з домашніми непродуктивними тваринами здійснює КП «Наш дім» -1-а та 2-а черги Схеми. У складі КП «Наш дім» може бути спеціальний підрозділ з оснащеною мобільною експедицією для відлову та стерилізації домашніх тварин.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОТОЧНОГО СТАНУ ДОВКІЛЛЯ, В ТОМУ ЧИСЛІ ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ, ТА ПРОГНОЗНІ ЗМІНИ ЦЬОГО СТАНУ, ЯКЩО ДОКУМЕНТ ДЕРЖАВНОГО ПЛАНУВАННЯ НЕ БУДЕ ЗАТВЕРДЖЕНИЙ

2.1. Оцінка природного середовища життєдіяльності

Біляївська міська територіальна громада створена рішенням Одеської обласної ради від 12 серпня 2015 року в рамках адміністративно-територіальної реформи 2015-2020 років. Нинішній склад та межі громади визначені розпорядженням Кабінету міністрів України від 12 червня 2020 року № 720-р «Про визначення адміністративних центрів та затвердження територій територіальних громад Одеської області».

Географічно територія громади розташована в центральній частині Одеської області, на півдні України, в степовій зоні. Межує з Яськівською громадою та Молдовою на заході, Лиманською громадою – на півночі, Великодальницькою і Вигодянською громадами – на сході, Маяківською громадою та Дністровським лиманом – на півдні. Біляївська МТГ займає площу 395,6 км². До її складу входять сім населених пунктів: м. Біляївка, с. Мирне, с. Широка Балка, с. Градениці, с. Кагарлик, с. Майори та с-ще Повстанське. Чисельність населення громади на 1.01.2023 становила 22596 осіб. Територія Біляївської громади межує з Нижньодністровським національним природним парком.

Місто Біляївка є найбільшим населеним пунктом громади, його адміністративним, економічним, культурно-освітнім центром. Розташоване у дельті річки Дністер, на державному кордоні з республікою Молдова.

На території міста розташована водозабірна очисна станція «Дністер» філії «Інфоксводоканал» ТОВ «Інфокс», яке забезпечує водопостачання значної частини Одеської області. Саме ця особливість визначає місію громади, як хранительки чистоти та безпеки питної води для більшості населених пунктів Одеської області.

Відстань від м. Біляївка до обласного центру м. Одеса – 50 км. Територією громади проходять два шляхи міжнародного значення: М 14 Одеса – Мелітополь – Новоазовськ (як частина Е-58 Відень – Ужгород – Кишинів – Одеса – Ростов-на-Дону) та М 15 Одеса - Рені.

Рельєф, геоморфологічна та геологічна будова. Особливості рельєфу території громади визначаються її розташуванням в межах Причорноморської низовини та заплави річки Дністер. Відносні висоти місцевості коливаються в межах від 5-10 м на заході і південному заході, а на сході і північному сході до

100-150 м. В геологічній будові території прослідковуються верхньо-антропогенові еолово-делювіальні леси і лесоподібні породи. В межах громади існує небезпека прояву таких геологічних процесів як підтоплення (зокрема на заплавах територіях), карст (в місцях поширення глин і аргелітів), вітрова ерозія (по всій території).

Сейсмічні умови. В сейсмічному відношенні (ДБН В.1.1 – 12-2014 Будівництво в сейсмічних районах України) відповідно додатку А м. Біляївка відноситься до переліку населених пунктів розташованих в сейсмічно небезпечних районах. Ймовірність 5% перевищення сейсмічної активності в балах шкали MSK-64 протягом 50 років (період повторюваності 1 раз на 1000 років) складає 7 балів.

Гідрологічні та гідрогеологічні умови. Місто Біляївка розташоване на березі річки Турунчук у дельті річки Дністер, недалеко від Дністровського лиману. Річка Турунчук шириною 30 м і глибиною 6-9 м, є рукавом Дністра, протікає територією Молдови і України. Річка Барабой, яка також протікає територією громади, має загальну довжину 71 км і впадає в Чорне море біля курорту Грибівка. На ній споруджене Барабойське водосховище біля м. Теплодар. Найбільшими озерами в межах громади є Біле та Саф'яни.

Територія має запаси підземних вод. Глибина водоносних горизонтів в суглинках лесової структури складає 5-10 м. Водопостачання населених пунктів громади частково здійснюється за рахунок підземних вод.

Кліматичні умови. Територія Біляївської міської територіальної громади розташована в межах поширення помірно-континентального клімату з жарким сухим літом, м'якою малосніжною нестійкою зимою. Південно-степові умови території громади сприятливі для розвитку курортного відпочинку. В середньому на рік припадає приблизно 2000-2700 годин сонячного сяйва.

Середньорічна кількість опадів становить 345 мм. Середньорічна температура повітря 8-12°C. Літо триває приблизно 5-5,4 місяці на рік. Середня температура влітку +28°C, мінімальна: +15°C, максимальна: +39°C. Температура води у водоймах від +20°C до +26°C. Тривалість купального сезону становить 3-3,5 місяці. Осінь маловолога, з частими заморозками та різкими перепадами температури – вночі та зранку 0-+2°C, вдень +12 - +17°C. Зима, як правило, малосніжна, опади у вигляді дощу, часті ожеледиці. Температура повітря взимку коливається від - 5°C до -25°C. Вегетативний період триває від 210 до 220 днів. Переважаючий напрям вітрів – північно-східний.

Грунтовий покрив та земельні ресурси. Грунтовий покрив в межах Біляївської МТГ представлений переважно чорноземами звичайними і південними малогумусними на лесових породах, в заплаві поширені лучно-чорноземні ґрунти. Загалом ґрунти родючі, але потребують зрошення та деяких

агротехнічних заходів, наприклад захисту від вітрової ерозії. Земельні ресурси громади складають 39582,0 га, з яких 27529,0 га (69,55%) припадає на землі сільськогосподарського призначення, переважно рілля. Землі лісового фонду займають 2282,0 га (5,76%). Території населених пунктів складають 3428,2 га (8,66%).

Рослинний покрив, тваринний світ, ландшафти. Відкритий простір між річкою Турунчук та річкою Дністер являє собою плавні, зарослі очеретом і чагарником. Заплава низини Дністра широка (до 16 км), зрізана численними протоками, озерами, старицями, поросла очеретом та кущами. На плавунах гніздиться сірий гусак, різні види чапель, мешкає європейська норка та єнотовидний собака, а також інші, менш рідкісні види водно-болотних угідь півдня України.

На сільськогосподарських угіддях Біляївської МТГ вирощують озиму пшеницю, озимий ячмінь, яровий ячмінь, овес, соняшник, овочеві та баштанні культури, розвивають плодові сади та виноградники. Наявні природні умови дають можливість вирощувати екологічно чисту сільськогосподарську продукцію. Місцевий природний ресурс – це очерет, який охоплює площу біля 3000 га.

Об'єкти природно-заповідного фонду. Територія Біляївської міської територіальної громади межує з Нижньодністровським національним природним парком (далі – НПП) загальною площею 21311,1 га. Одна з найбільших цінностей парку - водні угіддя. Парк розташований у межах водно-болотних угідь міжнародного значення: «Північна частина Дністровського лиману» та «Межиріччя Дністра-Турунчука», які є Рамсарськими угіддями.

На території парку зареєстровано понад 700 видів вищих рослин, з яких 28 - рідкісні, занесені до Червоної книги України. Деякі види рослин і тварин занесені також до Європейського червоного списку та до списку рідкісних видів Міжнародної спілки охорони природи.

Завдяки унікальним природним умовам і збереженню типових ландшафтів територія НПП характеризується надзвичайно високим різноманіттям фауни. З них у Червону книгу України занесені 9 видів риб, 20 видів комах, 2 види рептилій, 20 видів ссавців, 58 видів птахів. Пелікан кучерявий, баклан малий, казарка червоноголова, савка, орлан-білохвіст — види, що занесені до Європейського червоного списку тварин і рослин, що знаходяться під загрозою зникнення у світовому масштабі.

Нижньодністровський національний природний парк, як і всі інші національні парки, згідно з Законом України «Про природно-заповідний фонд України», має поділ території на функціональні зони. В межах кожної з цих зон на території НПП встановлюється диференційований режим щодо охорони, відтворення та використання його природних ресурсів. Виділяють чотири зони

парку: заповідна зона; зона регульованої рекреації; зона стаціонарної рекреації; господарська зона.

2.2. Оцінка екологічних умов

Загалом територію Біляївської МТГ можна віднести до екологічно сприятливих і стабільних. Це пов'язано з відсутністю великих промислових підприємств, невеликою концентрацією населення і транспорту, забезпеченістю базовими ресурсами та можливістю розвивати сільське господарство та туризм.

2.2.1. Атмосферне повітря

Забруднення атмосферного повітря на території Біляївської МТГ можна оцінити як незначне, що пов'язане з наступними чинниками:

- відсутність великих підприємств та енергетичних об'єктів – стаціонарних джерел викидів;
- низька щільність автотранспортної мережі та невелика кількість автотранспорту – пересувних джерел викидів;
- степові умови, відносна близькість до моря, що створює гарні умови для провітрювання території.

Відповідно до регіональної доповіді про стан навколишнього природного середовища в Одеській області у 2021 році, загалом по області в атмосферне повітря надійшло 35905,9 тис. тон забруднюючих речовин від стаціонарних джерел. В той же час викиди м. Біляївка становили лише 0,254 тис. т, або 0,0007% від загальної кількості викидів. Незначними є питомі викиди забруднюючих речовин (в розрахунку на 1 км площі та на 1 особу): середнє значення для Одеської області –15,27 т/особу, 1078,25 т/км²; для м. Біляївка – 0,021 т/особу, 14,57 т/км².

Основними джерелами викидів в межах Біляївської міської територіальної громади є наступні сфери діяльності: водозабір і водопідготовка (ВОС «Дністер» філії «Інфоксводоканал» ТОВ «Інфокс»), очисні споруди господарсько-побутових стічних вод, каналізаційна насосна станція (далі - КНС) (КП «Біляївський водоканал»), сільськогосподарське виробництво (СГ ТОВ «Південьагропереробка» та інші), вантажні автомобільні перевезення (ТОВ «Бел-транс», ТОВ «Ламан транс-експрес»), управління відходами (КП «Наш дім»), котельні, транзитний транспорт, що рухається міжнародними трасами М-14 і М-15. Загалом у 2021 році на території Біляївської МТГ працювало 29 с/г підприємств, 15 промислових підприємств та 13 суб'єктів господарської діяльності у сфері транспорту і зв'язку.

2.2.2. Поверхневі і підземні води

Поверхневі води Біляївської МТГ, які представлені озерами і річками, характеризуються сприятливими екологічними показниками. На річці Дністер

влаштований водозабір (30°13'12"E; 46°26'38,4"N), який забезпечує питною водою населені пункти Біляївської МТГ, м. Одесу, інші населені пункти Одеської області. В загальній структурі водопостачання Біляївської МТГ близько 80% (946,52 тис м³/рік) – це вода з річки Дністер. Гігієнічну оцінку безпечності та якості питної води проводять за показниками епідемічної безпеки (мікробіологічні, паразитологічні), санітарно-хімічними (органолептичні, фізико-хімічні, санітарно-токсикологічні) та радіаційними показниками згідно вимог Державних санітарних норм та правил «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною» затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України від 12.05.2010 № 400 (ДСанПіН 2.2.4-171-10). Державне агентство водних ресурсів України здійснює постійний моніторинг стану вод в межах водозбору.

Підземні джерела водопостачання громади - 20 артезіанських свердловин, які розташовані в селі Градениці – 13 од, селі Широка Балка – 2 од, селі Кагарлик - 4 од (не задіяні), с-щі Повстанське - 1 од (не задіяна). Ємність водонапірних веж в селі Градениці 120 м³, в селі Широка Балка 30 м³, а загальні річні обсяги водопостачання з підземних джерел 239,627 тис м³/рік. В основному вода використовується для питних та санітарно-гігієнічних потреб. Всі артезіанські свердловини мають бути паспортизовані з визначеними зонами санітарної охорони, огорожені.

Потенційними джерелами забруднення річок і озер, підземних вод можуть бути сільськогосподарські підприємства, комунальні та виробничі об'єкти, очисні споруди та вигрібні ями, фільтрат з сміттєзвалищ, а додаткові фактори ризику - недотримання режимів зон санітарної охорони джерел питного водопостачання, водоохоронних зон, прибережних захисних смуг. Важливу роль в охороні поверхневих вод від забруднення та забезпеченні сприятливого гідрологічного режиму території виконують водоохоронні насадження, особливо в посушливих степових умовах Біляївської МТГ. Гарні водоочисні властивості мають рогіз і очерет, які ростуть на значних площах водно-болотних угідь Біляївської МТГ. Вони поглинають біогенні сполуки азоту, фосфору і запобігають «цвітінню» води, 1 га заростей очерету поглинає 6 т мінеральних речовин.

В Біляївській МТГ централізованим водовідведенням частково охоплено м. Біляївка (багатоквартирні будинках та індивідуальні приватні будинки). В інших населених пунктах громади централізоване водовідведення відсутнє (застосовуються вигрібні ями). В селі Градениці обслуговується 778 дворів з вигрібними ямами. Рідкі відходи вивозяться асенізаційними машинами на каналізаційну насосну станцію м. Біляївка. Послуга з централізованого водовідведення надається КП «Біляївський водоканал» в обсягах 79,637 тис.

м³/рік. Співвідношення обсягів водопостачання до обсягів водовідведення складає лише 6,7%, що пов'язане з недостатнім розвитком каналізаційних мереж.

Очисні споруди розташовані в м. Біляївка, вул. Придністровська, 2Е (46°28'34.2"N 30°12'02.1"E) на площі 36500 м², з яких 140 м² займають мулові майданчики. Проектна потужність основних очисних споруд 613 тис. м³/рік (фактична – 79,6). Каналізаційні очисні споруди були введені в експлуатацію у 2014 році. Технологія очищення стічних вод передбачає механічне і повне біологічне очищення. В той же час КНС знаходиться на березі річки Турунчук, що впадає в річку Дністер. Знаходження КНС на березі притоки річки Дністер вище водозабору, що подає воду до міст Одеса, Чорноморськ, Овідіюполь, Білгород-Дністровський, Южне та зношеність обладнання КНС та єдиної нитки водопідвідного колектору є реальною екологічною загрозою для річки Дністер.

КП «Біляївський водоканал» здійснює постійний контроль за якістю стічних вод по всіх забруднюючих речовинах. У 2022 році вміст основних забруднюючих речовин у стічних водах був наступний: хлориди - 40,927 т, сульфати - 54,074 т, залізо - 56,8 кг, нафтопродукти - 61,7 кг, азот амонійний - 0,494 т, нітрати - 5,751 т, нітроти - 0,1274 т, фосфати - 0,864 кг, БСК5 - 3,702 т, ХСК - 19,75 т, завислі речовини - 3,702 т.

Відповідно до Правил приймання стічних вод до систем централізованого водовідведення, затверджених наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 01.12.2017 № 316, до рідких відходів відносяться рідкі нечистоти, помий та інші побутові стоки. Скидання рідких відходів у систему каналізації та їх розбавлення водою в межах доведення їх до гранично допустимих концентрацій (далі – ГДК) має здійснюватися на зливній станції каналізаційних очисних споруд (далі – КОС). Для зменшення впливу рідких відходів садибної забудови рекомендується населенню поступово замінити на своїх садибних ділянках вигреби на септики та локальні очисні споруди. Стоки локальних очисних споруд або водонепроникного вигребу не повинні містити значні механічні домішки і пісок. Речовини, які скидаються на зливну станцію КОС не повинні перевищувати загальнодержавні нормативи.

Негативний вплив очисних споруд господарсько-побутової каналізації пов'язаний з можливим попаданням неочищених стічних вод у ґрунтові води та ґрунти. Існуючі вигрібні ями є потенційним джерелом забруднення поверхневих і підземних вод, зважаючи на їх значне поширення в сільській місцевості та відсутність якісного контролю з боку місцевої влади за їх спорудженням, експлуатацією, очищенням від рідких стоків. Для покращення

ситуації, необхідним є розвиток мережі централізованого водовідведення, в тому числі каналізування приватного сектору.

Мережа дощової каналізації відкритого типу є на невеликій площі (0,08 га) в м. Біляївка. Стоки відводяться без очищення на рельєф. В інших населених пунктах громади мережа та інженерні споруди дощової каналізації відсутні. Тобто, дощові стоки також є потенційними джерелами забруднення поверхневих і підземних вод.

2.2.3. Ґрунти та земельні ресурси

В структурі земель Біляївської МТГ переважають землі сільськогосподарського призначення, зважаючи на наявність родючих чорноземів. Якщо значну частку угідь становить рілля, в степових умовах посилюється небезпека вітрової ерозії, появи пилових бурь. Тому важливою є охорона ґрунтів та підтримання їх природної родючості. Для цього використовують агротехнічні та меліоративні заходи, створюють ефективну систему полезахисних лісосмуг.

Забруднення ґрунтів, як правило, має локальний характер, та може бути викликане як безпосереднім впливом забруднювачів, так і осіданням забруднюючих речовин з повітря, привнесенням неочищеними стічними водами.

Наприклад, осідання забруднюючих речовин з повітря буде спостерігатись найбільше вздовж автошляхів міжнародного значення з інтенсивним рухом М-14, М-15, доріг територіального та місцевого значення (центральної вулиць населених пунктів громади).

Забруднення ґрунтів дощовими стічними водами залежить переважно від напрямку стоку дощових вод. Господарсько-побутові стічні води становлять значну небезпеку забруднення ґрунтів у зв'язку з великою кількістю вигрібних ям, а також, у випадку аварійних ситуацій, на очисних спорудах м. Біляївка.

Локальне забруднення ґрунтів можливе біля таких об'єктів санітарного очищення: контейнерні майданчики, полігон ПВ (звалище), несанкціоновані місця складування відходів, база механізації КП «Наш дім». Підприємства с/г виробництва, ферми також можуть бути джерелами забруднення ґрунтів при недотриманні умов зберігання засобів захисту рослин, добрив, відходів, паливно-мастильних матеріалів тощо.

2.2.4. Фізичні фактори впливу (шум, електромагнітне випромінювання, радіація)

Шум. Джерелами шуму в межах Біляївської МТГ є автомобільний і виробничі та комунальні об'єкти. Допустимі рівні звуку на території забудови та територій, що безпосередньо прилягають до житлових будинків, будівель

закладів охорони здоров'я, закладів дошкільної та середньої освіти в денний період складають 55 дБА, вночі – 45 дБА (Державні санітарні норми допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови, затверджені наказом Міністерства охорони здоров'я України від 22.02.2019 № 463 (далі - ДСН № 463).

Для забезпечення нормативних показників рівня шуму встановлюють санітарно-захисні зони виробничих об'єктів, дотримуються режиму проведення деяких робіт (не раніше 7.00 і не пізніше 22.00). Зокрема, у сфері санітарного очищення джерелом шуму є робота сміттєвозів при вивантаженні контейнерів, підмітальних та снігоприбиральних машин, газонокосарок. Сучасна спецтехніка має покращені шумові характеристики, а газонокосарка або тротуарна підмітальна машина можуть працювати на електродвигунах.

Електромагнітне випромінювання. Основними джерелами електромагнітних випромінювань на території Біляївської територіальної громади є повітряні лінії електропередач, електростанції, трансформаторні підстанції, станції мобільного зв'язку, тощо.

Для повітряних і кабельних ліній електропередач, трансформаторних підстанцій, розподільчих пунктів і пристроїв всіх напруг визначаються охоронні і санітарно-захисні зони, розміри яких залежать від типу і напруги об'єкта. Розміри цих зон прийняті у відповідності з вимогами Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів, затверджених Міністерством охорони здоров'я України від 19.06.1996 № 173 (далі - ДСП 173-96), Державних санітарних правил та норм, затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України від 01.08.1996 № 239 (далі - ДСН 239-96), Правил охорони електричних мереж, затверджених постановою КМУ від 27.12.2022 № 1455.

Електричне поле, що створюється лініями електропередач (далі – ЛЕП), реєструється на значній віддалі від повітряної лінії (ПЛ) (8-10 м для ЛЕП-110 кВ; 18-20 м для ЛЕП-220 кВ; 25 м для ЛЕП-330 кВ; 40-45 м для ЛЕП-500 кВ), його напруженість коливається в широких межах, від 0,1 до 10,5 кВ/м. В умовах житлової забудови за рахунок екранування зеленими насадженнями і забудовою напруженість поля значно менша, ніж на відкритій території, і становить 0,1-0,05 кВ/м (Думанський В. Ю., 2009 рік). Існуючі лінії мають необхідні технічні коридори і допустимі рівні електромагнітного поля в межах визначених охоронних зон. Діючі трансформаторні підстанції розташовані в промислових зонах та не впливають на зону житлової забудови, мають витримані охоронні зони.

Аналіз існуючої екологічної ситуації в Біляївській МТГ показав, що застосування спеціальних заходів із захисту населення від впливу

електромагнітного випромінювання не потрібне. Всі проектні рішення повинні відповідати вимогам Державних санітарних правил та норм, затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України від 01.08.1996 № 239.

Радіоактивні впливи. Сумарна бета-активність приземного шару атмосфери натеper визначається переважно радіонуклідами природного походження (ізотопами урану, торію та продуктами їх поділу) і в останні 20 років знаходиться на рівнях, близьких до передаварійних значень. Населені пункти Біляївської МТГ не відносяться до населених пунктів зони радіоактивного забруднення (згідно з переліком додатку № 1 Постанови КМУ РСР від 23.07.1991 № 106).

В закладі охорони здоров'я міста Біляївка знаходяться джерела іонізуючого випромінювання (рентген апарати, томографи). Їх експлуатація ведеться з дотриманням вимог безпеки. Отже, істотних джерел впливу на радіаційний фон території міста Біляївка немає, природний фон – в межах нормативних значень.

2.2.5. Поводження з безпритульними тваринами в населених пунктах Біляївської МТГ

На території Біляївської міської територіальної громади діє Програма поведження з тваринами та регулювання чисельності безпритульних тварин на території Біляївської міської територіальної громади на 2022-2024 роки. Працює Біляївська дільнична лікарня ветеринарної медицини.

На сьогодні постійний облік безпритульних тварин на території Біляївської МТГ не проводиться. У 2021 році було виловлено і простерилізовано 40 собак, у 2022 році – 77 собак і 6 котів. Для транспортування тварин використовували автомобіль Газель «Соболь». Для зниження репродуктивного потенціалу популяції необхідно стерилізувати не менше 70-80% самок протягом одного репродуктивного циклу. Для проведення такої роботи в Біляївській МТГ потрібно створити необхідні умови.

2.3. Оцінка здоров'я населення

Чисельність населення Біляївської громади на 1.01.2023 року становила 22596 осіб. Природний приріст населення від'ємний, в той же час в довоєнний період спостерігався приріст населення за рахунок міграційних процесів. Згідно Стратегії розвитку Біляївської МТГ, вікова структура населення наступна: у працездатному віці – 39%; у старшому за працездатний вік (пенсіонери) – 35%; у молодшому за працездатний вік (школярі і дошкільнята) – 26%.

Це свідчить про наявність значної частки населення (пенсіонери і дошкільнята), здоров'я якого більш уразливе до дії різних шкідливих чинників. Захворюваність населення загалом відповідає середнім показникам по Одеській області. Найбільше хворіють на захворювання дихальних шляхів, на другому місці – хвороби систем кровообігу, на третьому – травми, отруєння і дія інших зовнішніх чинників.

Стан здоров'я населення визначається кількома факторами, серед яких найбільший вплив мають:

- якість довкілля, і в першу чергу атмосферного повітря і питної води;
- спосіб життя та якість продуктів харчування;
- якість медичного обслуговування;
- забезпечення санітарно-епідеміологічного благополуччя та безпеки життєдіяльності в житлово-комунальному секторі та на робочих місцях промислових підприємств.

Здоров'я людини на 20% залежить від стану навколишнього середовища. Забруднення повітря, води, ґрунту - один з найвагоміших факторів, який провокує онкозахворювання. Існуючий стан атмосферного повітря в громаді можна охарактеризувати як сприятливий завдяки наявності значних просторів природної рослинності, водойм – з одного боку, та відсутності потужних джерел забруднення – з іншого. Проблема якості та надійності питного водопостачання для Біляївської МТГ є актуальною.

Біляївська міська територіальна громада забезпечена закладами охорони здоров'я, працює КНП «Біляївська багатопрофільна лікарня» (вул. Харківська 30б), де працює 447 спеціалістів медичної галузі та обслуговуючого персоналу. Лікарня розрахована на 250 місць, поліклінічне відділення – на 400 відвідувань. Також на території громади працюють дві амбулаторії загальної практики сімейної медицини: с. Градениці (вул. Перемоги, 14а) і с. Мирне (вул. Центральна, 101а) розраховані на 30 відвідувань кожна. В селищі Повстанське (вул. Шевченко, 4) і селі Майори (вул. Паркова, 3) працюють фельдшерсько-акушерські пункти. Аптечна мережа громади налічує 10 аптек: 9 в м. Біляївка і 1 в с. Мирне. Таким чином, фактори довкілля та якісне медичне обслуговування в Біляївській МТГ переважно позитивним чином впливають на стан здоров'я населення.

2.4. Санітарне очищення території Біляївської МТГ

Побутові відходи. Система санітарного очищення міської територіальної громади – планово-регулярна, здійснюється за допомогою контейнерів

(планово-подвірна) для перевезення побутових відходів (далі - ПВ) від мешканців багатоквартирних будинків, підприємств, установ та організацій та, частково, планово-подвірна і планово-поквартирна (без контейнерів) для перевезення відходів від мешканців приватного сектору (сектору індивідуальної забудови, одноквартирних будинків в м. Біляївка). У сільських населених пунктах громади застосовується змішана система збору та вивозу побутових відходів (контейнерна і безконтейнерна системи).

На території сільських населених пунктів контейнерні майданчики обладнані частково (частина приватного сектору, заклади дошкільної освіти, заклади середньої освіти, адміністративні будівлі, заклади торгівлі, інші організації). Частково населення здійснює самовивіз сміття на звалище, особливо, що стосується великогабаритних і ремонтних відходів. Неповне охоплення приватного сектору послугою із збирання, перевезення та видалення побутових відходів може призводити до утворення стихійних звалищ в байраках, улоговинах, лісопосадках і т.ін., що матиме вплив на екологічний і санітарний стан довкілля.

Збиранням та перевезенням побутових відходів в населених пунктах Біляївської МТГ займається КП «Наш дім». Договорами на послуги із збирання, перевезення та видалення побутових відходів охоплено 60,41% мешканців індивідуальних будинків і 80,46% мешканців багатоквартирних будинків. На полігоні (звалищі) біля с. Майори у 2022 році захоронено 50516,368 м³ ПВ.

Сміття збирається в контейнери різного типу, розташовані як на відокремлених контейнерних майданчиках, так і окремо на прибудинкових територіях. Контейнери для збирання побутових відходів стандартні металеві місткістю 0,75 м³. Їх загальна кількість в Біляївській МТГ – 130 од. Частина контейнерів встановлена на частково облаштованих чи необлаштованих контейнерних майданчиках (46 майданчиків) (без твердого дорожнього покриття і огорожі), а частина – поодиночі.

Великогабаритні відходи (ВГВ), ремонтні відходи (РВ) та біовідходи (відходи від зелених насаджень) накопичуються в певних місцях в купи, як правило, біля контейнерних майданчиків. Збирання та перевезення великогабаритних та ремонтних відходів здійснюється епізодично, в міру їх накопичення, з використанням вантажівки чи тракторного причепа при завантаженні ковшовим навантажувачем або вручну. За ними ведеться окремий облік.

Промислові відходи 3-4 класів небезпеки, які дозволені для захоронення на полігонах ПВ (ДБН В.2.4-2-2005 Полігони твердих побутових відходів. Основні положення проектування) в Біляївській МТГ утворюються в незначній

кількості. Схемою передбачено, що ці відходи будуть захоронюватись (перероблятись) разом з ПВ.

Рідкі відходи. У Біляївській МТГ наданням послуг населенню, установам та організаціям з водопостачання, водовідведення, управління багатоквартирними будинками, управління побутовими відходами займаються КП «Наш дім», КП «Біляївський водоканал», Біляївське ЖЕКП та КП «Універсалсервіс».

Послуги з вивезення рідких побутових відходів, для мешканців Біляївської МТГ, що не мають централізованого водовідведення, надаються КП «Біляївський водоканал» (однією асенізаційною машиною КО503Б на базі автомобіля ГАЗ-5319, вантажопідйомністю 3,7 т за заявочною схемою).

Методи управління побутовими відходами. Сміттесортувальної лінії на території громади немає. Сортування відходів не здійснюється.

На даний час на території Біляївської МТГ функціонує один полігон (звалище) побутових відходів, який має державну реєстрацію, як місце видалення відходів (МВВ) (Паспорт місця видалення відходів від 20.04.2000), але не відповідає сучасним екологічним та санітарним вимогам і одне несанкціоноване звалище ПВ в с. Кагарлик (0,09 га). Полігон (звалище) Біляївської МТГ розташоване на території громади за 10 км на північний схід від м. Біляївка, поблизу с. Майори. Полігон складається з двох земельних ділянок: ділянка для розміщення та експлуатації звалища твердих побутових відходів – 3,0 га (кадастровий номер 5121083700:01:002:0086) (початок експлуатації – 1982 рік, термін експлуатації 30 років) та ділянка для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд підприємств переробної, машинобудівної та іншої промисловості (кадастровий номер 5121083700:01:002:0601) (проект землеустрою затверджений рішенням Біляївської міської ради від 19.08.2021 №351-11/VIII). Оператором звалища є КП «Наш дім». Донний гідроізоляційний екран на звалищі відсутній. Частково наявне обвалування по периметру звалища. Технологія видалення відходів на звалищі здійснюється методом ущільнення ПВ. Дренажний стік відсутній. Спостереження (моніторинг) за якістю поверхневих, підземних вод та атмосферного повітря не здійснюються. Санітарно-захисна зона на звалищі витримана. Полігон ПВ (звалище) побудований без проекту, необлаштований належними засобами захисту довкілля. Не має зовнішньої огорожі, контрольно-пропускного пункту, освітлення, водопостачання. Для моніторингу стану ґрунтових вод використовується шахтний колодязь.

В с. Кагарлик наявне стихійне сміттєзвалище, яке найближчим часом планується ліквідувати. Також трапляються поодинокі випадки, коли побутові відходи можуть бути викинуті у природні рельєфні утворення – балки, яри

тощо, які також мають бути ліквідовані з подальшим очищенням та санацією звільненої від відходів території.

Надалі необхідно розробити проект реконструкції полігону (звалища) з перетворенням його на сучасний комплекс побутових відходів (КПВ) для всіх населених пунктів Біляївської МТГ який буде включати в себе обслуговування інших прилеглих населених пунктів та відповідатиме чинним в Україні екологічним, санітарним, протипожежним та іншим вимогам.

Прибирання об'єктів благоустрою. Загальна протяжність вулично-дорожньої мережі населених пунктів Біляївської МТГ становить 212,36 км. Площа доріг з удосконаленим твердим покриттям – 347,88 тис. м² (за даними КП «Наш дім»). На території Біляївської МТГ автомобільні дороги місцевого та державного значення прибираються Державним підприємством «Служба місцевих автомобільних доріг» та Службою відновлення та розвитку інфраструктури в Одеській області.

Прибирання доріг, тротуарів, площ, газонів в населених пунктах Біляївської МТГ проводиться КП «Наш дім» влітку вручну. Взимку очищення вулиць та тротуарів від снігу та посипка піщано-соляною сумішшю здійснюється механізовано за потребою протягом світлого дня, згідно з графіком виконання робіт. Для боротьби з ожеледицею на дорогах під час зимових прибирань використовують спеціальну піщано-сольову суміш. Прибирання вулиць у населених пунктах регламентується чинними Правилами благоустрою території населених пунктів Біляївської міської територіальної громади.

КП «Наш дім» систематично доглядає зелені насадження громади (в м. Біляївка парк «Перемоги» площею 1,45 га, алея біля парку «Перемоги» – 1,06 га, парк стадіону «Дністер» площею 10 га, дитячі майданчики – 0,84 га).

Бази утримання спеціально обладнаних транспортних засобів для робіт з санітарного очищення. На території Біляївської МТГ функціонує база утримання спеціально обладнаних транспортних засобів для робіт з санітарного очищення населених пунктів громади (КП «Наш дім» м. Біляївка, вул. Спортивна, 9). Парк засобів механізації для робіт з санітарного очищення налічує 22 одиниці техніки. В межах бази утримання спеціально обладнаних транспортних засобів є майданчик для приготування піщано-сольової суміші, який потребує реконструкції та облаштування накриття. Також функціонує майстерня для ремонту, обслуговування транспортних засобів і техніки.

2.5. SWOT-аналіз екологічних умов та здоров'я населення

Для характеристики конкурентних переваг та обмежень перспективного розвитку міста з точки зору екологічних умов та здоров'я населення

використано SWOT-аналіз. Проведена оцінка дозволила висвітлити внутрішні якості та тенденції, які потребують корегування і розширення (сильні та слабкі сторони), та зовнішні фактори (можливості та загрози), які можуть вплинути на майбутнє Біляївської МТГ і водночас дозволити спрогнозувати можливу відповідь на ці виклики. Сутність даного методу полягає у аналізі, систематизації та зіставленні сильних і слабких сторін громади з існуючими загрозами та можливостями, пов'язаними з поточною ситуацією та ймовірними сценаріями розвитку.

S - strenghts - сильні сторони - це властивості та особливості громади, які дозволяють розвиватися;

W - weaknesses- слабкі сторони - це властивості та особливості громади, які заважають розвиватися;

O - opportunities - можливості - це ситуації, події, фактори, які можуть виникнути у майбутньому та сприяти розвитку громади;

T - threats - загрози - це ситуації, події, фактори, які можуть виникнути у майбутньому та потенційно здатні погіршувати положення, несприятливі для місцевого розвитку.

Сильні і слабкі сторони – це внутрішні характеристики стану громади, які мають найбільший вплив на місцевий розвиток і які можливо контролювати.

Можливості і загрози – це фактори зовнішнього оточення, які не можливо контролювати, але варто враховувати. Результати аналізу дозволять визначити основні цілі та пріоритети подальшого розвитку міста.

SWOT-аналіз Біляївської МТГ проведено з урахуванням стану та тенденцій місцевого розвитку, актуальних проблемних питань охорони навколишнього природного середовища, промисловості, комунальної та соціальної сфери, здоров'я населення. Більшість аналітичних висновків відповідає діючим Стратегії розвитку Одеської області на період 2021-2027 роки та Стратегії розвитку Біляївської міської територіальної громади до 2031 року. Результати аналізу вміщено в таблицю 2.1.

Таблиця 2.1 – SWOT-аналіз екологічних умов та здоров'я населення

Сильні	Слабкі
<ul style="list-style-type: none"> - сприятливі для життя природно-кліматичні умови, розташування в дельті ріки Дністер та на березі річки Турунчук, наявність озер; - значні площі родючих чорноземів; - сусідство з Нижньодністровським національним природним парком; - вигідне географічне положення (через територію громади проходять траси міжнародного значення E87 (M15) 	<ul style="list-style-type: none"> - відсутні сучасні технології управління відходами: роздільне збирання ПВ, сортування, перероблення; - діючий полігон (звалище) ПВ біля с. Майори паспортизований, але не відповідає за низкою показників екологічним стандартам та в найближчій перспективі вичерпає свій ресурс для захоронення ПВ; - вплив транзитного транспортного потоку

<p>Одеса – Констанца – Ізмір – Анталія та Е58 (М14) Відень – Ужгород – Кишинів – Одеса – Ростов-на-Дону, відстань до обласного центру - Одеси 50 км;</p> <ul style="list-style-type: none"> - відсутність істотних джерел забруднення атмосферного повітря (стаціонарних і пересувних); - значні площі ландшафтно-рекреаційних територій біля водних об'єктів; - наявність поверхневих і підземних джерел водопостачання; - ефективна діяльність комунальних підприємств в сфері санітарного очищення; - якісне медичне обслуговування 	<p>на зростання рівня забруднення атмосферного повітря;</p> <ul style="list-style-type: none"> - погіршення якості води в річці та водоймах через забруднення, заростання, замулення водних об'єктів, зниження їх самоочисної здатності, недотримання режимів землекористування в прибережних захисних смугах; - недостатня якість питної води та невизначеність охоронних зон підземних джерел водопостачання; - низький ступінь забезпечення населення централізованим водовідведенням; - відсутність зливової каналізації; - недостатній розвиток екологічної свідомості мешканців громади, недостатнє охоплення населення договорами на збирання та перевезення; - природне скорочення населення, захворюваність, значна частка вразливих груп населення
Можливості	Загрози
<ul style="list-style-type: none"> - значний потенціал для розвитку рекреаційної сфери на основі використання заплавних лучних ландшафтів, ділянок біля водойм, вздовж річок; - можливість за допомогою реалізації ефективних управлінських рішень та сучасних інженерно-технічних заходів вирішити більшість екологічних проблем громади (розчищення і благоустрій водойм, забезпечення дотримання режимів прибережних захисних смуг, ліквідація несанкціонованих сміттєзвалищ, санація та рекультивация полігону біля с. Майори, будівництво сучасного КПВ з полігоном, тощо); - підвищення рівня медичного обслуговування та державна підтримка незахищених верств населення; - можливість розвитку альтернативної енергетики; - можливість використовувати потужності м. Одеса для вирішення деяких проблем санітарного очищення (наприклад, стерилізація безпритульних тварин, переробка залишкових ПВ на Одеському СПК, що планується побудувати). 	<ul style="list-style-type: none"> - залежність в постачанні електрики від Молдови; - незадовільний стан інфраструктури інженерно-технічного та цивільного захисту населення, територій та об'єктів; - військові дії з боку Російської Федерації, загроза ракетних обстрілів; - залежність екологічної ситуації в дельті Дністра від можливих техногенних катастроф на підприємствах, що розташовані вище за течією; - несприятлива демографічна ситуація: від'ємний природний приріст населення, відтік кадрів у Одесу.

SWOT-матриця є методом визначення конкурентних переваг, викликів та ризиків Біляївської МТГ, яка дозволяє виявити взаємозв'язки між внутрішніми чинниками – сильними та слабкими сторонами суб'єкта аналізу та зовнішніми впливами – можливостями та загрозами. На цій основі в подальшому визначають стратегію дій для реалізації можливостей у використанні сильних сторін та зменшення ризиків впливу на слабкі сторони суб'єкта аналізу.

У випадку, якщо Схема санітарного очищення населених пунктів Біляївської міської територіальної громади не буде прийнята, ускладниться вирішення існуючих проблем у сфері охорони навколишнього природного середовища, погіршаться умови проживання населення, ускладниться санітарно-епідемічна ситуація в Біляївській МТГ внаслідок забруднення поверхневих і підземних вод, засміченості території і зростання кількості несанкціонованих сміттєзвалищ, недостатнього благоустрою ландшафтно-рекреаційних та озелених територій.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА СТАНУ ДОВКІЛЛЯ, УМОВ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ НАСЕЛЕННЯ ТА СТАНУ ЙОГО ЗДОРОВ'Я НА ТЕРИТОРІЯХ, ЯКІ ЙМОВІРНО ЗАЗНАЮТЬ ВПЛИВУ

Будь-які виробничі процеси та об'єкти, що входять до Схеми санітарного очищення населеного пункту, можуть стати причиною зростання негативного впливу на довкілля, зокрема на атмосферне повітря, ґрунти та ґрунтові води, поверхневі води, здоров'я населення, рослинний і тваринний світ тощо. Тому, при розробці проектної документації на будівництво та реконструкцію, та при введенні в дію підприємств, споруд та інших об'єктів санітарного очищення необхідно дотримуватися чинного екологічного законодавства. Характеристика впливу окремих складових санітарного очищення на компоненти навколишнього середовища показана в таблиці 3.1.

Таблиця 3.1. – Вплив складових санітарного очищення на компоненти навколишнього середовища

Об'єкти та споруди	Напрямки впливу		
		Водні об'єкти	Ґрунт та ґрунтові води
База механізації. Спеціалізований автотранспорт.	Викиди	-	Можливе забруднення нафтопродуктами на території гаражів, мийок, СТО
Робота двигунів автомобілів в процесі збору та перевезення сміття	Викиди від двигунів внутрішнього згорання	-	-
Робота спеціалізованого автотранспорту під час прибирання території населеного пункту	Викиди від двигунів внутрішнього згорання	-	-
Дороги та проїжджі частини, оброблені проти-ожеледною сумішшю	-	Попадання протиожеледної суміші в водні об'єкти	Попадання протиожеледної суміші в ґрунт та ґрунтові води
Майданчики складування піску та приготування піщано-сольової суміші	-	-	Попадання солі в ґрунт та ґрунтові води
Контейнерні майданчики або окремо встановлені контейнери	Викиди біогазу від розкладання органічних речовин (особливо при несвоєчасному вивезенні сміття)	Можливе потрапляння фільтрату з дощовими та талими водами у водні об'єкти (при недотриманні санітарних вимог розміщення контейнерів)	Можливе забруднення ґрунту складовими ПВ, фільтратом (при недотриманні санітарних вимог розміщення контейнерів)
Полігон (звалище) побутових відходів	Викиди біогазу від розкладання органічних речовин, та можливі викиди від горіння ПВ	Можливе попадання неочищеного фільтрату в поверхневі водні об'єкти	Можливе забруднення ґрунту та ґрунтових вод складовими ПВ, фільтратом
Стихійні сміттєзвалища	Викиди біогазу від розкладання органічних речовин	Можливе попадання сміття та неочищеного фільтрату в поверхневі водні об'єкти	Можливе забруднення ґрунту та ґрунтових вод сміттям та фільтратом
Каналізаційні очисні споруди	-	Скидання недостатньо очищених стічних вод в поверхневі водні об'єкти	-
Каналізаційні мережі та каналізаційні насосні станції	-	Можливе попадання неочищених стічних вод у водні об'єкти при аварійних	Можливе забруднення неочищеними стічними водами ґрунту та ґрунто-

		ситуаціях	вих вод у випадку аварій
Каналізаційні мережі зливових стічних вод	-	Можливе попадання неочищених зливових та талих вод у водні об'єкти	Можливе забруднення неочищеними зливовими та талими водами ґрунту та ґрунтових вод
Вигреби садибної забудови	-	-	Забруднення неочищеними стічними водами ґрунту та ґрунтових вод

Всі види відходів, що утворюються в результаті життєдіяльності міського і сільського населення Біляївської МТГ організовано вивозяться на полігон (звалище) біля с. Майори, проте іноді потрапляють на стихійні сміттєзвалища.

Звалища ПВ негативно впливають безпосередньо на оточуюче середовище – підземні та поверхневі води, атмосферу, ґрунти, рослинність, тварин. Людина піддається як прямому впливу звалищ, так і опосередкованому, під час контакту зі зміненими компонентами навколишнього середовища. Забруднення ґрунту, рослинності, поверхневих та підземних вод, повітря в районі звалищ відбувається з різною швидкістю та має різні масштаби. По мірі складування відходів нагромаджується сумарна кількість потенційно шкідливих речовин. Міграція забруднюючих речовин продовжується тривалий час, доки в природній системі не встановиться рівновага.

Надзвичайно різноманітні за складом відходи (харчові залишки, папір, метал, гума, скло, деревина, тканина, синтетичні сполуки, в тому числі токсичні), контактуючи з геологічним середовищем, піддаються складним хімічним та біохімічним змінам, що стає причиною утворення великої кількості різноманітних сполук в рідкому, твердому та газоподібному вигляді. Відходи тліють, горять, димлять. На звалищах збираються маси комах, птахів, тварин. Негативний вплив на навколишнє природне середовище може відбуватися практично на кожному етапі санітарного очищення населеного пункту від збору і транспортування ПВ до їх утилізації та знешкодження.

3.1. Забруднення атмосферного повітря

До технологічних викидів об'єктів управління ПВ можна віднести біогаз, що утворюється при анаеробному розкладі органічної частини побутових відходів на полігоні, викиди речовин з неприємним запахом (сірководню, аміаку, меркаптанів) на полігоні та ділянках компостування під час дозрівання компосту тощо.

До викидів, що утворюються в допоміжних циклах, можна віднести насамперед викиди від двигунів внутрішнього згорання автотранспорту на виробничих майданчиках, при транспортуванні ПВ та викиди пилу під час

пересипання ремонтними відходами, відходами будівництва та знесення, а також інертними промисловими відходами шарів ПВ на полігоні (звалищі).

До аварійних викидів на об'єктах управління ПВ, крім неочищених викидів з організованих джерел, обумовлених несправністю обладнання, можна віднести, наприклад, викиди від загоряння ПВ на полігоні (звалищі).

Викиди від автотранспорту.

Збір побутових відходів у населених пунктах Біляївської МТГ та їх захоронення на звалищі здійснюється спеціалізованою технікою КП «Наш дім» згідно укладених договорів з юридичними та приватними особами. Збір вторинної сировини не розвинений. На балансі підприємства на даний час працює 6 сміттєвозів (5 з боковим завантаженням, 1 з заднім завантаженням) і 6 тракторів з причепами для перевезення відходів.

Прибирання та поливання доріг, тротуарів, газонів проводяться протягом світлого дня в літній період. Взимку проводяться роботи з прибирання снігу і льоду, посипання доріг та тротуарів піском, або піщано-сольовою сумішшю. Восени збирається та вивозиться опале листя, а навесні проводяться роботи з обрізання дерев та кущів. За прибирання території населених пунктів громади відповідає КП «Наш дім». Перевезення рідких побутових відходів від домоволодінь, які непідключені до централізованого водовідведення, організовується домовласниками за потребою на договірній основі з КП «Біляївський водоканал», з використанням асенізаційної машини.

Під час перевезення ПВ сміттєвозами та рідких відходів асенізаційними машинами від місць збору до місць утилізації чи знешкодження відбувається забруднення повітря викидами відпрацьованих газів двигунів: сажі, діоксиду азоту, діоксиду сірки, свинцю, вуглекислого газу, неметанових і летких органічних сполук, бенз(а)пірену.

Питомі викиди токсичних речовин від двигунів внутрішнього згорання залежать від потужності та типу двигуна, режиму його роботи, технічного стану автомобіля, швидкості руху, технічного стану та ухилу дороги, якості палива.

Враховуючи те, що за останні роки зростає обсяг викидів в атмосферу від автотранспорту, при розробленні маршрутів руху спеціалізованого автотранспорту необхідно враховувати рівень забруднення повітря районів, що обслуговуються, також віддавати перевагу технології збирання та перевезення ПВ, при якій загальний обсяг викидів забруднюючих речовин від автотранспорту буде найменшим.

Витрата палива (в л на 100 км) для розрахунку взята у відповідності з діючими Нормами витрат палива і мастильних матеріалів на автомобільному транспорті, затверджених наказом Міністерства транспорту України від

10.02.1998 № 43 (із змінами і доповненнями, внесеними наказом Міністерства інфраструктури України від 17.12.2002 № 893, від 16.02.2004 № 99, від 24.01.2012 № 36).

Кількість викидів забруднюючих речовин від автотранспорту визначена у відповідності з Методикою розрахунку розмірів відшкодування збитків, які заподіяні державі в результаті наднормативних викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря, затвердженою Міністерством енергетики та захисту довкілля України від 28.04.2020 № 277.

Вхідними даними для визначення обсягів викидів забруднюючих речовин у повітря від автотранспорту є:

- витрати палива на пробіг і транспортну роботу автотранспорту;
- питомі викиди забруднюючих речовин та парникових газів з одиниці використаного палива та коефіцієнти технічного стану автотранспорту.

Для розрахунку викидів забруднюючих речовин приймаємо, що на сміттєвозах вантажопідйомністю 3 т використовується у якості пального – бензин, а на сміттєвозах вантажопідйомністю 6 т та 9 т та транспортних сміттєвозах (вантажопідйомність 20 т) – дизельне паливо, а також враховуємо роботу міського та міжміського режиму роботи автотранспорту.

У відповідності з діючими Нормами витрат палива і мастильних матеріалів на автомобільному транспорті, затверджених наказом Міністерства транспорту України від 10.02.1998 № 43, витрати палива для сміттєвозів 3 т становить 24 л бензину на 100 км, для 6 т – 30 л дизельного палива на 100 км, для 9 т – 32 л дизельного палива на 100 км, для транспортних сміттєвозів (з причепом) – 50 л дизельного палива на 100 км.

Витрати палива на експлуатацію наводяться в одиницях об'єму. Для їх переведення у вагові одиниці для бензину застосовуються коефіцієнти (K_i) – 0,74 кг/л, для дизельного палива – 0,85 кг/л.

Розрахунок обсягів витраченого палива за групами автотранспорту у вагових одиницях здійснюється за формулою:

$$M_{ikm} = Q_{ikm} \cdot K_i,$$

де M_{ikm} – маса витраченого i -го виду палива k -ю групою автотранспорту (т);

Q_{ikm} – кількість витраченого i -го виду палива.

K_i – коефіцієнти переведення у вагові одиниці i -го виду палива (кг/л, кг/м³).

Режим збирання побутових відходів: протягом 300 робочих днів. Змішані побутові відходи вивозяться на звалище. Середня відстань перевезень відходів 13 км.

Загальний пробіг за останній рік 1-ї черги Схеми (2026 рік) – 23,4 тис. км.

Загальний пробіг за останній рік 2-ї черги (2043 рік) – 31,2 тис. км.

Згідно з Товарною номенклатурою зовнішньоекономічної діяльності (ТН ЗЕД) окремих видів транспортних засобів, автомобілі-сміттєвози класифікуються як «Автомобілі вантажні» (товарна позиція 8704), асенізаційні машини – класифікуються як «Автомобілі спеціального призначення» (товарна позиція 8705).

Для розрахунку викидів забруднюючих речовин та парникових газів від автотранспорту використовуються питомі викиди забруднюючих речовин в атмосферу від споживання однієї тони палива та коефіцієнти впливу технічного стану автотранспорту на них, що наводяться нижче (відповідно таблиці 3.2 та 3.3).

Таблиця 3.2 – Питомі викиди забруднюючих речовин та парникових газів від автотранспорту кг/т

Найменування забруднюючої речовини та парникових газів	Групи автомобілів			
	Вантажні автомобілі		Автомобілі спеціального призначення	
	Бензин	Паливо дизельне	Бензин	Паливо дизельне
Оксид вуглецю	197,8	36,2	197,8	36,2
Неметанові леткі органічні сполуки	28,5	8,16	28,5	8,16
Метан	0,64	0,25	0,64	0,25
Діоксид азоту	21,6	31,4	21,6	31,4
Сажа	-	3,85	-	3,85
Оксид азоту	0,035	0,12	0,035	0,12
Аміак	0,004	-	0,004	-
Вуглекислий газ	3183	3138	3183	3138
Діоксид сірки	1,0	4,3	1,0	4,3
Бенз(а)пірен	-	0,03	-	0,03

Розрахунок викидів забруднюючих речовин та парникових газів у повітря (крім свинцю) від використання палива автотранспортом юридичних осіб здійснюється за формулою:

$$V_{jikm} = M_{ikm} \cdot K_{пвjik} \cdot K_{тсjik}$$

де V_{jikm} – обсяги викидів j -ї забруднюючої речовини (крім свинцю) від спожитого палива i -го виду k -ю групою автотранспорту m -го суб'єкта господарської діяльності;

M_{ikm} – обсяги спожитого палива i -го виду k -ю групою автотранспорту m -го суб'єкта господарської діяльності;

$K_{пвjik}$ – питомі викиди j -ї забруднюючої речовини (крім свинцю) від використання палива i -го виду k -ю групою автотранспорту суб'єктів господарської діяльності;

$K_{тсjik}$ – коефіцієнт впливу технічного стану на питомі викиди j -ї забруднюючої речовини (крім свинцю) від використання i -го виду палива k -ю групою автотранспорту.

Таблиця 3.3 – Коефіцієнти впливу технічного стану автотранспорту на питомі викиди забруднюючих речовин та парникових газів

Найменування забруднюючої речовини та парникових газів	Групи автомобілів			
	Вантажні автомобілі		Спеціальні автомобілі не легкові	
	бензин	дизельне паливо	бензин	дизельне паливо
Оксид вуглецю	1,7	1,5	1,7	1,5
Неметанові леткі органічні сполуки	1,0	1,0	1,0	1,0
Метан	1,8	1,4	1,8	1,4
Діоксид азоту	0,9	0,95	0,9	0,95
Сажа	1,0	1,8	1,0	1,8
Оксид азоту	1,0	1,0	1,0	1,0
Аміак	1,0	1,0	1,0	1,0
Вуглекислий газ	1,0	1,0	1,0	1,0
Діоксид сірки	1,0	1,0	1,0	1,0
Бенз(а)пірен	1,0	1,0	1,0	1,0

Викиди свинцю не розраховувались, так як використання етилованого бензину припинено (Постанова «Про затвердження Програми поетапного припинення використання етилованого бензину в Україні», затверджена КМУ від 01.10.1999 № 1825 (із змінами і доповненнями).

Результати розрахунку обсягів витраченого палива за групами автотранспорту, викидів забруднюючих речовин та парникових газів від сміттєвозного транспорту в атмосферу приведені в таблицях 3.4-3.5, відповідно, за останні роки 1-ї та 2-ї черг Схеми при вивезенні ПВ на Біляївський КПВ, розміщений на існуючому полігоні (звалищі) біля с. Майори.

Таблиця 3.4 – Результати розрахунку обсягів витраченого палива за групами автотранспорту та викидів забруднюючих речовин та парникових газів від сміттевозного транспорту в атмосферу за останній рік 1-ї черги Схеми (2026 рік)

Найменування техніки, вид палива	Витрата палива, т/рік	Валовий викид CO, кг/рік	Валовий викид НМЛОС, кг/рік	Валовий викид метану, кг/рік	Валовий викид NO ₂ , кг/рік	Валовий викид сажі, кг/рік	Валовий викид NO, кг/рік	Валовий викид аміаку, кг/рік	Валовий викид CO ₂ , кг/рік	Валовий викид SO ₂ , кг/рік	Валовий викид бенз(а)пірену, кг/рік	Всього валових викидів, кг/рік
Сміттевози 4,5 т*	5,97	216,11	48,72	1,49	187,46	22,98	0,72	-	18733,86	25,67	0,18	19237,19

Примітка * Дизельне паливо

Таблиця 3.5 – Результати розрахунку обсягів витраченого палива за групами автотранспорту та викидів забруднюючих речовин та парникових газів від сміттевозного транспорту в атмосферу за останній рік 2-ї черги (2043 рік)

Найменування техніки, вид палива	Витрата палива, т/рік	Валовий викид CO, кг/рік	Валовий викид НМЛОС, кг/рік	Валовий викид метану, кг/рік	Валовий викид NO ₂ , кг/рік	Валовий викид сажі, кг/рік	Валовий викид NO, кг/рік	Валовий викид аміаку, кг/рік	Валовий викид CO ₂ , кг/рік	Валовий викид SO ₂ , кг/рік	Валовий викид бенз(а)пірену, кг/рік	Всього валових викидів, кг/рік
Сміттевози 4,5 т*	7,96	288,15	64,95	1,99	249,94	30,65	0,96	-	24978,48	34,23	0,24	25012,95

Примітка*Дизельне паливо

Аналіз існуючого стану і проведених розрахунків та даних табл. 3.4 і табл. 3.5 свідчить про наступне.

Очікується, що при реалізації 1-ї черги Схеми дещо збільшиться кількість викидів забруднюючих речовин, у порівнянні з існуючим станом, через те, що планується збільшити кількість сміттєвозів та обсяги перевезення відходів.

Цей захід дозволить запобігти утворенню нових стихійних сміттєзвалищ, та поступово ліквідувати існуючі.

При реалізації 2-ї черги Схеми логістична схема перевезення відходів дозволяє утримувати валові викиди забруднюючих речовин та парникових газів в атмосферу на рівні зростання загальних обсягів утворення побутових відходів та відповідного зростання обсягів вантажоперевезень відходів і пробігу сміттєвозного транспорту.

Викиди від спецавтотранспорту призначеного для прибирально-підмітальних, снігоприбиральних, поливо-мийних робіт, розсипання піщано-соляної суміші будуть залежати від режимів експлуатації цього автотранспорту та будуть незначними у порівнянні з викидами сміттєвозного транспорту оскільки ці машини працюють епізодично в міру необхідності. Експлуатація специфічного транспортного обладнання напряду залежить від природних умов, кількості опадів тощо.

Викиди від полігону ПВ. В Біляївській МТГ побутові відходи захоронюють на звалищі розміщеному біля с. Майори. Використання звалища підпорядковано керівництву Біляївської міської територіальної громади.

Найважливішими забруднювачами повітря в зоні впливу полігонів є: діоксид азоту, оксид вуглецю, сірчистий ангідрид, формальдегід, меркаптан тощо.

Ґрунтові та підземні води забруднюються фільтратом, який містить у великих концентраціях: нітрити, нітрати, фосфати, сульфати, хлориди тощо.

Кількість викидів забруднюючих речовин від полігону ПВ визначається за формулою, наведеною в Методиці розроблення оцінки впливу на навколишнє природне середовище для об'єктів управління побутовими відходами затвердженої наказом Міністерства будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства України від 10.01.2006 № 8.

Приблизний склад біогазу, що утворюється при розкладанні ПВ: метан – 40-60%, діоксид вуглецю – 30-45%, аміак, сірководень, кисень, водень та інші гази – 5-10%.

Прогнозування кількості біогазу, що виділяється, варто робити з урахуванням складу і властивостей ПВ, місткості і терміну експлуатації полігону ПВ, схеми і максимальної висоти складування ПВ, гідрогеологічних умов ділянки складування ПВ, рН водної витяжки з ПВ.

Обсяг очікуваної кількості біогазу, що виділяється під час анаеробного розкладання 1 т депонованих ПВ, розраховується за формулою:

$$V_{p.б.} = P_{ПВ} \times K_{л.о.} \times (1 - Z) \times K_p$$

де $V_{p.б.}$ – розрахункова кількість біогазу, м³;

$P_{ПВ}$ – загальна маса твердих побутових відходів, депонованих на полігоні ПВ, кг;

$K_{л.о.}$ – вміст органіки, що легко розкладається, в 1 т відходів ($K_{л.о.}=0,5-0,7$);

Z – зольність органічної речовини ($Z = 0,2-0,3$);

K_p – максимально можливий ступінь анаеробного розкладання органічної речовини за розрахунковий період ($K_p = 0,4-0,5$).

В тілі полігону відбувається анаеробне (без доступу повітря) біологічне розкладання органічної складової побутових відходів, внаслідок чого утворюється біогаз, який містить, так звані, парникові гази, зокрема метан (СН₄) та вуглекислий газ (СО₂).

Приведемо оцінку річних обсягів виходу парникових газів із тіла полігону, за умови якщо не буде створено ділянки компостування, а органічні компоненти відходів у складі ПВ і надалі будуть захоронюватись на полігоні, так як це відбувається за існуючого стану.

Для орієнтовних розрахунків приймемо, що в період експлуатації полігону з його тіла на протязі року виділиться кількість біогазу, яка утворюється при повному розкладанні річних обсягів захоронення відходів.

Анаеробний розпад органічної речовини в тілі полігону продовжується кілька десятиліть, причому інтенсивність цього процесу досягає максимуму вже через 1 рік після закриття розміщених відходів ізолюючим шаром ґрунту і перебуває практично на одному рівні протягом 5-6 років, а далі плавно спадає. Для практичних розрахунків можна вважати, що із розміщеного річного обсягу відходів 40% біогазу виділяється за перші 5 років, а ще 60% - за наступні 15 років.

Результати розрахунку кількості біогазу, що виділиться під час анаеробного розкладання ПВ, вивезених на полігон у першу чергу реалізації Схеми з урахуванням вже накопичених відходів (103,628 тис. т), за умови, що органічні компоненти відходів у складі ПВ і надалі будуть захоронюватись на полігоні, наведені в таблиці 3.6.

$$V_{p.б.} = 134870774,4 \times 0,5 \times (1 - 0,2) \times 0,4 = 21579323,9 \text{ м}^3$$

Об'ємна маса біогазу – 1 кг/м³. Тобто 21579323,9 м³ = 21579323,9 кг біогазу = 21579,324тон = 21,58 тис. т.

Таблиця 3.6 – Обсяги утворення парникових газів із побутових відходів при їх захороненні на полігоні (звалищі) ПВ

№ з/п	Назва газу (складових компонентів біогазу полігону побутових відходів)	Хімічна формула	Приблизний склад біогазу, що утворюється при розкладенні ПВ, %	Обсяги утворення, тис. т	Коефіцієнт перерахунку в CO ₂ за парниковим ефектом	Обсяги утворення парникового газу в CO ₂ еквіваленті, тис. т
1	Діоксид вуглецю	CO ₂	45	9,71	1	9,71
2	Метан	CH ₄	40	8,63	21	181,27
3	Аміак	NH ₃	10	2,16	-	-
4	Сірководень	H ₂ S	5	1,08	-	-
Всього:		-	100	21,58	-	190,98

В розроблюваній Схемі передбачається, що із сектору індивідуальної забудови органічні відходи, які біологічно розкладаються не будуть вивозитись на полігон ПВ, що суттєво зменшить викиди парникових газів із тіла полігону. Крім того, на КПВ буде ділянка компостування, де будуть компостуватись біовідходи із об'єктів озеленення загального користування, а, в перспективі, і роздільно зібрані органічні компоненти ПВ від житлового сектору багатоквартирної забудови.

Таким чином, при впровадженні заходів Схеми санітарного очищення Біляївської міської територіальної громади передбачається мінімізувати викиди забруднюючих речовин від автотранспорту, полігону ПВ та деяких інших об'єктів (контейнерні майданчики, зливна станція, очисні споруди) речовинами, характеристика яких наведена у табл. 3.7.

Таблиця 3.7 – Характеристика забруднюючих речовин, що надходять в атмосферне повітря від об'єктів управління ПВ

Код	Найменування забруднюючої речовини	ГДК в робочій зоні, мг/м ³	ГДК або ОБРВ в повітрі населених пунктів, мг/м ³		Клас безпеки
			максимально-разова	середньо-добова	
0301	Азоту діоксид	2	0,2	0,04	3
0304	Азоту оксид	5	0,4	0,06	3
0328	Вуглець (сажа)	4,0	0,15	0,05	3
0303	Аміак	4	0,2	0,04	4
0316	Водень хлористий	-	0,2	-	2
0330	Сірчистий ангідрид	10	0,5	0,05	3
0337	Вуглецю оксид	20,0	5,0	3,0	4
0333	Сірководень	10	0,008	-	3
0410	Метан	300	50 (ОБРВ)	-	4
0703	Бенз/а/пірен (3,4 –Бензпірен)	0,00015	-	0,000001	1
1325	Формальдегід	0,5	0,035	0,003	2
1716	Меркаптани	-	0,00005(ОБРВ)	-	-
2754	Вуглеводні граничні (Неметанові леткі органічні сполуки)	300,0	1,0	-	4
2908	Пил неорганічний зі сполуками SiO ₂ не більше 70%	-	0,3	0,10	3

Полігон (звалище) побутових відходів КП «Наш дім» розташований біля с. Майори. Розроблений паспорт місця видалення відходів (від 20.04.2000). Розпорядження про відведення земельної ділянки Біляївської Районної державної адміністрації Одеської області від 31.03.2009 № 277/2009. Розташоване за 3 км від межі населеного пункту. Експлуатується з 1982 року. Термін експлуатації (фактичний - 41 рік, за проектом – 30 років) рік. Площа – 3,0 га. Наявні під'їзні шляхи. Обсяг накопичених відходів 594610 м³ (за даними КП «Наш дім»). СЗЗ витримана.

Надалі необхідно розробити проект реконструкції полігону (звалища) з перетворенням його на сучасний комплекс побутових відходів (КПВ) для всіх населених пунктів Біляївської громади та інших прилеглих населених пунктів, який відповідатиме чинним в Україні екологічним, санітарним, протипожежним та іншим вимогам. Для цього Біляївською міською радою було додатково виділено земельну ділянку площею 4,5618 га (рішення Біляївської міської ради від 19.08.2021 № 351-11/VIII).

Сучасні технології управління побутовими відходами передбачають їх сортування та перероблення (зокрема Закон України «Про управління відходами») із захороненням на полігоні залишків, які не підлягають переробці, обсяги якого, залежно від обраних технологій перероблення відходів, можуть становити 10-30% від загальних обсягів утворених побутових відходів. З огляду на зазначене Біляївський КПВ може обслуговувати також інші прилеглі населені пункти Одеського району та області. При цьому екологічний тиск на довкілля суттєво зменшиться, у порівнянні з існуючим невпорядкованим звалищем.

Несанкціоноване сміттєзвалище в с. Кагарлик (вул. Садова) площею 0,09 га та обсягом накопичених відходів 1080 м³ підлягає ліквідації, а також повному очищенню і санації техногенно порушеної території відповідно до чинних в Україні екологічних, санітарних та інших вимог. На місці сміттєзвалища мають бути відновлені лісові насадження та захисні насадження вздовж автомобільної дороги.

3.2. Забруднення водного середовища

Вплив на водне середовище об'єктів водопостачання та водовідведення Біляївської міської ради. Головними завданнями у сфері водопостачання та водовідведення у Біляївській МТГ є:

- забезпечення водою та прийом каналізаційних стоків від житлового фонду, виробничих, кооперативних, громадських організацій, комунально-побутових, комунально-освітніх та інших об'єктів;

- забезпечення надійності та економічності роботи водозабірних споруд, водопровідних та каналізаційних насосних станцій, водопровідно-каналізаційних мереж та каналізаційних очисних споруд.

Для зменшення впливу рідких відходів садибної забудови рекомендується населенню поступово замінити на своїх садибних ділянках вигреби на септики та локальні очисні споруди.

Негативний вплив очисних споруд господарсько-побутової каналізації пов'язаний з можливим попаданням неочищених стічних вод у ґрунтові води та ґрунти. Існуючі вигрібні ями є потенційним джерелом забруднення поверхневих і підземних вод, зважаючи на їх значне поширення в сільській місцевості та відсутність якісного контролю з боку місцевої влади за їх спорудженням, експлуатацією, очищенням від рідких стоків. Для покращення ситуації, необхідним є розвиток мережі водовідведення, в тому числі каналізування приватного сектору. Поступова заміна вигрібних ям на септики чи локальні очисні споруди також знизить ризики забруднення поверхневих і підземних вод.

Сучасні системи відведення дощових вод передбачають їх очищення та приведення у відповідність до вимог зливу у водні об'єкти. В умовах відсутності централізованих систем відведення дощових вод, в місцях інтенсивного їх забруднення, також можуть бути використані локальні очисні споруди.

Очікується зменшення негативного впливу забруднених дощових вод на озера, річки, підземні води і ґрунти. Для цього Схемою передбачене впорядкування всіх об'єктів санітарного очищення та приведення у відповідність до нормативних вимог: контейнерних майданчиків (тверде покриття, відведення і очищення дощових стоків), бази механізації (відведення і очищення дощових стоків), полігон (звалище) ПВ (будівництво спостережних свердловин, обвалування).

Тобто, необхідним є розроблення проекту і реконструкція зливової каналізації вулично-дорожньої мережі м. Біляївка (в першу чергу, в місцях підтоплення при інтенсивних опадах).

Вплив на водне середовище місць видалення відходів Біляївської МТГ.
Сучасні полігони ПВ представляють собою інженерні спеціалізовані споруди, де здійснюється організоване контрольоване складування твердих побутових відходів з дотриманням технічних та санітарних норм, забезпечується зниження негативного впливу відходів на атмосферне повітря, ґрунт, водний басейн до нормативного рівня. Однак, більшість полігонів ПВ, що експлуатуються сьогодні в Україні, не відповідають санітарним нормам, тобто фактично є звалищами. Звалища ПВ, зведені без комплексу заходів, що знижують їх

негативний вплив на навколишнє середовище, є значним джерелом його забруднення. Відходи, що там розміщені, зазнають складних фізико-хімічних та біохімічних змін під впливом атмосферних явищ, специфічних умов, що формуються у товщі відходів, а також в результаті взаємодії між собою. Це призводить до утворення різних сполук, в тому числі токсичних, які, мігруючи до навколишнього середовища, негативно впливають на його компоненти.

Основним фактором впливу полігонів ПВ на навколишнє середовище є фільтрат. *Фільтрат* – це стічні води, що виникають в результаті інфільтрації атмосферних опадів у тіло полігону, які концентруються в його підшві. Це складна по хімічному складу рідина з яскраво вираженим неприємним запахом біогазу.

Фільтрат, після проходження через товщу відходів, збагачується токсичними речовинами, що входять до складу відходів, або є продуктами їх розкладання (важкими металами, органічними, неорганічними сполуками). На звалищах, споруджених без дотримання правил охорони навколишнього середовища (не мають протифільтраційного екрану, системи відводу та очищення фільтрату), фільтрат вільно стікає по рельєфу, попадає до ґрунту, ґрунтових та підземних вод. Проникнення фільтрату до ґрунту та ґрунтових вод може призвести до значного забруднення навколишнього середовища не лише органічними та неорганічними сполуками, а ще й токсичними речовинами.

На разі на полігоні ПВ (звалищі) біля с. Майори моніторинг стану підземних вод не проводиться. При затвердженні паспорту місця видалення відходів обласним управлінням водного господарства було надане зауваження щодо необхідності забезпечити збирання і відведення дренажних і стічних вод, а також вжити заходів проти просочування і забруднення водоносного горизонту. Отже, моніторинг стану підземних вод необхідно проводити постійно. Проби ґрунтових вод із спостережних свердловин мають відбиратися систематично.

Інші джерела впливу на водні об'єкти. Іншими потенційними джерелами забруднення водних об'єктів можуть бути: контейнерні майданчики, забруднені води після миття і дезінфекції урн, контейнерів, смітєвозів тощо. Для уникнення потрапляння неочищених стоків в водні об'єкти населеного пункту необхідно дотримуватись існуючих санітарних норм при влаштуванні контейнерних майданчиків, забезпеченні відведення стоків після миття і дезінфекції у існуючу каналізаційну мережу з їх подальшим очищенням.

3.3. Забруднення ґрунтів

При здійсненні заходів Схеми санітарного очищення ґрунти можуть забруднюватись локально в межах розміщення контейнерів і контейнерних майданчиків, звалища. Для запобігання забруднення ґрунтів під час збирання ПВ, контейнерні майданчики мають бути з твердим покриттям (асфальт, бетон), огорожені і, по можливості, накриті.

Іншим джерелом забруднення ґрунтів є піщано-сольова суміш, яку використовують як протижеледний засіб взимку. Для запобігання забрудненню ґрунтів сіллю, слід дотримуватись норм посипання, в перспективі – перейти на використання більш екологічно-безпечних протижеледних сумішей (наприклад, хлористий кальцій, хлористий магній, карбамід, ацетат амонію).

Майданчик зберігання протижеледної суміші має бути впорядкований, з твердим покриттям, огорожею та накриттям, відведенням і очищенням поверхневих вод.

Полігон ПВ. Основним джерелом забруднення ґрунтів в місці свого розташування є полігон побутових відходів (звалище). По мірі складування відходів нагромаджується сумарна кількість потенційно шкідливих речовин. Міграція забруднюючих речовин продовжується тривалий час, доки в природній системі не встановиться рівновага.

Надзвичайно різномірні за складом відходи (харчові залишки, папір, метал, гума, скло, деревина, текстиль, синтетичні сполуки, в тому числі токсичні), контактуючи з геологічним середовищем, піддаються складним хімічним та біохімічним змінам, що стає причиною утворення великої кількості сполук в рідкому, твердому та газоподібному вигляді. Відходи тліють, горять, димлять. На звалищах збираються маси комах, птахів, тварин.

В порівнянні зі звалищем сучасний полігон ПВ представляє собою інженерну спеціалізовану споруду, де здійснюється організація і контроль складування ПВ з дотриманням технічних та санітарно-гігієнічних норм, тим самим забезпечується зниження негативного впливу відходів на атмосферне повітря, ґрунт, водний басейн до нормативного рівня.

На полігоні біля с. Майори проводиться контроль санітарного стану ґрунтів в межах СЗЗ об'єкта (500 м, витримана).

Екологічно безпечне функціонування полігонів. Екологічно безпечне функціонування полігонів для захоронення ПВ на всіх етапах їх життєвого циклу (проектування, будівництво, експлуатація, закриття, рекультивація, пострекультиваційний період) є основною вимогою до улаштування та використання сучасних полігонів ПВ.

В Україні вимоги екологічної безпеки полігонів для захоронення ПВ передбачають максимальний захист об'єктів навколишнього природного середовища, що знаходяться у зоні впливу полігонів.

Згідно ДБН В.2.4-2-2005 Полігони твердих побутових відходів повинні забезпечувати санітарне та епідеміологічне благополуччя населення, екологічну безпеку навколишнього середовища, запобігати розвитку небезпечних геологічних процесів.

На законодавчому рівні екобезпека функціонування полігонів визначається Законом України «Про управління відходами», в якому встановлені основні принципи державної політики у сфері управління відходами, пріоритетами яких є захист навколишнього природного середовища і здоров'я людини від негативного впливу відходів.

На всіх етапах життєвого циклу полігону проводиться його екологічний моніторинг.

Екологічну безпеку функціонування полігонів для захоронення ПВ повинні забезпечувати інженерні заходи, які були прийняті на стадії проектування і будівництва:

- спорудження протифільтраційного екрану;
- система збирання фільтрату (дренажна система);
- система збирання та утилізації біогазу;
- система моніторингу, яка передбачає контроль стану підземних і поверхневих водних об'єктів, атмосферного повітря, ґрунтів і рослин, експлуатаційної надійності споруд.

На стадії експлуатації полігону вимоги екобезпеки полягають у цілісності та надійності водотривкого захисного екрану, системи збирання фільтрату та біогазу, тобто унеможливленні виходу шкідливих емісій з тіла полігону у навколишнє природне середовище.

Під час закриття полігону на його поверхню наносять верхнє ізолююче покриття. На цьому етапі життєвого циклу продовжує функціонувати система моніторингу, яка забезпечує системний нагляд та контроль за станом полігону та процесами, що проходять на ньому. Це дозволяє, в разі необхідності, вчасно реагувати на потенційну небезпеку від цього об'єкту та здійснювати адекватні попереджувальні і профілактичні заходи.

Екологічні та санітарні заходи при експлуатації полігону ПВ полягають у наступному:

1. Щоб прилегла територія не засмічувалась леткими фракціями відходів, на основних напрямках їх розлітання необхідно встановлювати тимчасові сітчасті переносні елементи огорожі розміром 1,7×2,0 м. Періодично, один раз на квартал, огорожу, що затримує леткі фракції, слід очищати.

2. Для запобігання виносу забруднення транспортними засобами за територію полігону ПВ має бути споруджений дезбар'єр (бетонна яма) розмірами не менше 8×3×0,3 м, призначений для дезінфекції коліс. Як дезінфекційні використовують розчини лізолу (від 5%), креоліну (від 5%), нафтолізолу (не менше 10%), фенолу (3-5%), метасилікату натрію (1-3%). Проїзд транспортних засобів через дезбар'єр є обов'язковим при температурі повітря понад +5°C. Один раз на 10 днів воду з дезбар'єру необхідно відкачувати у цистерну з подальшим транспортуванням асенізаційними машинами на очисні споруди каналізації за погодженням із Державною службою з питань безпеки харчових продуктів та захисту прав споживачів.

3. Якщо на полігоні ПВ складуватимуться органічні компоненти ПВ, то він має бути облаштований системою збирання та утилізації біогазу.

4. Полігони та звалища ПВ становлять потенційну небезпеку для довкілля через скупчення на них розповсюджувачів інфекцій – птахів, мух, мишей, пацюків. До виконання дезінсекційних, дератизаційних і дезінфекційних робіт слід залучати районний відокремлений підрозділ Державну установу «Одеський обласний центр контролю та профілактики хвороб Міністерства охорони здоров'я України». Виконавець робіт несе відповідальність за матеріали, що застосовуються, і норми їх витрат. Знищення птахів отруйними речовинами забороняється. Натомість рекомендується встановлювати спеціальне звукове та біоакустичне обладнання для відлякування птахів.

При дотриманні нормативних вимог експлуатації полігону ПВ та застосуванні заходів щодо його удосконалення, забруднення ґрунтів поза його межами відбуватись не повинно.

Вимоги до закриття та рекультивациі полігонів ПВ в Україні. В Україні на сьогодні немає діючих нормативних документів, що регламентують в деталях порядок закриття полігонів та звалищ ПВ, хоч їх розроблення та прийняття є вкрай необхідним. Такі рішення про закриття полігону або про подальшу його експлуатацію в Україні часто приймаються без належного аналізу та відповідних обґрунтувань фахівців, а на підставі суб'єктивної оцінки та одноосібних рішень інспекторів чи посадовців державних органів нагляду та контролю.

Закриття полігону здійснюється після засипки його на проектну відмітку та заповнення його проектною місткості. На полігонах, які експлуатуються менше 5 років допускається перевищення планованої вертикальної відмітки на 10% з урахуванням подальшого осідання тіла полігону.

Тобто закриття – це етап життєвого циклу полігону на якому складування ПВ закінчується, а зверху споруджується верхній ізолюючий шар.

Згідно ДБН В.2.4-2-2005«Полігони твердих побутових відходів. Основні

положення проектування», *рекультивация* – це роботи із зняття, складування, збереження та нанесення родючого шару на порушені землі після закриття або ліквідації об'єктів управління ПВ. Її проводять після закриття полігону згідно з розробленим проектом рекультивации та після завершення процесу стабілізації тіла полігону. Стабілізація – це процес зміцнення звалищного ґрунту, досягнення ним постійного стійкого стану, що контролюється припиненням осідання.

Проектом рекультивации земель після закриття полігону передбачається один з таких напрямків: сільськогосподарський, лісогосподарський, будівельний.

Будівельний напрямок здійснюється тільки після перевезення всього звалищного ґрунту і проведення відповідних санітарно-епідеміологічних досліджень та інженерно-геологічних вишукувань. Як правило, будівельний напрямок можливий лише через 25-30 років після рекультивации за умови відсутності утворення фільтрату. Для полігону ПВ (звалища), можливим є створення лучно-степових угруповань рослинності, багаторічних насаджень або промислове використання (наприклад, для будівництва сонячних електростанцій).

Несанкціоновані (стихійні) сміттєзвалища. В межах Біляївської МТГ є лише одне стихійне сміттєзвалище в с. Кагарлик. Для уникнення їх появи у майбутньому необхідно охопити все населення Біляївської МТГ планово-регулярною системою збирання та перевезення ПВ, а також облаштувати необхідну кількість сміттєзбірних майданчиків та встановити достатньо контейнерів. Як показали результати обстеження різноманітних звалищ ПВ, забруднення ґрунту, рослинності, поверхневих та підземних вод, повітря в районі звалищ відбувається з різною швидкістю та має різні масштаби. Для стихійних сміттєзвалищ ці процеси є неконтрольованими. Тому ліквідація несанкціонованих сміттєзвалищ та попередження їх виникненню позитивно вплине на стан навколишнього середовища, і в першу чергу на ґрунти.

3.4. Вплив на рослинний і тваринний світ

Одним з напрямів Схеми санітарного очищення є вирішення проблем пов'язаних з безпритульними тваринами. Безпритульні тварини – собаки та коти, покинуті, загублені, що втекли або іншим чином залишилися поза межами свого утримання без догляду людини, а також ті з них, що утворили напіввільні угруповання, здатні розмножуватися поза контролем людини.

Неналежний догляд за домашніми тваринами та велика чисельність безпритульних тварин призводять до того, що тварини гинуть та отримують

травми у дорожньо-транспортних пригодах, потрапляють у місця, з яких неможливо вибратись, хворіють інфекційними хворобами. Неконтрольована кількість безпритульних тварин призводить до байдужого, негативного та жорстокого ставлення до них.

Найбільш ефективним шляхом регулювання чисельності безпритульних тварин є реалізація засобів запобігання неконтрольованого розмноження тварин, що мають власників, здійснювана за участі державної та/або місцевої влади спільно з громадськими організаціями. Засобами такого запобігання є:

- обов'язкова реєстрація собак, що мають власника;
- пільгова біостерилізація тварин, що мають власника, для соціально вразливих верств населення (з низьким рівнем доходу – пенсіонери, інваліди тощо), заходи з заохочення біостерилізації;
- просвітницька робота з населенням (соціальна реклама, публікації теле- і радіопередачі, лекційна робота в навчальних закладах тощо).

Потрібно зазначити, що хоча цей шлях і є найбільш ефективним і загальноприйнятим у світі, проте відчутний ефект від його реалізації можливий лише через 3-5 років.

Очікується, що внаслідок впровадження проектних рішень Схеми, що розробляється у сфері поводження з тваринами на території Біляївської МТГ відбудуться такі зміни.

1. Впровадження в населених пунктах Біляївської МТГ (при необхідності) системи реєстрації домашніх непродуктивних тварин (собак, котів) та їх систематичного ветеринарного догляду -1-а черга Схеми.

2. Визначення зон виходу в багатоквартирній забудові (при необхідності) домашніх непродуктивних тварин та облаштування спеціальних майданчиків для їх виходу з системою збирання екскрементів та їх утилізацією (шляхом компостування) -1-а черга Схеми.

3. Вдосконалення системи регулювання чисельності безпритульних домашніх непродуктивних тварин в населених пунктах Біляївської МТГ гуманними методами шляхом запровадження системи відлов-стерилізація-повернення -1-а черга Схеми.

4. Створення Біляївського міського комунального притулку для домашніх непродуктивних тварин, за можливості, на 2-у чергу Схеми.

5. Закупка термічної установки та створення Біляївського міського пункту кремації (спалювання) трупів домашніх непродуктивних тварин – 2-а черга Схеми.

6. Надання послуг у сфері поводження з домашніми непродуктивними тваринами здійснює комунальне підприємство КП «Наш дім» та управління розвитку та експлуатації житлово-комунального господарства Біляївської міської ради - 1-а та 2-а черги Схеми. У складі КП «Наш дім» може бути спеціальний підрозділ з оснащеною мобільною експедицією для відлову та стерилізації домашніх тварин.

3.5. Охорона здоров'я населення

Очищення територій населених пунктів – один з найважливіших заходів, спрямованих на забезпечення санітарно-епідеміологічного благополуччя населення, підвищення рівня безпеки та якості життя, охорону навколишнього середовища. Розроблення Схеми санітарного очищення Біляївської міської територіальної громади передбачає створення ефективної системи збирання, транспортування та утилізації твердих побутових відходів, приведення у відповідність нормативам існуючих об'єктів управління відходами та будівництво нових потужностей. Крім того, покращується організація прибирання територій, вирішуються проблеми поводження з безпритульними тваринами та збільшується мережа громадських вбиралень.

Загальне несуттєве збільшення викидів в атмосферне повітря (від спецтранспорту), збільшення рідких відходів та обсягів ПВ пропорційно до збільшення чисельності населення суттєво не вплине на здоров'я людей. Ліквідація несанкціонованих сміттєзвалищ та поступова відмова від вигрібних ям на користь централізованого водовідведення, септиків чи локальних очисних споруд істотно зменшує екологічні ризики для всієї території Біляївської МТГ. Загальна оцінка ймовірного впливу реалізації рішень документа державного планування на навколишнє середовище та здоров'я людей проведена згідно контрольного переліку питань (табл. 3.8).

Таблиця 3.8 - Оцінка ймовірного впливу планованої діяльності на довкілля відповідно до контрольного переліку

Чи може реалізація Схеми санітарного очищення спричинити		Негативний вплив			Пом'якшення існуючої ситуації
		Так	Ймовірно	Ні	
ПОВІТРЯ					
1	Збільшення викидів забруднюючих речовин від стаціонарних джерел?			x	+
2	Збільшення викидів забруднюючих речовин від пересувних джерел?	x			+
3	Погіршення якості атмосферного повітря?			x	+
4	Появу джерел неприємних запахів?			x	+
5	Зміни повітряних потоків, вологості, температури або ж будь-які локальні чи регіональні зміни клімату?			x	
ВОДНІ РЕСУРСИ					
6	Будь-які зміни якості поверхневих вод (зокрема таких показників як температура, розчинений кисень, прозорість, але не обмежуючись ними)?			x	+

7	Значне зменшення кількості вод, що використовуються для водопостачання населенню?			x	
8	Збільшення навантаження на каналізаційні системи та погіршення якості очистки стічних вод?			x	+
9	Появу загроз для людей і матеріальних об'єктів, пов'язаних з водою (зокрема таких як паводки або підтоплення)?			x	+
10	Зміни напрямів і швидкості течії поверхневих вод або зміни обсягів води будь-якого поверхневого об'єкту?			x	
11	Порушення гідрологічного та гідрохімічного режиму малих річок регіону?			x	
12	Забруднення підземних водоносних горизонтів?			x	+
ВІДХОДИ					
13	Збільшення кількості утворених чи накопичених відходів?	x			+
14	Збільшення кількості відходів I-III класу небезпеки?			x	
15	Спорудження еколого-небезпечних об'єктів управління відходами?	x			+
16	Утворення або накопичення радіоактивних відходів?			x	
ЗЕМЕЛЬНІ РЕСУРСИ					
17	Порушення, переміщення, ущільнення ґрунтового шару?		x		+
18	Будь-яке посилення вітрової або водної ерозії ґрунтів?			x	
19	Зміни в топографії або в характеристиках рельєфу?			x	
20	Появу таких загроз, як землетруси, зсуви, селеві потоки, провали землі та інші подібні загрози через нестабільність літогенної основи або зміни геологічної структури?			x	
БІОРІЗНОМАНІТТЯ					
21	Негативний вплив на об'єкти природно-заповідного фонду (зменшення площ, початок небезпечної діяльності у безпосередній близькості або на їх території)?			x	
22	Зміни у кількості видів рослин або тварин, їхній чисельності або територіальному представництві?		x		+
23	Збільшення площ зернових культур або сільськогосподарських угідь в			x	

	цілому?				
24	Порушення або деградацію середовищ існування диких видів тварин?			x	
25	Будь-який вплив на наявні об'єкти історико-культурної спадщини?			x	
НАСЕЛЕННЯ ТА ІНФРАСТРУКТУРА					
26	Вплив на нинішній стан забезпечення житлом або виникнення нових потреб у житлі?			x	+
27	Суттєвий вплив на нинішню транспортну систему? Зміни в структурі транспортних потоків?			x	+
28	Необхідність будівництва нових об'єктів для забезпечення транспортних сполучень?			x	
29	Появу будь-яких реальних або потенційних загроз для здоров'я людей?		x		+
ЕКОЛОГІЧНЕ УПРАВЛІННЯ ТА МОНІТОРИНГ					
30	Послаблення правових і економічних механізмів контролю в галузі екологічної безпеки?			x	
31	Погіршення екологічного моніторингу?			x	+
32	Усунення наявних механізмів впливу органів місцевого самоврядування на процеси техногенного навантаження?			x	
33	Стимулювання розвитку екологічно небезпечних галузей виробництва?			x	
ІНШЕ					
34	Підвищення рівня використання будь-якого виду природних ресурсів?			x	
35	Суттєве вилучення будь-якого невідновного ресурсу?			x	

3.6. Зміни клімату при реалізації рішень Схеми санітарного очищення

Боротьба зі зміною клімату і запобігання зміні клімату – це система заходів, спрямована на скорочення викидів парникових газів і стримування процесу зростання середньої глобальної температури атмосфери Землі. Перелік таких заходів визначено міжнародними угодами – Рамковою конвенцією ООН про зміну клімату, Кіотським протоколом до неї, Паризькою кліматичною угодою, а на національному рівні – Концепцією реалізації державної політики у

сфері зміни клімату на період до 2030 року, затвердженої розпорядженням Кабінету Міністрів України від 07.12.2016 № 932-р.

Реалізація рішень Схеми санітарного очищення передбачає створення додаткових джерел негативного впливу на клімат, а також деякі заходи зменшення цього впливу. Загальний аналіз рішень ДДП з точки зору впливу на клімат показані в табл. 3.9.

Таблиця 3.9–Вплив рішень Схеми санітарного очищення на зміни клімату

Елемент	Напрямок	Варіант	Ознаки
М-	пом'якшення (mitigation)	Зменшення сумарного щорічного негативного впливу на клімат внаслідок проведення ДДП	- рекультивація полігону (звалища) ПВ; - закупівля сміттєвозів з покращеними екологічними характеристиками; - оптимізація маршрутів і графіків руху сміттєвозів; - зменшення обсягів перевезення органічних відходів, впровадження компостування; - підключення до централізованої каналізації максимального числа домоволодінь, застосування септиків, локальних очисних споруд.
М+		Збільшення сумарного щорічного негативного впливу на клімат внаслідок проведення ДДП	- збільшення обсягів ПВ пропорційно збільшенню чисельності населення; - збільшення викидів від спецтехніки за рахунок механізації робіт з прибирання територій населених пунктів; - експлуатація комплексу побутових відходів – додаткового джерела викидів парникових газів.
Mt		Одноразові великі викиди парникових газів під час проведення ДДП	- реконструкція полігону (звалища) ПВ; - реконструкція бази механізації; - будівництво комплексу побутових відходів.
А+	адаптація (adaptation)	Сприяння сумарного адаптаційного потенціалу регіону до зміни клімату внаслідок проведення ДДП	- приведення у відповідність до кліматичних змін графіків перевезення ПВ, робіт з прибирання території та догляду за зеленими насадженнями; - реконструкція і розширення мережі дощової каналізації, можливість повторного використання очищених дощових вод для поливу насаджень; - покращення умов питного водопостачання; - покращення стану водойм, забезпечення комфортних зон (тінь, вода, контрольована температура та вологість), шляхом впорядкування існуючих та створення нових озелених територій.
А-		Зменшення сумарного адаптаційного потенціалу регіону до зміни клімату внаслідок проведення ДДП	- збільшення потреб в усіх видах ресурсів та енергії, в першу чергу води, а також електроенергії, газу, палива, тепла; - використання виділеної ділянки 4,5618 га для будівництва комплексу побутових відходів з ділянкою компостування та полігоном.

Таким чином, оцінка впливу детального плану на клімат складається із комбінації п'яти елементів: М-, М+, Мt, А+ та А-. Якісна оцінка показує, що збільшення обсягів ПВ до 43,29 тис. м³ (7,68 тис. т), збільшення викидів від сміттєвозів та роботи іншої спецтехніки, будівництво комплексу побутових відходів як негативний чинник впливу на клімат, потребує певних

компенсаційних заходів для зменшення сумарного негативного впливу на клімат внаслідок реалізації прийнятих рішень.

Для отримання кількісних значень елементів М+ та М- потрібно розрахувати поточні середньорічні сумарні викиди та поглинання парникових газів від території детального плану та оцінити середньорічні сумарні викиди та поглинання парникових газів після завершення проекту. Наразі кількісний вплив на клімат оцінюється в тонах CO₂-еквіваленту. Серед викидів парникових газів, які збільшаться з території Біляївської МТГ визначено викиди метану та діоксиду вуглецю. Річні прогностичні викиди діоксиду вуглецю від роботи сміттєвозів складатимуть т CO₂. Результати обчислення загального балансу CO₂ для території ДПТ показані в таблиці 3.10.

Таблиця 3.10 - Результати розрахунку викидів та поглинання парникових газів (ПГ) в межах Біляївської МТГ

№	Показник діяльності	Одиниця виміру	Кількість на закінчення ДДП	Одиниця виміру	Коефіцієнт тон CO ₂ екв	Результат т CO ₂ -екв
1	Викиди ПГ від полігону ПВ					
1.1	Вуглекислий газ + метан	т	190980*	т CO ₂ екв/т	-	190980
2	Викиди ПГ від споживання палива транспортом					
2.1	Дизпаливо	т	25,02*	т CO ₂ екв/т	-	25,02
3	Викиди та поглинання ПГ від землекористування та лісового господарства					
3.1	Лісові площі ФО: парк, зелені насадження загального та обмеженого користування	га	2294,51	т CO ₂ /га	-4.78	- 10967,76
3.2	НПП«Нижньодністровський»	га	21311,1	т CO ₂ /га	-4.78	101867,06
3.3	постійні води (ставки, річки, озера, болота) WE1	га	-	т CO ₂ /га	0	0
3.4	Поселення, забудовані території, дороги, ін. SE	га	3428,2	т CO ₂ /га	0	0
3.5	Інші землі ОТ	га	27527	т CO ₂ /га	0	0
	Сумарний результат					78170,2

* - згідно розрахунків підрозділу 3.1.

Таким чином, розрахунок показує, що баланс викидів парникових газів буде позитивним і основним джерелом їх надходження буде полігон (звалище) ПВ. Проте після 5 років по завершенню його рекультивациі обсяги викидів парникових газів почнуть поступово зменшуватись. Для компенсації викидів парникових газів можна вжити наступних заходів:

- створення лісових та лісопаркових насаджень;
- роздільне збирання ПВ з метою відділення органічної складової, що здатна до розкладання, компостування органічних відходів.

Потрібно зазначити, що всі розрахунки викидів парникових газів є орієнтовними і тому ці показники потребують уточнення на наступних

стадіях проектування, при здійсненні оцінки впливу на довкілля.

4. ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ, У ТОМУ ЧИСЛІ РИЗИКИ ВПЛИВУ НА ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ, ЯКІ СТОСУЮТЬСЯ ДОКУМЕНТА ДЕРЖАВНОГО ПЛАНУВАННЯ, ЗОКРЕМА ЩОДО ТЕРИТОРІЙ З ПРИРОДООХОРОННИМ СТАТУСОМ

4.1. Санітарно-захисні зони для основних об'єктів управління побутовими відходами

Одним з основних заходів захисту населення від шкідливих викидів об'єктів санітарної очистки та зменшення ризиків впливу на здоров'я населення є влаштування санітарно-захисних зон (далі - СЗЗ).

Розміри нормативної СЗЗ до межі житлової забудови встановлюють в залежності від потужності підприємства, особливостей технологічного процесу, характеру і кількості токсичних речовин, що виділяються в атмосферу.

Підприємства з технологічними процесами, що не призводять до виділення в атмосферу забруднюючих речовин, дозволяється розміщувати в межах житлових районів. СЗЗ не можна розглядати як резервну територію і використовувати її для розширення промислового майданчику. На території СЗЗ допускається розміщення об'єктів більш низького класу шкідливості, ніж основне виробництво – складів, гаражів, автостоянок і т. п. Територія СЗЗ повинна бути упоряджена й озеленена.

Згідно Додатку № 4 до «Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів», затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України від 19.06.1996 №173 по санітарній класифікації підприємств, виробництв та споруд, існуючі та перспективні об'єкти санітарного очищення мають наступні характеристики (таблиця 4.1).

Таблиця 4.1 – Санітарна класифікація об'єктів санітарного очищення

Назва об'єкту	Стан	Клас небезпечності, розмір СЗЗ	Примітка
Звалища ПВ	існуючі	II, 500 м	Не відповідають сучасним екологічним та санітарним вимогам
Полігон ПВ	проект	500 м	Комплекс побутових відходів (КПВ)
Контейнерні майданчики	для існуючих	20 м (ДСН № 145, п. 2,8), для садибних ділянок – 5 м.	-
Бази механізації комунальних підприємств	для існуючих	IV, 100 м	гаражі та підприємства по ремонту машин технічному обслуговуванню та зберіганню
Каналізаційні споруди механічної та біологічної очистки з муловими майданчиками для зброджених осадів, а також окремо розташовані мулові майданчики при розрахунковій продуктивності споруд:			
до 0,2 тис.м ³ /добу:	-	150 м	СЗЗ встановлюється по периметру від межі об'єкта
більше 0,2 до 5 тис.м ³ /добу:	-	200 м	
Насосні станції	-	15 м 20 м	при розрахунковій продуктивності споруд до 0,2 тис.м ³ /добу та більше 0,2 до 5 тис.м ³ /добу відповідно
Комунальний	проект	300 м	-

стерилізаційний пункт Притулок для безпритульних тварин				
Крематорій потужністю 50 кг/год	проект	300 м (розмір буде уточнюватись в ході проектування)	-	
Кладовища	існуючі	III, 300 м	м. Біляївка	1. вул. Отамана Головатого 2. вул. Шевченка 3. вул. Богдана Хмельницького
			с. Мирне	вул. Радісна
			с. Майори	вул. Польова
			с. Широка Балка	вул. Центральна
			с. Кагарлик	вул. Сонячна
с. Градениці	1. вул. Центральна 2. пров. Миру			
Водозабірні споруди свердловини: I пояс зони санітарної охорони, II та III пояс ЗСО	-	30 м	Колодязі, свердловини в індивідуальних садибах повинні бути віддалені від джерел забруднення на відстань не менше 20 м	
Прибережні захисні смуги - для середніх річок, водосховищ на них, а також ставків площею понад 3 га; - для малих річок, струмків і потічків, а також ставків площею менше 3 га – 25 м.	-	50 м	Прибережна захисна смуга встановлюється шириною по обидва береги річок та навколо водойм вздовж урізу води (в меженний період)	
		25 м		

Згідно ДСП 173-96 (п. 8.25-8.26), способи знешкодження твердих побутових відходів потрібно приймати в залежності від розмірів населеного пункту, для найкрупніших і крупних міст рекомендуються промислові способи їх знешкодження (сортувально-переробні комплекси), для середніх і малих міст, селищ міського типу, сільських населених пунктів (і у разі неможливості промислового знешкодження в перших двох категоріях міст) необхідне обладнання впорядкованих полігонів побутових відходів; в сільських населених пунктах при відсутності громадського центру і багатоповерхової забудови знешкодження побутових відходів здійснюється шляхом компостування на індивідуальних садибах.

Місця для знешкодження побутових відходів повинні відводитись поза селітебними територіями і зеленими рекреаційними зонами, з дотриманням санітарно-захисних зон для виключення можливості забруднення відходами і продуктами їх розкладу атмосферного повітря і ґрунту населених пунктів, водоносних горизонтів і водних об'єктів. Під'їзні шляхи до цих об'єктів не повинні проходити через населені пункти.

Державними санітарними правилами і нормами утримання території населених місць передбачається, що зібране у період листопаду листя

необхідно вивозити на спеціально відведені ділянки або на поля компостування. Спалювати листя на території житлової забудови, в скверах і парках забороняється. Для раціонального використання земель доцільно влаштувати компостування в межах СЗЗ звалища на землях запасу, або ж виділити ділянку безпосередньо на звалищі.

Компостні установки (або майданчики) включають обладнання для переробки і стабілізації органічної частини твердих побутових відходів за допомогою мікроорганізмів, з одержанням цінного добрива для рослинництва (компосту, біопалива).

Основні чинники впливу на навколишнє середовище – шум та викиди забруднюючих речовин від транспорту та устаткування, неприємні запахи і пил від машин та механізмів (або камер) при компостуванні і від буртів компосту при перегортанні та вилежуванні. Для запобігання забрудненню повітря, необхідно передбачати газоочисні установки.

Споруди з утилізації біологічних та специфічних відходів. Біологічні відходи при неправильній утилізації можуть становити велику загрозу для здоров'я людини, стати причиною спалаху небезпечних інфекційних захворювань і привести до епідемії. Утилізація біологічних відходів являє собою ряд заходів, виконання яких є необхідною умовою збереження санітарного стану населеного пункту.

Специфічні та біологічні відходи підлягають збиранню та знезараженню окремо від загальної маси ПВ. Об'єктами утворення специфічних медичних і біологічних відходів є лікарні, поліклініки, ветеринарні лікарні, пункт стерилізації тварин. Крім того, до біологічних відходів відносяться трупи свійських та домашніх непродуктивних тварин, безпритульних тварин.

4.2. Водоохоронні зони та прибережні захисні смуги

Згідно статті 87 Водного Кодексу України для створення сприятливого режиму водних об'єктів, попередження їх забруднення, коливань стоку вздовж річок, морів та навколо озер, водосховищ та інших водойм встановлюються водоохоронні зони.

Водоохоронна зона є природоохоронною територією господарської діяльності, що регулюється.

На території водоохоронних зон забороняється:

- 1) використання стійких та сильнодіючих пестицидів;
- 2) влаштування кладовищ, скотомогильників, звалищ, полів фільтрації;
- 3) скидання неочищених стічних вод, використовуючи рельєф місцевості (балки, пониззя, кар'єри тощо), а також у потічки.

Виконавчі комітети сільських, селищних, міських рад зобов'язані доводити до відома населення, всіх зацікавлених організацій рішення щодо меж водоохоронних зон і прибережних захисних смуг, а також водоохоронного режиму, який діє на цих територіях.

Контроль за створенням водоохоронних зон і прибережних захисних смуг, а також за додержанням режиму використання їх територій здійснюється виконавчими комітетами сільських, селищних, міських рад і центральним органом виконавчої влади, що реалізує державну політику із здійснення державного нагляду (контролю) у сфері охорони навколишнього природного середовища, раціонального використання, відтворення і охорони природних ресурсів.

З метою охорони поверхневих водних об'єктів від забруднення і засмічення та збереження їх водності вздовж річок, морів і навколо озер, водосховищ та інших водойм в межах водоохоронних зон виділяються земельні ділянки під прибережні захисні смуги.

Прибережні захисні смуги є природоохоронною територією з режимом обмеженої господарської діяльності.

У прибережних захисних смугах уздовж річок, навколо водойм забороняється:

- 1) розорювання земель (крім підготовки ґрунту для залуження і залісення), а також садівництво та городництво;
- 2) зберігання та застосування пестицидів і добрив;
- 3) влаштування літніх таборів для худоби;
- 4) будівництво будь яких споруд (крім гідротехнічних навігаційного призначення, гідрометричних та лінійних), у тому числі баз відпочинку, дач, гаражів та стоянок автомобілів;
- 5) миття та обслуговування транспортних засобів і техніки;
- 6) влаштування звалищ сміття, гноєсховищ, накопичувачів рідких і твердих відходів виробництва, кладовищ, скотомогильників, полів фільтрації тощо.

Об'єкти, що знаходяться у прибережній захисній смузі (далі - ПЗС), можуть експлуатуватись, якщо при цьому не порушується її режим. Не придатні для експлуатації споруди, а також ті, що не відповідають встановленим режимам господарювання, підлягають винесенню з прибережних захисних смуг.

У межах населених пунктів місцевими органами виконавчої влади та органами місцевого самоврядування виділяються та облаштовуються пляжні зони для безперешкодного та безоплатного користування (стаття 88 Водного Кодексу України).

З метою забезпечення охорони водних об'єктів у районах забору води для централізованого водопостачання населення, лікувальних та оздоровчих потреб встановлюються зони санітарної охорони (далі - ЗСО) (Постанова від 18 грудня 1998 № 2024 «Правовий режим зон санітарної охорони водних об'єктів», зі змінами).

Залежно від типу джерела водопостачання (поверхневий, підземний), ступеня його захищеності і ризику мікробного та хімічного забруднення, особливостей санітарних, гідрогеологічних і гідрологічних умов, а також характеру забруднюючих речовин встановлюються межі ЗСО та їх окремих поясів.

ЗСО поверхневих та підземних водних об'єктів входять до складу водоохоронних зон і поділяються на три пояси особливого режиму:

- перший пояс (суворого режиму) включає територію розміщення водозабору, майданчика водопровідних споруд і водовідвідного каналу;
- другий і третій пояси (обмежень і спостережень) включають територію, що призначається для охорони джерел водопостачання від забруднення.

Усі водозабори повинні мати обладнання для систематичного контролю відповідності об'єму фактичної подачі води, проектній потужності водозабору та дозволу на спеціальне водокористування.

Перший пояс ЗСО встановлюється на відстані не менше 30 м від водозабору – при використанні захищених підземних вод і на відстані не менше 50 м при використанні недостатньо захищених підземних вод (ДБН В.2.5-74:2013 «Водопостачання. Зовнішні мережі і споруди»).

4.3. Природоохоронні території. Впливи та ризики в процесі реалізації рішень ДДП

Нижньодністровський національний природний парк (далі - НПП) межує з землями Біляївської МТГ на заході і відноситься до об'єктів Смарагдової мережі. Це мережа природоохоронних територій, створена задля збереження видів та оселищ, які потребують охорони на загальноєвропейському рівні.

Оскільки, основні об'єкти управління відходами (полігон (звалище) ПВ, проєктований КПВ, база механізації) знаходяться на значній відстані від НПП, тому вплив від них можна охарактеризувати як несуттєвий. Навпаки, впорядкування і благоустрій територій, догляд за зеленими насадженнями, створення надійної системи збирання, перевезення ПВ мінімізує ризики забруднення ґрунтів і водних об'єктів, які межують з територією національного парку.

Тимчасові шумові впливи, які створюються сміттєвозами, іншою

спецтехнікою, потребують врахування. При прокладанні маршрутів руху сміттєвозів потрібно враховувати відстань до основних місць гніздування птахів, помешкань диких звірів. При плануванні робіт з благоустрою, прибирання з залученням спецтехніки, газонокосіння (з використанням мотокіс) потрібно звертати увагу на сезонні ритми в житті диких тварин. Це стосується в першу чергу західної частини м. Біляївка, яка межує з водно-болотними угіддями, територією НПП. Щорічно з 1 квітня по 15 червня в Україні встановлюється «сезон тиші», зокрема, в лісах та природно-заповідному фонді (згідно статті 39 Закону України «Про тваринний світ»).

5. ЗОБОВ'ЯЗАННЯ У СФЕРІ ДОВКІЛЛЯ, У ТОМУ ЧИСЛІ ПОВ'ЯЗАНІ ІЗ ЗАПОБІГАННЯМ НЕГАТИВНОМУ ВПЛИВУ НА ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ, ВСТАНОВЛЕНІ НА МІЖНАРОДНОМУ, ДЕРЖАВНОМУ ТА ІНШИХ РІВНЯХ, ЩО СТОСУЮТЬСЯ ДОКУМЕНТА ДЕРЖАВНОГО ПЛАНУВАННЯ

Забороняється введення в дію підприємств, споруд та інших об'єктів, на яких не забезпечено в повному обсязі дотримання всіх екологічних вимог і виконання заходів передбачених у проектах на будівництво чи реконструкцію (розширення та технічне переоснащення) (стаття 51 Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища»). Схема санітарного очищення як документ державного планування підлягає стратегічній екологічній оцінці (згідно Закону України «Про стратегічну екологічну оцінку»), а деякі об'єкти (комплекс побутових відходів, полігон ПВ) підпадають під дію Закону України «Про оцінку впливу на довкілля».

Підприємства, що надають послуги в сфері управління побутовими відходами (зокрема транспортування, захоронення, утилізації, переробки), контролюються природоохоронними органами Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України, управліннями Держпродспоживслужби та Міністерством охорони здоров'я України.

Проектні рішення Схеми санітарного очищення розроблено згідно Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища», а саме: статті 3 «Основні принципи охорони навколишнього природного середовища».

Відповідно до нормативно-правової бази України було прийнято ряд зобов'язань:

1) пріоритетність вимог екологічної безпеки, обов'язковість додержання екологічних стандартів, нормативів та лімітів використання природних ресурсів;

2) виконання ряду заходів, що гарантують екологічну безпеку середовища для життя і здоров'я людей, а також запобіжний характер заходів щодо охорони навколишнього природного середовища;

3) проектне спрямування на збереження просторової та видової різноманітності і цілісності природних об'єктів і комплексів;

4) узгодження екологічних, економічних та соціальних інтересів суспільства на основі поєднання міждисциплінарних знань екологічних, соціальних, природничих і технічних наук та прогнозування стану навколишнього природного середовища в рамках проведення процедури Стратегічної екологічної оцінки Схеми санітарного очищення Біляївської міської територіальної громади Одеського району Одеської області;

5) забезпечення загальної доступності матеріалів Схеми санітарного очищення та самого звіту СЕО відповідно до вимог Закону України «Про доступ до публічної інформації» шляхом надання їх за запитом на інформацію, оприлюднення на веб-сайті органу місцевого самоврядування, у тому числі у формі відкритих даних, на єдиному державному веб-порталі відкритих даних, у місцевих періодичних друкованих засобах масової інформації, у загальнодоступному місці приміщення органу місцевого самоврядування, що розкриває питання щодо гласності і демократизму при прийнятті рішень, реалізація яких впливає на стан навколишнього природного середовища, формування у населення екологічного світогляду;

6) у звіті СЕО надання інформації щодо обґрунтованого нормування впливу планової діяльності на навколишнє природне середовище;

7) оцінка ступеню антропогенної змінності територій, сукупної дії факторів, що негативно впливають на екологічну обстановку;

8) поєднання заходів стимулювання і відповідальності у справі охорони навколишнього природного середовища;

9) використання отриманих висновків моніторингу для коригування природоохоронних заходів, оптимізації природокористування, формування позитивного впливу на охорону довкілля.

На початковому етапі стратегічної екологічної оцінки отримано лист від Головного управління Держпродспоживслужби в Одеській області щодо необхідності забезпечення санітарно-епідеміологічного благополуччя у зв'язку з погіршенням обстановки в регіоні внаслідок підриву дамби Каховського водосховища (лист від 07.06.2023 № 4531/04.1/22-23, дивитись додатки). Ще один лист від Держпродспоживслужби містить пропозиції щодо врахування вимог діючих нормативно-правових документів у сфері санітарного очищення та охорони навколишнього середовища у Схемі санітарного очищення Біляївської МТГ (лист від 14.06.2023 № 4739/04.1/22-23, дивитись додатки).

Департамент екології та природних ресурсів Одеської ОДА надіслав лист з пропозиціями після розгляду Заяви про визначення обсягів СЕО (Лист від 27.07.2023 № 1755/06/05-09/2-23/6829, дивитись додатки).

Крім того, зобов'язаннями у сфері охорони довкілля є дотримання:

- санітарно-захисних зон від об'єктів, які є джерелами викидів шкідливих речовин, підвищених рівнів шуму, вібрації, ультразвукових і електромагнітних полів, іонізуючих випромінювань;

- прибережених захисних смуг водойм і водотоків;

- зон охорони інженерних споруд і комунікацій;

- ділянок із розвитком несприятливих фізико-географічних процесів: підтоплення, заболочення, ерозія, просідання.

Для запобігання негативному впливу на здоров'я населення проектних рішень Схеми санітарного очищення на наступних стадіях проектування законодавством України передбачена розробка відповідних документів екологічного спрямування, а саме:

- стратегічна екологічна оцінка для проектів детальних планів територій, в складі яких визначені об'єкти, що підлягають оцінці впливу на довкілля (у відповідності до Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» та Закону України «Про стратегічну екологічну оцінку», ДБН Б.1.1-14:2012);

- оцінка впливу на довкілля (у відповідності до Закону України «Про оцінку впливу на довкілля»);

- оцінка впливу на навколишнє середовище (у відповідності до ДБН А.2.2-1:2021 «Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС)»).

При розробленні Звіту використана методика зазначена у Заяві про визначення обсягу СЕО документу державного планування «Розроблення Схеми санітарного очищення Біляївської міської територіальної громади Одеського району Одеської області». Стратегічна екологічна оцінка проекту проведена у відповідності до Закону України «Про стратегічну екологічну оцінку» з використанням Методичних рекомендацій із здійснення стратегічної екологічної оцінки документів державного планування, затверджених наказом Міністерства екології та природних ресурсів України від 10.08.2018 № 296). Інші, додаткові дослідження не передбачалися.

Для оцінки можливої реакції навколишнього природного середовища на прямий чи опосередкований вплив людини, вирішення задач раціонального природокористування у відповідності з очікуваним станом природного середовища здійснено прогноз з використанням логічних (індукція, дедукція, експертні оцінки, аналогія) та формалізованих (статистичний, екстраполяція, моделювання) методів.

Для здійснення стратегічної екологічної оцінки використані вищевказані методи, зокрема здійснено:

- збір та аналіз інформації про поточний стан складових довкілля, включаючи значення ключових екологічних показників;

- проведення аналізу слабких та сильних сторін Схеми з точки зору екологічної ситуації;

- проведення консультацій з громадськістю щодо екологічних цілей;

- визначення можливих чинників змін антропогенного та природного характеру;

- проведення оцінки впливу Схеми на складові довкілля та на стан здоров'я й добробут населення;

- визначено схему моніторингу фактичного впливу впровадження проекту на довкілля.

Складування, зберігання або розміщення відходів повинно здійснюватися лише на визначених Біляївською міською радою територіях, у межах встановлених лімітів, з дотриманням санітарних і екологічних норм.

Місця для знешкодження побутових відходів повинні відводитись поза сельбищними територіями і зеленими рекреаційними зонами з дотриманням санітарно-захисних зон з метою виключення можливості забруднення відходами і продуктами їх розкладу атмосферного повітря і ґрунту населених пунктів, водоносних горизонтів і водних об'єктів. Під'їзні шляхи до цих об'єктів не повинні проходити через населені пункти.

Згідно з Державними санітарними нормами та правилами утримання територій населених місць, затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України від 17.03.2011 № 145 (далі - ДСН № 145), санітарне очищення територій населених місць повинно бути планово-регулярним і включати раціональне та своєчасне збирання, зберігання, перевезення та видалення, надійне знешкодження, економічно доцільну утилізацію побутових відходів. Екологічно безпечне захоронення побутових відходів, що утворюються на території населеного пункту та у місцях перебування людей за його межами має здійснюватися відповідно до схеми санітарного очищення погодженої та затвердженої у встановленому законодавством порядку (наказ Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 23.03.2017 № 57 «Про затвердження Порядку розроблення, погодження та затвердження схем санітарного очищення населених пунктів»).

Організація системи збору та видалення побутових відходів повинна розроблятися з урахуванням кліматичної зони, сезонів року, епідеміологічної ситуації в даному населеному пункті та узгоджуватися з установами санітарно-епідеміологічного нагляду. Згідно з санітарно-епідеміологічними вимогами, для збору ПВ повинні використовувати контейнери, що встановлені на спеціальних забетонуваних або заасфальтованих майданчиках, до яких є вільний під'їзд.

Контейнери та контейнерні майданчики. Контейнерні майданчики повинні бути віддалені від меж земельних ділянок навчальних та лікувально-профілактичних закладів, стін житлових та громадських будівель і споруд, майданчиків для ігор дітей та відпочинку населення на відстань не менше 20 м. На території садибної забудови населених пунктів відстань від контейнерних майданчиків до меж присадибних ділянок зі сторони вулиць повинна складати не менш як 5 м.

Місця розміщення контейнерів для зберігання побутових відходів на присадибній ділянці та відстань від них до власного житлового будинку визначає власник цього будинку з додержанням правил добросусідства.

Під час зберігання побутових відходів у контейнерах повинна бути виключена можливість їх загнивання, розкладання, розвіювання та розпилювання. Термін зберігання в холодний період року (при середньодобовій температурі -5°C і нижче) повинен бути не більше ніж три доби, а в теплий період року (при середньодобовій температурі більше ніж $+5^{\circ}\text{C}$) – не більше ніж одна доба (щоденне перевезення).

Власник контейнерів для зберігання побутових відходів зобов'язаний забезпечити їх миття та дезінфекцію засобами, дозволеними до використання Міністерством охорони здоров'я України, у літній період року – не рідше одного разу на 10 діб, а в інші періоди року - не рідше одного разу на місяць.

На об'єктах з відособленою територією (пляжі, ринки, парки, лікувально-профілактичні заклади, кладовища тощо) збирати та зберігати відходи, мити автотранспорт, зберігати тару і дрова в не передбачених для цього місцях забороняється.

Перевезення відходів. Перевезення побутових відходів необхідно здійснювати спеціально обладнаними для цього транспортними засобами (смітєвозами, асенізаційними машинами, тощо), що унеможливають їх розвіювання, розсипання, розливання та розпилення, а також забезпечують зручність під час їх завантаження та вивантаження. Під час перевезення небезпечних відходів у складі побутових необхідно забезпечити збереження їх цілісності та унеможливити їх руйнування та змішування між собою та з іншими видами відходів.

При недотриманні встановленої періодичності вивозу ПВ, сміття в контейнерах загниває, поширюючи неприємний запах та стає розсадником комах і гризунів.

Перевезення великогабаритних і ремонтних відходів необхідно проводити у міру їх утворення, але не рідше одного разу на тиждень.

Перевезення окремих складових побутових відходів, що не загнивають та не утворюють неприємних запахів, допускається здійснювати рідше, за графіками, узгодженими з виконавцем послуг з перевезення відходів та власником чи балансоутримувачем об'єктів благоустрою. Складова побутових відходів, що не підлягає утилізації, повинна знешкоджуватись на спеціалізованих підприємствах (сміттєспалювальні заводи, установки піролізу тощо) або захоронюватись на спеціально обладнаних для цього полігонах/звалищах.

Для забезпечення шумового комфорту населення побутові відходи слід вивозити, як правило, не раніше ніж о 7.00 годині і не пізніше ніж о 23.00 годині, при цьому рівні шуму не повинні перевищувати гігієнічних нормативів для відповідного часу доби.

Рідкі відходи. Вигреби повинні бути віддалені від меж земельних ділянок навчальних та лікувально-профілактичних закладів, стін житлових та громадських будівель і споруд, майданчиків для ігор дітей та відпочинку населення на відстань не менше 20 м.

Місце розміщення вигребу на присадибній ділянці та відстань від нього до власного житлового будинку визначає власник цього будинку з додержанням правил добросусідства.

Санітарно-гігієнічні вимоги до пляжних територій. Регламентуються ДСН № 145. Прибирання території пляжів повинно полягати в тому, що власники чи балансоутримувачі пляжів у процесі їх експлуатації повинні забезпечити прибирання берега, роздягалень, зеленої зони, миття тари і дезінфекцію вбиралень, а також перевезення зібраних відходів щоденно до 8 години ранку. Урни необхідно розташовувати на відстані 3-5 м від смуги зелених насаджень і не менше ніж 10 м від урізу води. Урни мають бути розставлені з розрахунку не менше однієї урни на 625 м² території пляжу. Відстань між установленими урнами не повинна перевищувати 25 м.

Контейнери для зберігання побутових відходів слід встановлювати поза межами прибережної захисної смуги річок і водойм та пляжної зони з розрахунку один контейнер місткістю 1,1 м³ на 2500 м² площі пляжу.

На територіях пляжів необхідно влаштовувати громадські вбиральні з розрахунку одне місце на 75 відвідувачів. Відстань від громадських вбиралень до місця купання має бути не менше ніж 50 м і не більше ніж 200 м.

На території пляжу необхідно встановлювати фонтанчики з підведенням питної води, призначеної для споживання людиною відповідно до вимог санітарного законодавства. Відстань між фонтанчиками не повинна перевищувати 200 м.

Об'єкти обслуговування населення, що розташовуються на пляжах, повинні бути забезпечені централізованими системами водопостачання та водовідведення. У разі відсутності централізованих інженерних мереж необхідно влаштовувати систему водопостачання для кожного окремого об'єкта та локальні очисні споруди водовідведення і розміщувати їх поза межами прибережної захисної смуги річок і водойм та пляжної зони.

6. ОПИС НАСЛІДКІВ ДЛЯ ДОВКІЛЛЯ, У ТОМУ ЧИСЛІ ДЛЯ ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ, У ТОМУ ЧИСЛІ ВТОРИННИХ, КУМУЛЯТИВНИХ, СИНЕРГІЧНИХ, КОРОТКО-, СЕРЕДНЬО- ТА ДОВГОСТРОКОВИХ, ПОСТІЙНИХ ТА ТИМЧАСОВИХ, ПОЗИТИВНИХ І НЕГАТИВНИХ НАСЛІДКІВ

Згідно Методичних рекомендацій із здійснення стратегічної екологічної оцінки документів державного планування, затверджених наказом Міністерства екології та природних ресурсів України від 10.01.2011 № 29 *наслідки для довкілля, у тому числі для здоров'я населення* – це будь-які ймовірні наслідки для флори, фауни, біорізноманіття, ґрунту, клімату, повітря, води, природного та техногенного ландшафту, природних територій та об'єктів, безпеки життєдіяльності населення та його здоров'я, матеріальних активів, об'єктів культурної спадщини та взаємодія цих факторів.

Вторинні наслідки – вигоди, які полягають у широкому залученні громадськості до прийняття рішень та встановлення прозорих процедур їх прийняття.

Кумулятивні наслідки – нагромадження в організмах людей, тварин, рослин отрути різних речовин внаслідок тривалого їх використання. Ймовірність того, що реалізація ССО призведе до таких можливих впливів на довкілля або здоров'я людей, які самі по собі будуть незначними, але в сукупності матимуть значний сумарний (кумулятивний) вплив на довкілля, є незначною. Це пов'язане з тим, що всі види впливів на навколишнє середовище мають відносно невелику за силою та масштабом дію (збільшення чисельності населення, кількості автомобілів, додаткового енерго- та ресурсоспоживання). Тому кумулятивні наслідки малоімовірні. Разом з тим, навпаки, у зв'язку із ліквідацією зон екологічних ризиків (несанкціоновані сміттєзвалища, вигреби, невпорядковані контейнерні майданчики), каналізуванням житлового сектору та влаштування дощової каналізації, впровадження ефективної системи санітарного очищення території, зменшиться потрапляння в водні об'єкти, ґрунти забруднюючих речовин, які можуть спричинити негативні наслідки для здоров'я населення. Для виявлення кумулятивних наслідків необхідно проводити постійний контроль за якістю ґрунту, харчових продуктів місцевого виробництва, питної води.

Синергічні наслідки – сумарний ефект, який полягає у тому, що при взаємодії 2-х або більше факторів їх дія суттєво переважає дію кожного окремо компоненту. При освоєнні нових територій, проектуванні нових об'єктів в межах існуючої санітарно-захисної зони (база механізації, полігон ПВ,

комплекс побутових відходів) необхідно враховувати можливу кумулятивну та сумісну (синергічну) дію забруднюючих речовин у викидах всіх джерел.

Коротко- та середньострокові наслідки (1, 3-5, 10-15 років) при реалізації рішень Схеми санітарного очищення передбачають поетапне створення різних об'єктів, таких як будівництво комплексу побутових відходів, реконструкцію бази механізації, рекультивацію полігону, розширення мережі дощової та господарсько-побутової каналізації. При цьому на кожному етапі в процесі будівництва виникатимуть негативні наслідки у вигляді відходів, викидів у повітря від будівельної техніки, скидів стічних вод. Можливо, потрібно буде проводити видалення зелених насаджень, зняття і складування родючого шару ґрунту. Всі ці впливи відносяться до тимчасових.

На перспективу очікується збільшення викидів забруднюючих речовин від сміттєвозів та іншої спецтехніки. Зростатимуть викиди від полігону (звалища) ПВ пропорційно до збільшення обсягів перевезення ПВ. Розрахунки викидів в атмосферне повітря від основних джерел впливів приведені у розділі 3 (п. 3.1). Сумарні викиди забруднюючих речовин від роботи сміттєвозів і полігону (звалища) ПВ складатимуть 191005 т, з яких 181289 т (95%) будуть викиди діоксиду вуглецю.

Оскільки з часом можливе зростання площі під забудовою та вулицями, дорогами з твердим покриттям, зросте і кількість дощових стічних вод, які відводитимуться з території м. Біляївка мережею дощової каналізації на очищення. Орієнтовний об'єм стоків, згідно із Методичними рекомендаціями із забезпечення ефективного відведення поверхневих вод (наказ Міністерства житлово-комунального господарства України від 23.12.2010 № 470), складатиме:

$$W = 0,1 * h * Y_g * F_g = 0,1 * 500 * 0,3 * 780 = 11700 \text{ м}^3$$

Рекомендуються такі допустимі концентрації в дощових водах, що подаються на очищення: масел і нафтопродуктів - 150 мг/дм³; завислих речовин - 100 мг/дм³. Концентрація цих речовин в очищеній воді не повинна перевищувати 10 мг/дм³. За умов збільшення централізованого водопостачання прогнозовано зростуть обсяги водокористування як з поверхневих так і з підземних джерел. Це вимагатиме посилення контролю у сфері водоспоживання.

До довгострокових наслідків (50-100 років) відносяться впливи постійного характеру – викиди і скиди, шум, утворення відходів в процесі експлуатації об'єктів.

Непостійними довгостроковими впливами є роботи пов'язані з реконструкцією об'єктів, консервацією, припиненням їх існування, перефільованням, заміною обладнання, модернізацією тощо.

В довгостроковій перспективі (100 років і більше) можливе вичерпання ресурсів питних підземних і поверхневих вод (різке зниження потужності, погіршення якості). Це потребуватиме зміни в способі життя людей з використанням нових технологій і пошуку альтернативних джерел водопостачання для населених пунктів Біляївської МТГ.

Позитивні впливи від впровадження рішень Схеми санітарного очищення.

1. Створення надійної системи управління ПВ. 100% охоплення населення послугою із збирання та перевезення ПВ, в тому числі за рахунок встановлення достатньої кількості контейнерів та облаштування контейнерних майданчиків. Запобігання утворенню несанкціонованих сміттєзвалищ. Це сприятиме покращенню здоров'я та умов життя людей.
2. Запровадження роздільного збирання ПВ, вилучення ресурсоцінних компонентів (скло, пластик, папір тощо) для повторної переробки, зменшення обсягів ПВ, які будуть захоронені на полігоні. Отримання економічної та екологічної вигоди.
3. Зменшення екологічних ризиків за рахунок впровадження наступних рішень: ліквідація вигребів, несанкціонованих сміттєзвалищ, рекультивація полігону (звалища) ПВ, облаштування контейнерних майданчиків, благоустрій прибережних захисних смуг, пляжних зон, розвиток каналізаційних мереж для дощових та господарсько-побутових стоків.
4. Покращення умов праці для працівників комунального господарства за рахунок механізації деяких видів робіт, зокрема прибирання. Закупівля достатньої кількості урн, контейнерів, зменшення сміття на вулицях, полегшення прибирання.
5. Зменшення кількості безпритульних тварин на вулицях населених пунктів шляхом системної стерилізації безпритульних тварин та належного обліку домашніх непродуктивних тварин.

Таким чином, в основі рішень Схеми санітарного очищення - забезпечення екологічно збалансованого розвитку громади, забезпечення санітарно-епідеміологічного благополуччя та підвищення комфортності проживання населення, сприяння технологічному і еколого-культурному розвитку.

7. ЗАХОДИ, ЩО ПЕРЕДБАЧАЄТЬСЯ ВЖИТИ ДЛЯ ЗАПОБІГАННЯ, ЗМЕНШЕННЯ ТА ПОМ'ЯКШЕННЯ НЕГАТИВНИХ НАСЛІДКІВ ВИКОНАННЯ ДОКУМЕНТІВ ДЕРЖАВНОГО ПЛАНУВАННЯ

У ході виконання стратегічної екологічної оцінки розглянута доцільність запровадження заходів із запобігання, зменшення та пом'якшення можливих негативних наслідків реалізації проектних рішень Схеми санітарного очищення Біляївської міської територіальної громади Одеського району Одеської області у першу чергу щодо:

- оптимізації логістичної та технологічної схеми збирання, сортування, перевезення і перероблення твердих побутових відходів;
- зменшення впливу на атмосферне повітря викидів від об'єктів санітарного очищення шляхом модернізації виробництва та впровадження нових технологій, екологізації технічних процесів, енергозбереження, ліквідації несанкціонованих сміттєзвалищ та рекультивациі полігону (звалища) побутових відходів;
- вдосконалення та подальший розвиток прибирання території з використанням сучасних методів і засобів;
- підвищення ефективності та екологічної безпечності систем водопостачання та водовідведення;
- забезпечення поводження з безпритульними тваринами та регулювання їх чисельності гуманними методами;
- забезпечення дотримання природоохоронного законодавства в частині охорони об'єктів природно-заповідного фонду.

Заходи щодо запобігання забрудненню компонентів навколишнього середовища.

Заходи щодо запобігання впливу забруднюючих речовин від об'єктів санітарного очищення населеного пункту на атмосферне повітря, водне середовище, ґрунт та ґрунтові води зведено в таблиці 7.1.

Таблиця 7.1 – Рекомендації щодо запобігання або зменшення забруднення території Біляївської МТГ від об'єктів санітарного очищення

Об'єкт або споруда	Рекомендовані заходи	Ефективність заходу		
		Напрямки впливу		
		Атмосферне повітря	Водні об'єкти	Ґрунт та ґрунтові води
1	2	3	4	5
База механізації. Спеціалізований автотранспорт	1) Закупівля нової спецавтотехніки для перевезення відходів, прибирання території Біляївської МТГ.	Зменшення викидів від двигунів внутрішнього згорання.	-	Зменшення кількості сміття що потрапляє в ґрунт під час його збирання. Зменшення впливу на ґрунт та ґрунтові води проливів паливо-мастильних матеріалів.
Майданчики для складування піску та приготування піщано-сольової суміші	1) Благоустрій території бази та майданчика для складування піску та піщано-сольової суміші (бетонування та огороження, накриття).	-	-	Зменшення впливу солі від піщано-сольової суміші на ґрунт та ґрунтові води.
Контейнерні майданчики та контейнери	1) Благоустрій усіх контейнерних майданчиків (бетонування та огороження). 2) Закупівля нових контейнерів. 3) Закупівля та встановлення контейнерів для роздільного збирання побутових відходів. 4) Миття та дезінфекція контейнерів.	Зменшення потрапляння неприємних запахів у повітря.	Запобігання потраплянню сміття та фільтрату в ґрунт	Зменшення кількості сміття, яке може попадати в ґрунт під час накопичення та зберігання побутових відходів на майданчику. Виключення можливості попадання фільтрату в ґрунт та ґрунтові води.
Полігон ПВ	1) Рекультивация (часткова) полігону ПВ (звалища) та будівництво комплексу побутових відходів (КПВ), який включатиме і полігон для захоронення несортваного залишку відходів. 2) Дотримання технології складування відходів: своєчасне ущільнення та пересипання мінеральним ґрунтом. 3) При необхідності передбачити будівництво установки збирання та утилізації біогазу. 4) Збирання та очищення фільтрату. 5) Заходи фітомеліорації з використанням типів зелених насаджень, що можуть поглинати різноманітні газові викиди.	Зменшення викидів біогазу, що утворюється під час експлуатації полігону.	Запобігання попаданню фільтрату у водні об'єкти.	Суттєве скорочення обсягів захоронення відходів на полігонах та потреби в земельних ділянках на ці об'єкти. Зменшення попадання фільтрату в ґрунт та ґрунтові води.

продовження табл. 7.1

1	2	3	4	5
Стихійні сміттєзвалища	1) Вчасне прибирання стихійних сміттєзвалищ. 2) Попередження їх утворення шляхом 100% охоплення населення планово-регулярною системою збирання і перевезення ПВ. 3) Обладнання достатньої кількості сміттєзбірних майданчиків та контейнерів.	Зменшення кількості біогазу, що утворюється під час перегнивання органічних складових сміття.	Запобігання утворенню фільтрату та попадання його у відкриті водні об'єкти.	Запобігання потраплянню сміття та фільтрату в ґрунт та ґрунтові води.
Каналізаційні мережі та каналізаційні насосні станції	1) Розвиток каналізаційних мереж: реконструкція існуючих, будівництво нових. 2) Будівництво нових каналізаційних насосних станцій (за необхідності). 3) Розширення централізованого каналізування індивідуальної забудови.	Зменшення потрапляння неприємних запахів у повітря.	Запобігання попаданню неочищених стічних вод у відкриті водні об'єкти.	Запобігання попаданню неочищених стічних вод у ґрунти та ґрунтові води.
Каналізаційні мережі зливових стічних вод	1) Своєчасне прочищення дощоприймальників, лотків, колекторів зливової мережі. 2) Будівництво очисних споруд стічних вод від атмосферних опадів. 3) Інвентаризація існуючої зливової каналізації, та комунікацій, розташованих на ній.	Зменшення потрапляння неприємних запахів у повітря.	Запобігання попаданню неочищених стічних вод від атмосферних опадів у відкриті водні об'єкти.	Запобігання попаданню неочищених стічних вод від атмосферних опадів у ґрунти та ґрунтові води.
Вигреби садибної забудови	1) Застосування септиків, локальних очисних споруд, станцій очистки стічних вод у приватних садибах.	Зменшення потрапляння неприємних запахів у повітря.	Запобігання попаданню неочищених стічних вод у відкриті водні об'єкти.	Запобігання попаданню неочищених стічних вод у ґрунти та ґрунтові води.

Заходи щодо запобігання впливу на рослинний та тваринний світ об'єктів санітарного очищення населених пунктів:

- організація будівельних робіт з мінімальним пошкодженням зелених насаджень за рахунок раціонального розміщення об'єктів та споруд санітарного очищення населених пунктів;
- додаткове створення фітомеліоративних насаджень при впорядкуванні і благоустрою прибережних захисних смуг, зон відпочинку біля водойм, санітарно-захисних зон;
- перенесення популяцій рідкісних та цінних видів рослин на інші ділянки з подібними природними умовами;
- влаштування огорожі за периметром об'єкта управління побутовими відходами;
- планування робіт з санітарного очищення з врахуванням можливого шумового впливу на тварин і пташок, за можливості, переходити на використання спецтехніки і обладнання з електродвигунами (газонокосарки, підмітально-прибиральні (тротуарні) машини).

Заходи із запобігання впливу на об'єкти природно-заповідного фонду.

Національний природний парк «Нижньодністровський» за своїми функціями і структурою відповідає статтям 20, 21 Закону України «Про природно-заповідний фонд України». Зонування території національного природного парку, рекреаційна та інша діяльність на його території провадяться відповідно до Положення про національний природний парк та Проекту організації території національного природного парку, охорони, відтворення та рекреаційного використання його природних комплексів і об'єктів.

Для запобігання можливому негативному впливу на НПП «Нижньодністровський», за потреби, документ державного планування «Схема санітарного очищення Біляївської міської територіальної громади Одеського району Одеської області» та Звіт про стратегічну екологічну оцінку до нього може бути направлений на розгляд спеціалістам НПП.

8. ОБҐРУНТУВАННЯ ВИБОРУ ВИПРАВДАНИХ АЛЬТЕРНАТИВ, ЩО РОЗГЛЯДАЛИСЯ, ОПИС СПОСОБУ, В ЯКИЙ ЗДІЙСНЮВАЛАСЬ СТРАТЕГІЧНА ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА, У ТОМУ ЧИСЛІ БУДЬ-ЯКІ УСКЛАДНЕННЯ

Для реалізації стратегічних завдань Схеми санітарного очищення Біляївської міської територіальної громади (дивитись Розділ 1) розглядаються наступні 3 можливі варіанти технологій у сфері управління побутовими відходами.

Варіант № 1. Всі побутові відходи збираються за унітарною планово-подвірною системою (в 1 сміттєзбірний контейнер), за планово-поквартирною системою (без використання контейнерів) або самостійно мешканцями сіл і вивозяться на полігон (звалище) для захоронення. Існуючий стан.

Варіант № 2. В житловій забудові впроваджується роздільне збирання вторинної сировини в 3 контейнери (папір, пластик, скло), яка вивозиться на регіональний Біляївський комплекс побутових відходів (КПВ) для відбору і первинної обробки вторинної сировини і її підготовки до реалізації. Несортований залишок захоронюється на полігоні ПВ. Залишкові ПВ багатоквартирних будинків (волога фракція) збираються в окремий сміттєзбірний контейнер і вивозяться на полігон для захоронення. Органічні компоненти відходів мешканців індивідуальної садибної забудови (приватного сектору населених пунктів громади), які придатні для компостування, централізовано не вивозяться, а їх компостування здійснюється самими мешканцями на присадибних ділянках в індивідуальному порядку. Великогабаритні та ремонтні відходи (ВГВ та РВ) вивозяться на Біляївський полігон ПВ. Відходи зеленого господарства (біовідходи) та інші органічні відходи вивозяться на полігон для компостування. Відходи електричного та електронного обладнання (далі - ВЕЕО) вивозяться на Біляївський КПВ для перероблення.

Варіант № 3. В багатоквартирній забудові вторинна сировина (скло, папір, пластик) збирається в окремі контейнери (сітка 1,1 м³). Органічні (харчові) відходи збираються окремо в контейнери ємністю 0,36, 0,24 чи 0,12 м³ (в залежності від потенційних обсягів утворення відходів). Решта побутових відходів збирається у стандартні контейнери 1,1 м³. В секторі індивідуальної забудови вторинна сировина (скло, папір, пластик) збирається в окремі контейнери (сітка 1,1 м³). Збирання решти відходів відбувається у стандартні контейнери 1,1 м³. Там де не організовано роздільне збирання вторинної сировини, побутові відходи без органічних компонентів збираються в контейнери 1,1 м³. Органічні компоненти відходів мешканців індивідуальної садибної забудови, які придатні для компостування, централізовано не вивозяться, а їх компостування здійснюється самими мешканцями на присадибних ділянках в індивідуальному порядку.

Всі відходи вивозяться на Біляївський КПВ для сортування. Несортований залишок вивозиться на Одеський сортувально-переробний комплекс (СПК) для подальшого глибокого перероблення. Неперероблюваний залишок вивозиться на полігон. Відходи зеленого господарства (біовідходи) та органічні компоненти побутових відходів сектору багатоквартирної забудови (за умови їх роздільного збирання в окремий контейнер) вивозяться на Біляївський полігон ПВ для компостування. ВЕЕО вивозяться на Біляївський КПВ для перероблення. Спеціальні контейнери (ящики, коробки) для відпрацьованих хімічних джерел струму встановлюються в загальнодоступних місцях (великі магазини, супермаркети, міська рада) та, по мірі заповнення, відправляються на перероблення.

За результатами аналізу цих варіантів технологій, можна зробити наступні висновки.

Варіант № 1 – є неприйнятним, як такий що не відповідає сучасній державній політиці України у сфері управління побутовими відходами стосовно ресурсозбереження та екологічної і санітарної безпеки.

Варіант № 2 – в основному відповідає сучасним екологічним та санітарним вимогам. Цей варіант рекомендується на 1-у чергу Схеми.

Проте залишкові відходи та несортований залишок, які будуть захоронюватись на полігоні містять горючі фракції, зокрема полімери, які при розкладанні будуть шкідливими для довкілля і, в той же час, вони є цінним енергетичним ресурсом. Виділення з залишкових відходів та несортованого залишку горючих фракцій і їх перероблення в енергетичних цілях економічно доцільно реалізувати на великому сортувально-переробному підприємстві, наприклад Одеський СПК (за умови його введення в дію з 2027 року).

Варіант № 3 – повною мірою відповідає основним сучасним екологічним, санітарним та ресурсозберігаючим вимогам. Цей варіант рекомендується на 2-у чергу Схеми. Повною мірою цей варіант може бути реалізований за умови будівництва Одеського СПК.

Варіант № 3 відрізняється від варіанту № 2 тим, що несортований залишок та залишкові відходи не захоронюються на полігоні, а вивозяться на Одеський СПК для подальшого глибокого (повного) перероблення. Крім того, може збиратись змішана вторинна сировина в один контейнер.

Таким чином, для Біляївської МТГ доцільними будуть наступні варіанти технологій: варіант № 2 – на 1-у чергу, 2024-2026 роки; варіант № 3 – на 2-у чергу, 2027-2043 роки.

9. ЗАХОДИ, ПЕРЕДБАЧЕНІ ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ МОНІТОРИНГУ НАСЛІДКІВ ВИКОНАННЯ ДОКУМЕНТА ДЕРЖАВНОГО ПЛАНУВАННЯ ДЛЯ ДОВКІЛЛЯ, У ТОМУ ЧИСЛІ ДЛЯ ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ

Моніторинг довкілля - комплексна науково-інформаційна система регламентованих періодичних безперервних, довгострокових спостережень, оцінки і прогнозу змін стану природного середовища з метою виявлення негативних змін і вироблення рекомендацій з їх усунення або ослаблення.

Моніторинг довкілля здійснюється у відповідності до Постанови «Про затвердження Положення про державну систему моніторингу довкілля», затвердженої КМУ від 30.03.1998 № 391. Система моніторингу спрямована на: підвищення рівня вивчення і знань про екологічний стан довкілля; підвищення оперативності та якості інформаційного обслуговування користувачів на всіх рівнях; підвищення якості обґрунтування природоохоронних заходів та ефективності їх здійснення; сприяння розвитку міжнародного співробітництва у галузі охорони довкілля, раціонального використання природних ресурсів та екологічної безпеки. Для цього проводяться довгострокові систематичні спостереження за станом довкілля, аналізується його стан та надається прогноз щодо можливих змін.

Основною метою прогнозу є оцінка можливої реакції навколишнього природного середовища на прямий чи опосередкований вплив людини, вирішення задач раціонального природокористування у відповідності з очікуваним станом природного середовища. Можлива структура моніторингу довкілля показана в табл. 9.1.

Таблиця 9.1 - Структура моніторингу довкілля на території Біляївської МТГ

Об'єкт моніторингу	Параметр, що підлягає моніторингу	Періодичність	Суб'єкт моніторингу	Індикатори результативності
Повітря	Вміст забруднюючих речовин у вихлопних газах спеціальних автотранспортних засобів	1 раз на рік	Станції технічного обслуговування	Відповідність: статті 9,10,17 Закону України «Про охорону атмосферного повітря»; Закону України «Про дорожній рух»; ДСТУ 4276:2004 «Система стандартів у галузі охорони навколишнього природного середовища та раціонального використання ресурсів. Атмосфера. Норми і методи вимірювання димності відпрацьованих газів автомобілів з дизелями або газодизелями» та ДСТУ

				4277:2004 «Система стандартів у галузі охорони навколишнього природного середовища та раціонального використання ресурсів. Атмосфера. Норми і методи вимірювання вмісту оксиду вуглецю та вуглеводнів у відпрацьованих газах автомобілів з двигунами, що працюють на бензині або газовому паливі».
	<p>Вміст забруднюючих речовин на межі СЗЗ полігону (см/зв) ПВ, очисних споруд господарсько-побутової каналізації, бази механізації :</p> <ul style="list-style-type: none"> - пил - діоксид сірки - діоксид азоту - оксид вуглецю 	Щомісячно або згідно розробленої і затвердженої програми моніторингу	ГУ Держпродспоживслужби в Одеській області (Державна установа «Одеський обласний центр контролю та профілактики хвороб Міністерства охорони здоров'я України»), Державна екологічна інспекція в Одеській області, Біляївська міська рада	Відповідність: «Гранично допустимі концентрації хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць», затвержені наказом Міністерства охорони здоров'я України від 14.05.2020 № 52, Програма державного моніторингу у галузі охорони атмосферного повітря, затверджена Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України від 25.02.2021 № 147 Не перевищення значень гранично допустимих концентрацій (далі - ГДК).
	Вміст забруднюючих речовин на території закладів дошкільної освіти, закладів середньої освіти закладів охорони здоров'я, прибудинкових територіях, зонах масового відпочинку			
Поверхневі підземні води	Вміст забруднюючих речовин у річці, водоймах	щомісячно	Державне агентство водних ресурсів України, ГУ Держпродспоживслужби в Одеській області (Державна установа «Одеський обласний центр контролю та профілактики хвороб Міністерства охорони здоров'я України») (за	Відповідність: Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів, затвержені наказом Міністерства охорони здоров'я України від 19.06.1996 № 173 Додаток 11 (далі - ДСП № 173).

			умов використання водойм для купання)	
	Якісні показники питної води	Щоденно, згідно розробленої і затвердженої програми моніторингу	КП «Біляївський водоканал» ГУ Держпродспоживслужби в Одеській області (Державна установа «Одеський обласний центр контролю та профілактики хвороб Міністерства охорони здоров'я України»)	Відповідність: Державні санітарні норми та правила «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною», затверджені наказом Міністерства охорони здоров'я України від 12.05.2010 № 400.
	Вміст забруднюючих речовин в ґрунтових водах	В межах СЗЗ полігону (звалища)ПВ згідно паспорту МВВ	Біляївська міська рада, КП «Ніш дім»	Відповідність: ДСП № 173, ДБН Б 2.2.12-2019 «Планування та забудова територій».
Ґрунт	Вміст забруднюючих речовин, хвороботворних бактерій в ґрунті	Періодично, навколо контейнерних майданчиків, в межах СЗЗ полігону, бази механізації	ГУ Держпродспоживслужби в Одеській області	Відповідність: ДСП № 173, додаток 14.
Відходи	Кількість утворених, зібраних відходів та відправлених на переробку, кількість зібраної вторсировини, обсяги захоронення відходів на полігоні (звалищі) ПВ	Щомісячно	Біляївська міська рада, КП «Наш дім»	Відповідність: Закон України «Про управління відходами», діючі галузеві методики, Схеми санітарного очищення.
Зелені насадження	Площа озелених територій, санітарний стан насаджень	1 раз на рік	Біляївська міська рада, КП «Наш дім»	Відповідність: Правила утримання зелених насаджень у населених пунктах України, затверджені наказом Міністерства будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства України від 10.04.2006 № 105.

Соціальне середовище	Захворюваність населення	1 раз на рік	Біляївська міська рада, КНП «Біляївська багатопрофільна лікарня»	З використанням медико-статистичного аналізу
----------------------	--------------------------	--------------	--	--

10. ОПИС ЙМОВІРНИХ ТРАНСКОРДОННИХ НАСЛІДКІВ ДЛЯ ДОВКІЛЛЯ, У ТОМУ ЧИСЛІ ДЛЯ ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ

Транскордонні наслідки для довкілля відсутні. Здійснювати оцінку транскордонного впливу на довкілля не потрібно. Всі можливі негативні впливи на навколишнє середовище є незначними за обсягами і обмежуються територією Біляївської міської територіальної громади та СЗЗ полігону (звалища) ПВ біля с. Майори Біляївської міської територіальної громади.

Об'єкти сфери санітарного очищення та інженерної інфраструктури Біляївської міської територіальної громади (існуючі та перспективні) віднесені переважно до другої категорії (частина третя, стаття 3, Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» від 23.05.2017 № 2059-VIII зі змінами). Здійснення оцінки транскордонного впливу на довкілля згідно з міжнародними зобов'язаннями України для таких об'єктів не проводиться.

11. РЕЗЮМЕ НЕТЕХНІЧНОГО ХАРАКТЕРУ ІНФОРМАЦІЇ

Біляївська МТГ займає площу 395,6 км². До її складу входять: місто Біляївка, села Мирне, Широка Балка, Градениці, Кагарлик, Майори та селище Повстанське. Чисельність населення громади на 1.01.2023 року становила 22596 осіб. Відстань від м. Біляївка до обласного центру, м. Одеса – 50 км.

Територія Біляївської міської територіальної громади характеризується помірно-континентальним кліматом, південно-степовими ландшафтами з переважанням чорноземів звичайних. Місто Біляївка розташоване на березі річки Турунчук у дельті річки Дністер, недалеко від Дністровського лиману. Загалом територію Біляївської МТГ можна віднести до екологічно сприятливих і стабільних. Це пов'язано з відсутністю великих промислових підприємств, невеликою концентрацією населення і транспорту, забезпеченістю базовими ресурсами та можливістю розвивати сільське господарство та туризм. Територія Біляївської громади межує з Нижньодністровським національним природним парком.

Існуючий стан сфери санітарного очищення.

Система санітарного очищення міської територіальної громади – планово-регулярна, здійснюється за допомогою контейнерів (планово-подвірна) для перевезення побутових відходів від мешканців багатоквартирних будинків, підприємств, установ та організацій та, частково, планово-подвірна і планово-поквартирна (без контейнерів) для перевезення відходів від мешканців приватного сектору (сектору індивідуальної забудови, одноквартирних будинків в м. Біляївка).

Збиранням та перевезенням побутових відходів в населених пунктах Біляївської МТГ займається КП «Наш дім». Договорами на збирання та перевезення побутових відходів охоплено 60,41% мешканців індивідуальних будинків і 80,46% мешканців багатоквартирних будинків. На полігоні (звалищі) біля с. Майори у 2022 році захоронено 50516,368 м³ ПВ.

Прибирання доріг, тротуарів, площ, газонів в населених пунктах Біляївської МТГ проводиться КП «Наш дім» влітку вручну, взимку очищення вулиць та тротуарів від снігу та посипка піщано-соляною сумішшю здійснюється механізовано за потребою протягом світлого дня, згідно з графіком виконання робіт.

На річці Дністер влаштований водозабір, який забезпечує питною водою населені пункти Біляївської МТГ, м. Одеса, інші населені пункти Одеської області. В загальній структурі водопостачання Біляївської МТГ близько 80% (946,52 тис м³/рік) – це вода з річки Дністер. Підземні джерела водопостачання громади - 20 артезіанських свердловин, які розташовані в селі Градениці селі Широка Балка, селі Кагарлик. Ємність водонапірних веж в с. Градениці 120 м³, в селі Широка Балка 30 м³, а загальні річні обсяги водопостачання з підземних

джерел 239,627 тис м³/рік. Послуга з централізованого водовідведення надається КП «Біляївський водоканал» в обсягах 79,637 тис. м³/рік.

Основні екологічні проблеми, в тому числі у сфері санітарного очищення, які потребують вирішення:

- відсутні сучасні технології управління відходами: роздільне збирання ПВ, сортування, перероблення;
- діючий полігон (звалище) ПВ біля с. Майори паспортизований, але не відповідає за низкою показників екологічним стандартам та в найближчій перспективі вичерпає свій ресурс для захоронення ПВ;
- вплив транзитного транспортного потоку на зростання рівня забруднення атмосферного повітря;
- погіршення якості води в річці та водоймах через забруднення, заростання, замулення водних об'єктів, зниження їх самоочисної здатності, недотримання режимів землекористування в прибережних захисних смугах;
- невизначеність охоронних зон підземних джерел водопостачання;
- недостатній розвиток каналізаційних мереж, низький ступінь охоплення населення послугою з централізованого водовідведення, послугою охоплено лише 10-15% населення;
- недостатній розвиток мережі зливової каналізації;
- недостатній розвиток екологічної свідомості мешканців громади, недостатнє охоплення населення договорами на перевезення ПВ;
- природне скорочення населення, захворюваність, значна частка вразливих груп населення.

Стратегічні завдання Схеми санітарного очищення Біляївської міської територіальної громади.

Перша черга ССО: 2024-2026 роки. Друга черга ССО: 2027-2043 роки.

Коригування ССО через кожні 5 років з врахуванням реалізації Регіонального плану управління відходами в Одеській області.

Напрямок: управління відходами.

1. Модернізація парку сміттєвозних машин: існуючі кузовні збиральні сміттєвози з боковим завантаженням продовжують експлуатуватись на 1-у чергу Схеми (до вироблення свого ресурсу та повної амортизації) з поступовим переходом на сміттєвози із заднім завантаженням на 2-у чергу Схеми. На 2-у чергу Схеми закупляється комплекс для збирання та перевезення великогабаритних і ремонтних відходів у складі автомобіль з порталною крановою установкою і 5 змінних контейнерів (місткістю 8 м³). Контейнери встановлюються тимчасово за разовими замовленнями.

2. Модернізація контейнерного парку: стандартні сміттєзбірні контейнери місткістю 0,75 м³ продовжують експлуатуватись на 1-у чергу Схеми (до вироблення

свого ресурсу та списання) з поступовим переходом на євроконтейнери (місткістю 1,1 м³) та пластикові контейнери (місткістю 120, 240, 360 л) - на 2-у чергу Схеми.

3. Раціональне розміщення контейнерів на території населених пунктів Біляївської МТГ, належне облаштування контейнерних майданчиків.

4. Оптимізація маршрутів руху сміттєвозів та іншого транспорту, а також зменшення загального пробігу збиральних сміттєвозів з використанням GPS навігації.

5. Вдосконалення графіків-маршрутів збирання та перевезення побутових відходів і вторсировини та приведення їх у відповідність до чинних нормативних вимог (зокрема вимог стосовно періодичності перевезення відходів згідно ДСН № 145).

6. Впровадження роздільного збирання різних видів побутових відходів та вторинної сировини в місцях їх утворення (за участю широких верств населення). На 1-у та 2-у чергу Схеми на контейнерних майданчиках встановлюються 3 види контейнерів для вторсировини (папір, пластик, скло) і необхідна кількість контейнерів для решти змішаних залишкових відходів.

7. На 1-у чергу Схеми облаштовується тимчасова ділянка сортування вторсировини в КП «Наш дім» Біляївської міської ради (МР).

8. На 1-у чергу Схеми всі види побутових відходів вивозяться на існуючий полігон ПВ біля с. Майори, а роздільно зібрана вторсировина – на ділянку сортування в КП «Наш дім». На полігоні різні види відходів (залишкова фракція побутових відходів після роздільного збирання, великогабаритні відходи, ремонтні відходи) складаються на окремих ділянках з пошаровим пересипанням інертними ремонтними відходами, відходами будівництва та знесення або мінеральним ґрунтом.

9. На 1-у чергу Схеми розробляється проект (2024 рік) та здійснюється будівництво (2025 рік) сучасного регіонального Біляївського комплексу побутових відходів (КПВ) виробничою потужністю 20 тис. т на рік (при однозмінній роботі) з подальшим розширенням до 30 тис. т на рік на відведеній земельній ділянці 4.56 га біля с. Майори. КПВ буде обслуговувати населені пункти Біляївської міської територіальної громади та інші прилеглі населені пункти Одеського району та області на договірних засадах. У складі КПВ: сортувальна лінія для вторсировини, ділянка компостування, полігон для складування неперероблюваного залишку відходів. На 2-у чергу Схеми неперероблюваний (несортований) залишок із Біляївського КПВ буде вивозитись на Одеський сортувально-переробний комплекс (СПК), який має бути побудований у процесі реалізації Регіонального плану управління відходами в Одеській області. Біляївська МТГ може взяти дольову участь у будівництві Одеського СПК.

10. На 1-у чергу (з 2026 рік) та 2-у чергу Схеми всі види побутових відходів та роздільно зібрана вторсировина вивозяться на регіональний Біляївський КПВ.

11. На 1-у чергу та 2-у чергу Схеми у сільських населених пунктах Біляївської МТГ та в приватному секторі м. Біляївка органічні компоненти відходів (біовідходи), які придатні для компостування, централізовано не вивозяться, а їх компостування здійснюється самими мешканцями на присадибних ділянках в індивідуальному порядку (що має бути регламентовано місцевими Правилами благоустрою населених пунктів Біляївської МТГ).

12. У багатоквартирній житловій забудові на 1-у чергу (2026 рік) та 2-у чергу Схеми органічні компоненти відходів (біовідходи) збираються в окремий контейнер і вивозяться на дільницю компостування регіонального Біляївського КПВ.

13. На КПВ здійснюється відбір та сортування і первинна обробка вторинної сировини та її підготовка до реалізації, а несортований залишок складається на полігоні на 1-у чергу Схеми (2026 рік). На 2-у чергу Схеми несортований залишок вивозиться на Одеський СПК (після його будівництва). Вироблений на КПВ компост (із органічних компонентів побутових відходів та відходів зеленого господарства) використовується для рекультивації техногенно порушених територій, зокрема території існуючого полігону ПВ після його закриття та при його утриманні в пострекультиваційний період.

14. Рекультивація і санація та пострекультиваційне утримання існуючого полігону ПВ біля с. Майори та рекультивація стихійних сміттєзвалищ на території Біляївської МТГ (з 2026 року після введення в дію регіонального Біляївського КПВ).

15. Збирання та перевезення побутових відходів здійснює комунальне підприємство КП «Наш дім» Біляївської МР на 1-у та 2-у черги Схеми.

16. За умови розроблення проекту та будівництва регіонального Біляївського КПВ за кошти Біляївської МТГ оператором КПВ має бути КП «Наш дім». У випадку залучення інвесторів для реалізації проекту КПВ оператор може бути інший, однак для забезпечення ритмічної роботи КПВ у його складі має бути транспортний виробничий підрозділ із збиральними та транспортними сміттєвозами – 2-а черга Схеми.

17. Транспортні сміттєвози необхідні для перевезення відходів чи вторсировини на великі відстані (більше 30 км).

18. Сміттєзбірні контейнери та сміттєзбірні урни можуть бути на балансі КП «Наш дім» або у власності приватних осіб – власників житлових будинків чи юридичних осіб, які обслуговуються КП «Наш дім».

19. Здійснюється реконструкція та облаштування стаціонарного пункту для мийки та дезінфекції сміттєзбірних контейнерів на базі механізації КП «Наш дім» (2024 рік).

20. На 1-у чергу (з 2025 року) та 2-у чергу Схеми впроваджується систематичне миття та дезінфекція сміттєзбірних контейнерів (відповідно до вимог ДСН № 145).

Напрямок: прибирання міських територій.

1. Паспортизація вулично-дорожньої мережі населених пунктів Біляївської МТГ.

2. Розроблення проекту реконструкції та реконструкція зливової каналізації вулично-дорожньої мережі м. Біляївки (в місцях підтоплення при інтенсивних опадах).

3. Оновлення та модернізація парку літніх і зимових прибиральних машин. Зокрема закупка літніх підмітально-прибиральних машин (тротуарних).

4. Суттєве розширення обсягів механізованих літніх та зимових прибиральних робіт і підвищення їх рівня механізації та скорочення ручної праці.

5. Підвищення якості робіт із літнього та зимового прибирання, утримання та обслуговування вулично-дорожньої мережі, прибудинкових територій, зелених зон, водних об'єктів та інших об'єктів благоустрою, покращення естетичного та санітарного стану територій населених пунктів Біляївської МТГ, підвищення комфортності проживання населення.

6. Дороги міжміського сполучення обслуговуються Державним підприємством «Служба місцевих автомобільних доріг» та Службою відновлення та розвитку інфраструктури в Одеській області.

7. Реконструкція та облаштування в КП «Наш дім» дільниці приготування та зберігання (під накриттям) протижеледних сумішей.

8. Укомплектування КП «Наш дім» інженерно-технічними персоналом та створення сучасної бази для належного ремонту і систематичного технічного обслуговування машин і механізмів.

9. Літнє і зимове прибирання вулиць та доріг на території населених пунктів Біляївської МТГ організовує місцева влада, шляхом укладання договорів (на виконання робіт чи договорів оренди підмітально-прибиральних машин та обладнання) з відповідним комунальним підприємством (зокрема, КП «Наш дім»), місцевим аграрним підприємством чи фізичною особою-підприємцем (приватним власником машини та обладнання).

Напрямок: поводження з тваринами (домашніми непродуктивними).

1. Впровадження в населених пунктах Біляївської МТГ (при необхідності) системи реєстрації домашніх (господарських) непродуктивних тварин (собак, котів) та їх систематичного ветеринарного догляду-1-а черга Схеми.

2. Визначення зон виходу в багатоквартирній забудові (при необхідності,) домашніх непродуктивних тварин та облаштування спеціальних майданчиків для їх

вигулу з системою збирання екскрементів та їх утилізацією (шляхом компостування) -1-а черга Схеми.

3. Вдосконалення системи регулювання чисельності безпритульних домашніх непродуктивних тварини в населених пунктах Біляївської МТГ гуманними методами шляхом запровадження системи відлов-стерилізація-повернення (ВСП) - 1-а черга Схеми.

4. Створення Біляївського міського комунального притулку для домашніх непродуктивних тварин – 2-а черга Схеми.

5. Закупка термічної установки та створення Біляївського міського пункту кремації (спалювання) трупів домашніх непродуктивних тварин – 2-а черга Схеми.

6. Надання послуг у сфері поводження з домашніми непродуктивними тваринами здійснює комунальне підприємство КП «Наш дім» -1-а та 2-а черги Схеми. У складі КП «Наш дім» може бути спеціальний підрозділ з оснащеною мобільною експедицією для відлову та стерилізації домашніх тварин.

Позитивні впливи від впровадження рішень Схеми санітарного очищення.

1. Створення надійної системи управління ПВ. 100% охоплення населення послугою з перевезення ПВ, в тому числі за рахунок встановлення достатньої кількості контейнерів та облаштування контейнерних майданчиків. Запобігання утворенню несанкціонованих сміттєзвалищ. Це сприятиме покращенню здоров'я та умов життя людей.

2. Запровадження роздільного збирання ПВ, вилучення ресурсоцінних компонентів (скло, пластик, папір, тощо) для повторної переробки, зменшення обсягів ПВ, які будуть захоронені на полігоні. Отримання економічної та екологічної вигоди.

3. Зменшення екологічних ризиків за рахунок впровадження наступних рішень: ліквідація вигребів, несанкціонованих сміттєзвалищ, рекультивація полігону (звалища) ПВ, облаштування контейнерних майданчиків, благоустрій прибережних захисних смуг, пляжних зон, розвиток каналізаційних мереж для дощових та господарсько-побутових стоків.

4. Покращення умов праці для працівників комунального господарства за рахунок механізації деяких видів робіт, зокрема прибирання. Закупівля достатньої кількості урн, контейнерів, зменшення сміття на вулицях, полегшення прибирання.

5. Зменшення кількості безпритульних тварин на вулицях населених пунктів шляхом системної стерилізації безпритульних тварин, впровадження реєстрації домашніх тварин.

ДОДАТКИ

Лист ГУ Держпродспоживслужби в Одеській області

ДЕРЖПРОДСПОЖИВСЛУЖБА

ГОЛОВНЕ УПРАВЛІННЯ
ДЕРЖПРОДСПОЖИВСЛУЖБИ
В ОДЕСЬКІЙ ОБЛАСТІ

вул. 7-а Пересипська, 6, м. Одеса, 65042,
тел./факс (048) 716 13 01,
e-mail: gu@odesa.consumer.gov.ua,
сайт: www.odesa.consumer.gov.ua,
код ЄДРПОУ 40342996



STATE SERVICE OF UKRAINE ON
FOOD SAFETY AND CONSUMERS
PROTECTION SSUFSCP

MAIN ADMINISTRATION OF
SSUFSCP IN ODESA
REGION

6th Peresypska St., 65042, Odessa
tel/fax: (048) 716 13 01,
e-mail: gu@odesa.consumer.gov.ua
web: www.odesa.consumer.gov.ua
EDRPOU code: 40342996

№ _____

На № _____

від _____

Головам міських, селищних,
сільських територіальних громад
Одеської області
(за списком)

У зв'язку з надзвичайною ситуацією, що сталась на дамбі Каховської ГЕС на р. Дніпро в Херсонській області, з метою забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення, оперативного реагування на ризики виникнення епідускладень, забезпечення стабільного епізоотичного стану та виявлення загиблених тварин на відповідній території пропонуємо забезпечити виконання повноважень у галузі водопостачання (експлуатація об'єктів централізованого і нецентралізованого водозабезпечення, контроль за якістю питної води), дотримання мінімальних вимог щодо забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення в місцях тимчасового перебування внутрішньо переміщених осіб, в укриттях, центрах гуманітарної допомоги, в закладах освіти та припільних таборах, призвести у відповідність до ветеринарно-санітарних вимог діючі (існуючі) худобомогильники та біотермічні ями для захоронення трупів тварин у населених пунктах.

Про проведену роботу просимо інформувати Головне управління Держпродспоживслужби в Одеській області на E-mail: gu@odesa.consumer.gov.ua щоп'ятниці, а у разі виявлення порушень – негайно.

Перший заступник начальника

Святослав ЛІТЮШКО

Великодзуг Сльга (048) 7232333

БІЛЯЇВСЬКА МІСЬКА РАДА
Вхідний № 1285/41-18
від 08.06.2023 р.



ГУ
Головне управління Держпродспоживслужби в Одеській області
Мейл: 4531/041/22 -- 23 111 07.06.2023
КЕП: ЛІТЮШКО С. В. 07.06.2023 15:53
248197DD6A3977E504908001EB9FD00CC15DE94
Сторінка 1 з 1

Листи-відповіді на Заяву про визначення обсягів стратегічної екологічної оцінки 1. Департаменту екології та природних ресурсів Одеської ОДА



УКРАЇНА

**ОДЕСЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ
ДЕПАРТАМЕНТ ЕКОЛОГІЇ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ**

вул. Канатна, 83, м. Одеса, 65012, тел. (048) 728-35-05

E-mail: ecolog@od.gov.ua веб-сайт: <http://ecology.od.gov.ua/> Код ЄДРПОУ 38721915

№ _____
на № _____ від _____

**Біляївська міська рада
Одеського району
Одеської області**
bilyayivka_ugkh@ukr.net

Департамент екології та природних ресурсів Одеської обласної державної адміністрації на виконання вимог частин 2 та 6 статті 10 Закону України «Про стратегічну екологічну оцінку» розглянув Заяву про визначення обсягу стратегічної екологічної оцінки від 18.07.2023 (реєстраційний номер справи в Єдиному реєстрі стратегічної екологічної оцінки № 17-07-1166-23) до документа державного планування «Схема санітарного очищення Біляївської міської територіальної громади Одеського району Одеської області» та, в межах компетенції, надає наступні пропозиції, які необхідно врахувати при складанні звіту про стратегічну екологічну оцінку.

Вимоги до структури та змісту звіту про стратегічну екологічну оцінку, визначені частиною 2 статті 11 Закону України «Про стратегічну екологічну оцінку» є обов'язковими.

Розроблення схеми санітарного очищення здійснюється відповідно до Закону України «Про стратегічну екологічну оцінку», до наказу Міністерства охорони здоров'я України від 23.03.2017 №57 «Про затвердження Порядку розроблення, погодження та затвердження схем санітарного очищення населених пунктів», склад та зміст визначається ДБН Б.2.2-6:2013 «Склад та зміст схеми санітарного очищення населеного пункту» та з урахуванням вимог:

- Державних санітарних норм та правил утримання територій населених місць, затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України від 17 березня 2011 року № 145, зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 05 квітня 2011 року за № 457/19195;

- санітарно-технічних та господарських заходів щодо поводження з побутовими відходами, прибирання об'єктів благоустрою та інших заходів санітарного очищення у відповідність до нормативних вимог щодо



СЕД АСКОД Департамент екології та природних ресурсів Одеської обласної державної адміністрації
ДОКУМЕНТ № 1755/06/05-09/2-23/6829 від 27.07.2023
Сертифікат 248197DDFAB977E504000009D55FC00ABB10A04
Підписувач ШАТОХІНА ІРИНА ВАЛІМІВНА

санітарного очищення населених пунктів з метою запобігання шкідливому впливу на довкілля та життя і здоров'я людини;

- детально описати шляхи поводження з виробничими відходами на території планування;

- Закону України «Про місцеве самоврядування в Україні»;

- Закону України «Про управління відходами»;

- Закону України «Про благоустрій населених пунктів»;

- Закону України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення»;

- Закону України «Про природно-заповідний фонд України»;

- Земельного, Водного та Лісового кодексів України;

- Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища»;

- Закону України «Про рослинний світ»;

- Закону України «Про тваринний світ»;

- ДБН В.2.4-2-2005 Полігони твердих побутових відходів. Основні положення проектування;

- ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій»;

- включення до звіту про стратегічну екологічну оцінку інформації про розглянуті виправдані альтернативи та обґрунтування їх вибору, у тому числі якщо документ державного планування не буде затверджено (вимоги статей 10, 11 Закону України «Про стратегічну екологічну оцінку»).

Директор

Ірина ШАТОХІНА

2. Лист ГУ Держпродспоживслужби в Одеській області

*Куреній Г.В.
Кисельов В.П.
Рай. рада*



ДЕРЖПРОДСПОЖИВСЛУЖБА
ГОЛОВНЕ УПРАВЛІННЯ
ДЕРЖПРОДСПОЖИВСЛУЖБИ
В ОДЕСЬКІЙ ОБЛАСТІ

вул. 7-а Пересипська, 6, м. Одеса, 65042,
тел./факс (048) 716 13 01,
e-mail: gu@odessa.consumer.gov.ua,
сайт: www.odessa.consumer.gov.ua,
код ЄДРПОУ 40342996

STATE SERVICE OF UKRAINE ON
FOOD SAFETY AND CONSUMERS
PROTECTION SSUFSCP

MAIN ADMINISTRATION OF
SSUFSCP IN ODESA
REGION

6 7th Peresypka St., 65042, Odessa
tel/fax: (048) 716 13 01,
e-mail: gu@odessa.consumer.gov.ua,
web: www.odessa.consumer.gov.ua,
EDRPOU code: 40342996

№ _____

На № _____

від _____

Біляївському міському голові

Михайлу БУХТІЯРОВУ

пр. Незалежності, 9, м. Біляївка,
Одеський р-н, Одеська обл., 67602
otg@bilyayvka.odessa.gov.ua

Головним управлінням Держпродспоживслужби в Одеській області розглянуто, в межах повноважень, Ваш лист від 01.06.2023 № 11-18/371 стосовно надання пропозицій щодо розроблення «Схеми санітарного очищення Біляївської міської територіальної громади».

При розробленні «Схеми санітарного очищення...» пропонуємо врахувати вимоги Закону України «Про відходи», ДБН Б.2.2-6:2013 «Склад та зміст схеми санітарного очищення населеного пункту», ДБН Б.2.2-12:2018 «Планування і забудова територій» Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів № 173-96, Державних санітарних норм та правил «Утримання територій населених місць», затверджених Наказом МОЗ України від 17.03.2011 № 145, з урахуванням місцевих особливостей кожного населеного пункту у складі Біляївської міської територіальної громади.

Начальник

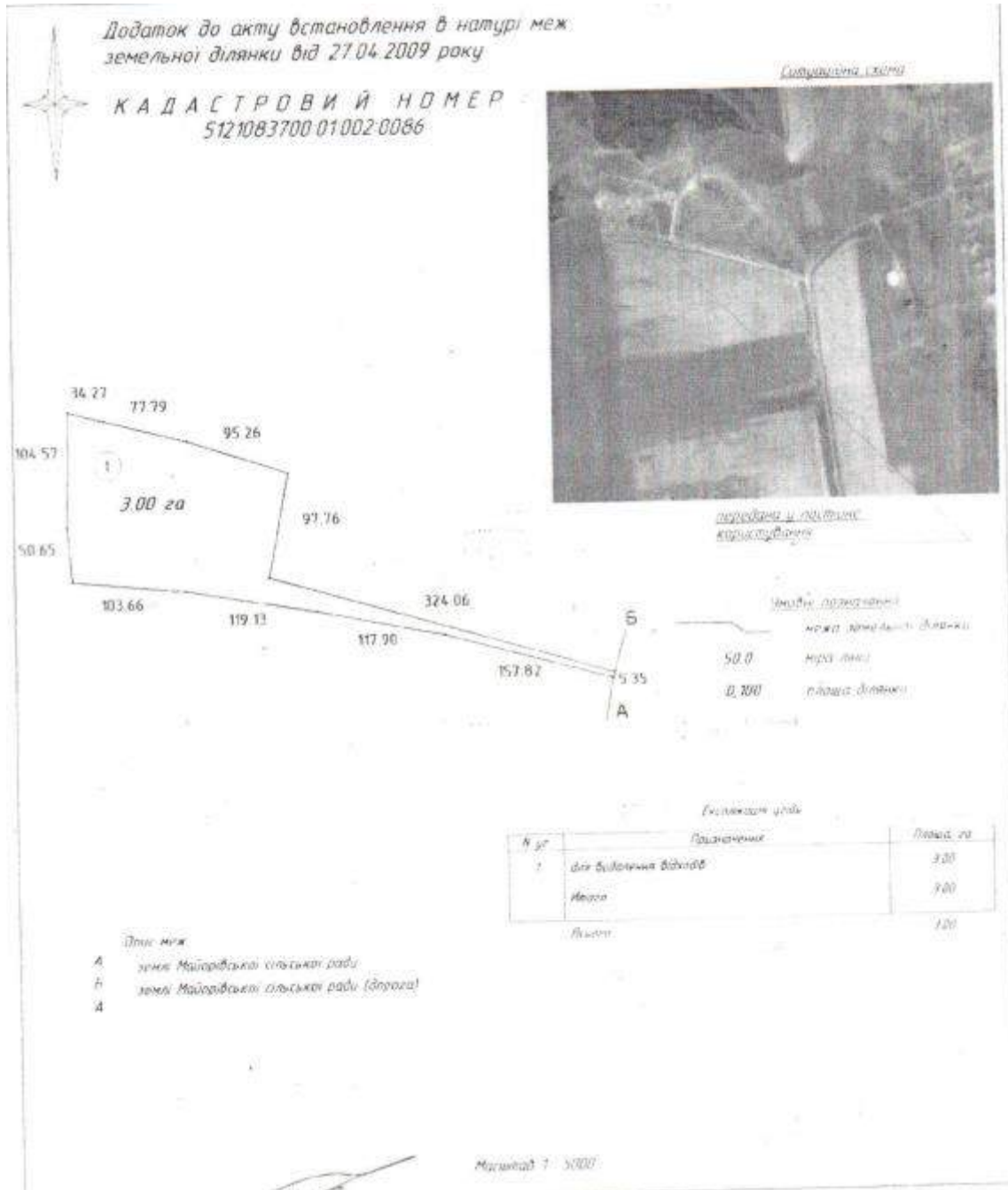
Марина ПЕТРОСЯНЦ

К.П. "Колмакова" Б.М.
Колмакова Марина (048) 7232333

БІЛЯЇВСЬКА МІСЬКА РАДА
Вхідний № 13.54/Н-18
від 15.06 2023 р.



Існуючий полігон (звалище) ПВ біля с. Майори



Рішення про виділення земельної ділянки для будівництва комплексу побутових відходів



УКРАЇНА

БІЛЯЇВСЬКА МІСЬКА ТЕРИТОРІАЛЬНА ГРОМАДА

БІЛЯЇВСЬКА МІСЬКА РАДА

ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Р І Ш Е Н Н Я



Про затвердження проєкту землеустрою та передачу у постійне користування КП «Наш Дім»

Згідно з п.34 ч.1 ст.26 Закону України "Про місцеве самоврядування в Україні", ст.ст. 12, 20 Земельного кодексу України та розглянувши проєкт землеустрою щодо відведення земельної ділянки у постійне користування комунальному підприємству «Наш Дім», Біляївська міська рада

ВИРШИЛА:

1. Затвердити комунальному підприємству «Наш Дім» проєкт землеустрою щодо відведення земельної ділянки у постійне користування загальною площею 4,5618га для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд підприємств переробної, машинобудівної та іншої промисловості (кадастровий номер 5121083700:01:002:0601), яка розташована на території Біляївської міської територіальної громади.

2. Передати комунальному підприємству «Наш Дім» у постійне користування земельну ділянку загальною площею 4,5618га для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд підприємств переробної, машинобудівної та іншої промисловості (кадастровий номер 5121083700:01:002:0601), яка розташована на території Біляївської міської територіальної громади.

3. Контроль за виконанням даного рішення покласти на постійну комісію з питань екології, земельних відносин, раціонального використання земельних і природних ресурсів (голова комісії Гой С.Л.).

Біляївський міський голова

М.П.Бухтіяров

№ 351-11/ VIII від 19 серпня 2012 року
м.Біляївка



Копія ДНО З ОРИГІНАЛОМ

СЕКРЕТАР
БІЛЯЇВСЬКОЇ МІСЬКОЇ РАДИ

Борисенко Л.В.

Кадастровий план земельної ділянки

Кадастровий номер земельної ділянки 5121083700:01:002:0601



Масштаб 1:5000

Опис меж:

Від А до Б землі Біляївської міської ради;
Від Б до В землі Біляївської міської ради;
Від В до А землі КП "НАШ ДІМ";

Умовні позначення:

Експлікація земельних угідь:

Всього земель, гектарів	У тому числі за земельними угіддями, гектарів:	
	Землі, які використовуються для технічної інфраструктури	
1	2	
Площа земельної ділянки, гектарів 4.5618	4.5618	

Український центр фітотехнологій

Україна 61052, м. Харків, вул. Різвяна, 29 б, офіс 304
тел./факс: (057) 760 26 81; моб. 8 067 712 46 25
E-mail: Kyslytsya@ukr.net

UA963515330000026008052206527 АТ КБ «ПРИВАТБАНК» Харківська філія; МФО 351533;
Код ЄДРПОУ 32566023

Замовник:

Комунальне підприємство «Наш Дім»

Ген. проєктувальник:

ТОВ «УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР ФІТОТЕХНОЛОГІЙ»

«Схема санітарного очищення населених пунктів Біляївської міської територіальної громади Одеського району Одеської області»

Текстові та графічні матеріали

Б-ССО -2023-Т 2

м. Харків – 2023р.

Український центр фітотехнологій

Україна 61052, м. Харків, вул. Різдва, 29 б, офіс 304
тел./факс: (057) 760 26 81; моб. 8 067 712 46 25
E-mail: Kyslytsya@ukr.net

UA96351533000026008052206527 АТ КБ «ПРИВАТБАНК» Харківська філія; МФО 351533;
Код ЄДРПОУ 32566023

Замовник:

Комунальне підприємство «Наш Дім»

Ген. проектувальник:

ТОВ «УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР ФІТОТЕХНОЛОГІЙ»

«Схема санітарного очищення населених пунктів Біляївської міської територіальної громади Одеського району Одеської області»

Текстові та графічні матеріали

Б-ССО -2023-Т 2

Посада	П. І. П.	Підпис	Дата
Директор	Кислиця О. С.		2023
ГП	Іщенко А. В.		

								Аркуш
Вим.	Кіл.уч.	Арк	Недок	Підпис	Дата			

	стор.
ПЕРЕЛІК СКОРОЧЕНЬ.....	11
ВИЗНАЧЕННЯ ТЕРМІНІВ	12
ВСТУП.....	17
1. ІСНУЮЧИЙ СТАН СФЕРИ САНІТАРНОГО ОЧИЩЕННЯ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТІВ БІЛЯЇВСЬКОЇ МІСЬКОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ.....	19
1.1. Перелік населених пунктів Біляївської МТГ	19
1.2. Загальні дані про населені пункти Біляївської МТГ	20
1.2.1. Розвиток житлового фонду.....	25
1.2.2. Показники соціально-економічного розвитку	25
1.2.3. Інженерне забезпечення	27
1.2.4. Благоустрій та зонування території	30
1.2.5. Забезпечення пожежної безпеки	31
1.3. Техніко-економічна оцінка існуючого стану санітарного очищення	32
1.3.1. Управління побутовими відходами	32
1.3.2. Методи сортування, перероблення, утилізації, знешкодження та захоронення відходів	35
1.3.3. Прибирання об'єктів благоустрою	38
1.3.4. Бази утримання спеціально обладнаних транспортних засобів для робіт з санітарного очищення	42
1.4. Стратегічні завдання Схеми санітарного очищення (ССО) Біляївської міської територіальної громади (МТГ).....	42
2. ЗАХОДИ З ВИВЕЗЕННЯ, ПЕРЕРОБЛЕННЯ ТА ЗАХОРОНЕННЯ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ, ВКЛЮЧАЮЧИ НЕБЕЗПЕЧНІ ВІДХОДИ У ЇХ СКЛАДІ.....	47
2.1. Основні техніко-економічні порівняння різних проектних варіантів, пропозиції щодо управління побутовими відходами, включаючи небезпечні відходи у їх складі.....	47
2.2. Характеристика побутових відходів, норми надання послуг з вивезення побутових відходів	62
2.2.1. Загальна структура відходів	62
2.2.2. Визначення прогнозних обсягів і складу відходів, що утворюються в населених пунктах Біляївської МТГ	64
2.2.3. Локалізація обсягів утворення побутових відходів на території Біляївської міської територіальної громади	75
2.2.4. Технології та засоби механізації для збирання, вивезення та перероблення побутових відходів.....	76
2.3 Збирання і зберігання побутових відходів.....	97
2.3.1. Середньодобові обсяги вивезення побутових відходів та вторинної сировини	97
2.3.2. Розрахунок потреби в сміттєзбірних контейнерах та урнах, рекомендації з їх розміщення та утримання	98
2.3.3. Розрахунок потреби в контейнерних майданчиках, їх розміщення, улаштування та утримання	101

2.4	Перевезення побутових відходів	102
2.4.1.	Розрахунок необхідної кількості спеціальних транспортних засобів для вивезення побутових відходів	102
2.4.2.	Формування парку спеціальних транспортних засобів для вивезення побутових відходів	103
2.4.3.	Логістика збирання та вивезення побутових відходів у Біляївській МТГ	104
2.5.	Сортування, перероблення, утилізація, знешкодження та захоронення побутових відходів	105
2.5.1.	Комплекс побутових відходів (КПВ)	105
2.5.2.	Ділянка компостування органічних відходів	106
2.5.3.	Сортувально-переробний комплекс	106
2.6	Заходи щодо рекультивації та утримання полігонів ПВ (сміттєзвалищ)	107
2.6.1.	Порядок закриття полігонів та звалищ ПВ	108
2.6.2.	Огляд і аналіз технологій рекультивації полігонів та звалищ	109
4.	ЗАХОДИ З ПРИБИРАННЯ ОБ'ЄКТІВ БЛАГОУСТРОЮ	115
4.1.	Заходи щодо механізованого прибирання об'єктів благоустрою	115
4.1.1.	Літнє прибирання та змив вулично-дорожньої мережі	119
4.1.2.	Зимові підмітально-прибиральні та протиожеледні роботи	120
4.2.	Основні завдання та вимоги до літнього та зимового прибирання об'єктів благоустрою, черговість виконання робіт	123
4.2.1.	Основні вимоги до прибирання міських територій та вулично-дорожньої мережі	123
4.2.2.	Машини та механізми для прибирання об'єктів благоустрою	126
4.3.	Перелік, черговість та обсяги літніх і зимових прибиральних робіт, потреба в засобах механізації	131
4.3.1.	Вулично-дорожня мережа	131
4.3.2.	Прибудинкові території	137
4.3.3.	Озеленені території	140
5	ІНШІ ЗАХОДИ САНІТАРНОГО ОЧИЩЕННЯ	145
5.1.	Поводження з домашніми тваринами	145
5.1.1.	Існуючий стан та основні проблеми у сфері поведження з домашніми тваринами	145
5.1.2.	Існуючий стан та основні проблеми у сфері поведження з безпритульними тваринами	148
5.1.3.	Проектні та технологічні рішення у сфері поведження з тваринами в населених пунктах Біляївської міської територіальної громади	151
5.2.	Потреба у громадських вбиральнях	154
6.	ВПЛИВ НА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ	159
6.1.	Загальні положення	159
6.2.	Напрямки шкідливого впливу об'єктів поведження з ПВ на природне середовище	162
6.2.1.	Забруднення атмосферного повітря	164
6.2.2.	Забруднення водного середовища	172
6.2.3.	Забруднення ґрунтів	176

6.3 Санітарно-захисні зони для основних об'єктів управління побутовими відходами....	180
6.4. Водоохоронні зони та прибережні захисні смуги.....	182
6.5. Заходи та технології щодо запобігання або зменшення негативного впливу об'єктів управління ПВ на навколишнє природне середовище	184
7. ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ ТА РОЗРАХУНОК ОБСЯГІВ ФІНАНСУВАННЯ	188
7.1 Економічні розрахунки та обґрунтування за напрямком управління побутовими відходами у Біляївській МТГ	188
7.1.1. Витрати на оновлення засобів механізації, інженерних споруд та обладнання....	188
7.1.2. Витрати на будівництво сортувальної лінії.....	189
7.1.3. Розрахунок річних експлуатаційних витрат на збір, вивезення, перероблення, захоронення ПВ на полігоні	190
7.2. Економічні розрахунки та обґрунтування за напрямком прибирання вулично-дорожньої мережі та прибудинкових територій у Біляївській МТГ.....	191
7.3 Економічні розрахунки за напрямком поводження з тваринами у Біляївській МТГ	191
7.4. Витрати на заходи нормативно-методичного забезпечення, рекламно-інформаційні, освітньо-виховні, організаційні.....	192
7.5. Основні техніко-економічні показники Схеми санітарного очищення населених пунктів Біляївської МТГ	193
ДОДАТОК А РІШЕННЯ БІЛЯЇВСЬКОЇ МІСЬКОЇ РАДИ НА ОСНОВІ ЯКИХ РОЗРОБЛЕНА СХЕМА САНІТАРНОГО ОЧИЩЕННЯ БІЛЯЇВСЬКОЇ МІСЬКОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ (ФРАГМЕНТ)	198
ДОДАТОК Б ВИХІДНІ ДАНІ ДЛЯ РОЗРОБЛЕННЯ СХЕМИ САНІТАРНОГО ОЧИЩЕННЯ БІЛЯЇВСЬКОЇ МІСЬКОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ.....	206
ДОДАТОК В ПРОЕКТ РЕГІОНАЛЬНОЇ СХЕМИ РОЗМІЩЕННЯ ОБ'ЄКТІВ СФЕРИ УПРАВЛІННЯ ПОБУТОВИМИ ВІДХОДАМИ У ОДЕСЬКІЙ ОБЛАСТІ.....	222
ДОДАТОК Г РОЗРАХУНОК КІЛЬКОСТІ КОНТЕЙНЕРІВ	226
ДОДАТОК Д РОЗРАХУНОК КІЛЬКОСТІ СМІТТЄВОЗІВ	231
ДОДАТОК Е ПОПЕРЕДНІ КОШТОРИСНІ РОЗРАХУНКИ КОМПЛЕКСУ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ (КПВ) З СОРТУВАЛЬНОЮ ЛІНІЄЮ (СЛ)	238
ДОДАТОК Ж МЕТОДИКА РОЗРАХУНКУ НЕОБХІДНОЇ КІЛЬКОСТІ ОБЛАДНАННЯ, МАШИН ТА МЕХАНІЗМІВ ДЛЯ ПРИБИРАННЯ І УТРИМАННЯ ВУЛИЧНО-ДОРОЖНЬОЇ МЕРЕЖІ	240
ДОДАТОК І ВИТРАТИ НА ОНОВЛЕННЯ ПАРКУ СМІТТЄЗБІРНИХ КОНТЕЙНЕРІВ, УРН, ОБЛАШТУВАННЯ КОНТЕЙНЕРНИХ МАЙДАНЧИКІВ, ОНОВЛЕННЯ ПАРКУ СМІТТЄВОЗНИХ ТА АСЕНІЗАЦІЙНИХ МАШИН НА 2024-2043 РОКИ	243
ДОДАТОК К ВИТРАТИ НА ОНОВЛЕННЯ ПАРКУ МАШИН ТА МЕХАНІЗМІВ ДЛЯ ПРИБИРАННЯ І УТРИМАННЯ ВУЛИЧНО-ДОРОЖНЬОЇ МЕРЕЖІ ТА ЗЕЛЕНОГО ГОСПОДАРСТВА НА 2024-2043 РОКИ	248
ДОДАТОК Л МЕЖІ УТРИМАННЯ ПРИЛЕГЛИХ ТЕРИТОРІЙ ПІДПРИЄМСТВ, УСТАНОВ, ОРГАНІЗАЦІЙ	251
ГРАФІЧНА ЧАСТИНА «СХЕМА САНІТАРНОГО ОЧИЩЕННЯ БІЛЯЇВСЬКОЇ МІСЬКОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ»	254

ПЕРЕЛІК СКОРОЧЕНЬ

МР – міська рада;
КП – комунальне підприємство;
ПВ – побутові відходи;
РВ – ремонтні відходи;
ВГВ – великогабаритні відходи;
БВ (ЗН) – біовідходи (зелених насаджень);
ВЕЕО – відпрацьоване електричне та електронне обладнання;
ВТ – відходи транспортних засобів;
НВ – небезпечні відходи;
ВЛЛ – відпрацьовані люмінесцентні лампи;
ВХДС – відпрацьовані хімічні джерела струму;
МВ – медичні відходи;
ПВ – промислові відходи.
ВС – вторинна сировина;
ДС – ділянка сортування;
СЛ – сортувальна лінія;
СПС – сортувально-перевантажувальна станція;
СПК – сортувально-переробний комплекс;
КПВ – комплекс побутових відходів;
СЗЗ – санітарно-захисна зона.

ВИЗНАЧЕННЯ ТЕРМІНІВ

(згідно із Законом України «Про управління відходами»)

1. Біовідходи - відходи, що мають властивість піддаватися анаеробному або аеробному розкладу, такі як відходи харчових продуктів або відходи харчової промисловості на всіх етапах виробництва та споживання, відходи від зелених насаджень.

2. Великогабаритні відходи - побутові відходи, що за розміром не можуть бути поміщені у контейнери об'ємом до 1,1 кубічного метра.

3. Видалення відходів - операція, що не є відновленням відходів, навіть якщо одним із наслідків такої операції є використання речовин або енергії. Перелік операцій з видалення відходів (додаток 1 до Закону України «Про управління відходами»).

4. Виробник продукції - суб'єкт господарювання, що вводить в обіг продукцію, тобто надає продукцію, яку він виробляє або імпортує, на ринку України вперше;

5. Відновлення відходів - операція, у результаті якої відходи використовуються для корисних цілей, замінюючи матеріали, які мали бути використані для виконання певної функції або які підготовлені для виконання цієї функції на підприємстві чи в іншій господарській діяльності. Перелік операцій з відновлення відходів (додаток 2 до Закону України «Про управління відходами»).

6. Відновлення матеріалів - будь-яка операція з відновлення матеріалів, інша, ніж виробництво енергії та перетворення відходів у матеріали, що можуть бути використані як паливо або для іншого виробництва енергії, яка може включати підготовку відходів до повторного використання, рециклінг, зворотне заповнення та інші операції.

7. Відходи - будь-які речовини, матеріали і предмети, яких їх власник позбувається, має намір або повинен позбутися.

8. Відходи будівництва та знесення - відходи, що утворилися внаслідок діяльності з капітального ремонту, будівництва або знесення будівель і споруд.

9. Відходи харчових продуктів - харчові продукти у значенні, наведеному в Законі України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів», що стали відходами.

10. Відходи, що не є небезпечними, - відходи, які не мають властивостей, що роблять їх небезпечними, наведені в невичерпному Переліку властивостей, що роблять відходи небезпечними, (додаток 3 до Закону України «Про управління відходами»).

11. Власник відходів - фізична особа, юридична особа, яка утворює відходи або яка відповідно до закону володіє, користується і розпоряджається відходами.

12. Декларація про відходи - документ, який згідно з цим Законом подають утворювачі відходів у разі, якщо їхня діяльність призводить до утворення небезпечних відходів або річний обсяг утворення відходів, що не є небезпечними, перевищує 50 тонн.

13. Захоронення відходів - розміщення відходів на поверхні чи під поверхнею (підземне) землі у спосіб, що не становить загрози здоров'ю людей та навколишньому природному середовищу і не передбачає подальше оброблення відходів.

14. Зберігання відходів - утримання відходів на об'єктах збирання, у тому числі до їх оброблення, протягом не більше одного року з моменту їх утворення, що є безпечним для здоров'я людей та навколишнього природного середовища відповідно до екологічних та санітарно-епідеміологічних вимог.

15. Збирання відходів - операція, що полягає у вилученні, купівлі, накопиченні та зберіганні відходів суб'єктами господарювання у сфері управління відходами, включаючи роздільне збирання, з метою подальшого перевезення відходів на об'єкти оброблення відходів.

16. Зворотне заповнення - операція з відновлення, у результаті якої придатні для цього відходи, що не є небезпечними та/або інертними, використовуються для заповнення гірничих виробок (пустот), рекультивації відпрацьованих гірничих об'єктів, інших ландшафтних робіт, замінюючи при цьому матеріали, які не є відходами.

17. Інертні відходи - відходи, що не зазнають фізичних, хімічних чи біологічних змін і трансформацій, не розкладаються, не горять, не розкладаються, не здійснюють негативного впливу на інші предмети, з якими контактують, та не завдають шкоди здоров'ю людей і не призводять до забруднення навколишнього природного середовища.

18. Медичні відходи - відходи, що утворюються внаслідок здійснення діяльності з медичного обслуговування або ветеринарної практики, здійснення експертиз та досліджень у сфері охорони здоров'я, ветеринарної медицини, у тому числі наукових або дослідницьких робіт.

19. Небезпечні відходи - відходи, що мають одну чи більше властивостей, що роблять їх небезпечними, наведених у Переліку властивостей, що роблять відходи небезпечними (додаток 3 до Закону України «Про управління відходами»).

20. Об'єкт оброблення відходів - установка, інженерна споруда або інший об'єкт, що використовується для здійснення операцій з відновлення або видалення відходів.

21. Оброблення відходів - операція з відновлення або видалення відходів, включаючи підготовку відходів до таких операцій.

22. Операції з управління відходами - збирання, перевезення, відновлення та

видалення відходів.

23. Перевезення відходів - операція, що полягає у транспортуванні відходів від місця їх утворення до об'єкта оброблення відходів, а також від одного місця/об'єкта до іншого.

24. Підготовка відходів до повторного використання - проведення операцій з відновлення (перевірка, очищення або ремонт), після яких речовини, предмети та/або їх складові (компоненти), які були відходами, можуть бути використані повторно без будь-якого іншого оброблення.

25. Повторне використання продукції - будь-яка операція, після проведення якої продукція або її складові (компоненти), що не є відходами, повторно використовуються з тією самою метою, для якої вони були призначені.

26. Побутові відходи - змішані та/або роздільно зібрані відходи від домогосподарств, включаючи відходи паперу, картону, скла, пластику, деревини, текстилю, металу, упаковки, біовідходи, відходи електричного та електронного обладнання, відходи батарей та акумуляторів, небезпечні відходи у складі побутових, великогабаритні та ремонтні відходи, а також змішані та/або роздільно зібрані відходи з інших джерел, якщо ці відходи подібні за своїм складом до відходів домогосподарств.

Побутові відходи не включають відходи промисловості, сільського і лісового господарства, рибальства та аквакультури, резервуарів для септиків, каналізаційних мереж та відходи їх оброблення, включаючи осад стічних вод, транспортні засоби, строк експлуатації яких закінчився, відходи будівництва та знесення, вуличний змет, медичні відходи;

27. Полігон - місце захоронення відходів, призначене для їх розміщення на поверхні чи під поверхнею (підземне) землі, включаючи:

- внутрішні місця для видалення відходів, на яких утворювач відходів - суб'єкт господарювання здійснює видалення власних відходів на місці утворення;
- постійні місця, на яких відходи розміщуються понад один рік.

28. Послуга з управління побутовими відходами - операції із збирання, перевезення, відновлення та видалення побутових відходів, а також діяльність, пов'язана з організацією роботи системи управління побутовими відходами, що здійснюється виконавцем послуги з управління побутовими відходами.

29. Приймання відходів - отримання відходів, що утворилися в результаті споживання/використання продукції, до виробників якої законом встановлена розширена відповідальність виробника, у місцях продажу, адміністративних, соціальних, громадських, комерційних, розважальних, рекреаційних, туристичних та інших закладах, а також мобільними пунктами приймання відходів у встановленому законом порядку.

30. Ремонтні відходи - залишки речовин, матеріалів, предметів, виробів, що

утворилися під час переобладнання, перепланування або поточного ремонту у житловому будинку, окремій квартирі або будинку громадського призначення.

31. Рециклінг - операція з відновлення, у результаті якої відходи переробляються у продукцію, матеріали або речовини для їх використання за первинною або іншою метою. Ця операція включає перероблення органічного матеріалу, але не включає виробництва енергії чи перетворення відходів у матеріали, що можуть бути використані як паливо або як матеріали для зворотного заповнення.

32. Роздільне збирання відходів - збирання відходів окремо залежно від їх виду, характеристики та складу у спосіб, що сприятиме їх подальшому обробленню.

33. Розширена відповідальність виробника - комплекс економічних, фінансових, адміністративних та організаційних заходів для забезпечення відповідальності виробників певних видів продукції за управління стадією відходів у життєвому циклі продукції.

34. Система управління побутовими відходами - комплекс заходів із збирання, перевезення та оброблення побутових відходів, включаючи створення та забезпечення діяльності об'єктів, нагляд за ними та подальший догляд за об'єктами видалення побутових відходів, а також діяльність суб'єктів господарювання, що здійснюють окремі операції з управління побутовими відходами в межах територіальної громади або декількох територіальних громад.

35. Сорткування відходів - операція, пов'язана з механічним розподілом відходів залежно від їх фізико-хімічних властивостей, матеріальних складових, енергетичної цінності, інших показників з метою їх підготовки до оброблення.

36. Суб'єкт господарювання у сфері управління відходами - юридична особа або фізична особа-підприємець, що здійснює збирання, купівлю, зберігання, перевезення, відновлення та/або видалення відходів відповідно до законодавства.

37. Термічне оброблення відходів - технологічний процес з термічного оброблення відходів, який відповідає правилам технічної експлуатації відповідної установки.

38. Управління відходами - комплекс заходів із збирання, перевезення, оброблення (відновлення, у тому числі сортування, та видалення) відходів, включаючи нагляд за такими операціями та подальший догляд за об'єктами видалення відходів.

39. Установка спалювання відходів - будь-яка стаціонарна або мобільна технічна одиниця та обладнання, призначене для термічного оброблення відходів, з відновленням утворюваного при горінні тепла або без нього, з метою видалення шляхом спалювання за допомогою окислення, а також інших процесів термічного оброблення, таких як піроліз, газифікація, плазмовий процес, якщо речовини, що

утворюються в результаті термічного оброблення, у подальшому спалюються.

40. Установа сумісного спалювання відходів - будь-яка стаціонарна або мобільна технічна одиниця, призначена для виробництва енергії або виробництва матеріальних продуктів, яка використовує відходи як звичайне або додаткове паливо або в якій відходи проходять термічне оброблення з метою видалення шляхом спалювання за допомогою окислення, а також інших процесів термічного оброблення, таких як піроліз, газифікація, плазмовий процес, якщо речовини, що утворюються в результаті термічного оброблення, у подальшому спалюються.

41. Утворювач відходів - фізична особа, юридична особа, в результаті діяльності якої утворюються відходи, а також суб'єкти управління відходами, які здійснюють операції із сортування, змішування або інші операції, що призводять до зміни характеристик або складу відходів.

ВСТУП

Розроблення проекту «Схема санітарного очищення населених пунктів Біляївської міської територіальної громади Одеського району Одеської області» здійснюється відповідно до рішення Біляївської міської територіальної громади (рішення Біляївської міської ради від 29 лютого 2023 року № 854-34/VIII).

Проект «Схема санітарного очищення населених пунктів Біляївської міської територіальної громади Одеського району Одеської області» розроблений у відповідності до вимог ДБН Б.2.2-6:2013 «Склад та зміст схеми санітарного очищення населеного пункту» та Законів України: «Про управління відходами», «Про благоустрій населених пунктів», «Про житлово-комунальні послуги», «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення», «Про охорону навколишнього природного середовища», «Про оцінку впливу на довкілля», «Про Стратегічну екологічну оцінку» «Про захист тварин від жорстокого поводження». Документ розроблено з урахуванням основних засад Національної стратегії управління відходами в Україні до 2030 року, затвердженої розпорядженням КМУ від 08.11.2017 № 820.

Розроблена Схема вирішує наступні основні завдання:

- визначення черговості здійснення заходів із санітарного очищення;
- визначення обсягів робіт із санітарного очищення;
- визначення систем і методів управління побутовими відходами;
- визначення необхідної кількості спеціально обладнаних транспортних засобів для збирання та перевезення побутових відходів, машин, механізмів, устаткування та інвентарю для здійснення робіт із прибирання об'єктів благоустрою;
- визначення доцільності проектування, будівництва, реконструкції, розширення об'єктів управління побутовими відходами, їх основних параметрів і місць розміщення;
- визначення обсягів фінансування заходів, передбачених Схемою.

У Схемі передбачається використання передових технологій, технічних рішень, технологічного обладнання, які відповідають природоохоронним та санітарно-гігієнічним вимогам і забезпечують унеможливлення впливу шкідливих факторів на довкілля та здоров'я людини. Основні показники Схеми розраховані на 1-й етап у 3 роки (2026 рік) та наступні 20 років (2043 рік). Відповідно черги реалізації Схеми приймаються: 1-а черга на 2024-2026 роки та 2-а черга на 2027-2043 роки. Розрахункові показники Схеми, що базуються на демографічному та соціально-економічному прогнозах, є орієнтовними. Для населених пунктів Біляївської міської територіальної громади, з врахуванням прогнозних показників

Державної служби статистики України (з урахуванням даних Головного управління статистики в Одеській області щодо оцінки чисельності наявного населення населених пунктів Біляївської міської територіальної громади на 01.01.2023), прийнято для розрахунку в Схемі наступну кількість населення громади: 2022 рік – 22596 осіб, 2026 рік – 22685 осіб, 2038 рік – 23236 осіб, 2043 рік – 23470 осіб. Даний прогноз є оптимістичним і передбачає незначний ріст (на 0,2% за 1 рік) та поновлення чисельності населення Біляївської міської територіальної громади до попереднього рівня.

Проектні пропозиції щодо управління побутовими відходами запропоновані з врахуванням вимог Угоди про асоціацію України з Європейським Союзом, зокрема необхідністю імплементації законодавства України із законодавством Європейського Союзу у сфері управління відходами, Директиви № 2008/98/ЄС «Про відходи», № 1999/31/ЄС «Про захоронення відходів», № 2012/19/ЄС «Про відходи електричного та електронного обладнання», № 2006/66/ЄС «Про видалення відпрацьованих батарейок та акумуляторів», № 2012/19 ЄС «Про упаковку та відходи упаковки» та європейського досвіду вирішення проблем у цій сфері.

Згідно нормативних вимог, розроблений проект надає рішення за трьома основними напрямками у сфері санітарного очищення населених пунктів (управління побутовими відходами, прибирання території, поводження з тваринами) та включає наступні розділи: «Існуючий стан сфери санітарного очищення населених пунктів Біляївської міської територіальної громади», «Заходи з вивезення, перероблення та захоронення побутових відходів (твердих, великогабаритних, ремонтних, рідких), включаючи небезпечні відходи у їх складі», «Заходи із збирання, перевезення, перероблення, знешкодження та захоронення промислових відходів III-IV класів небезпеки», «Заходи з прибирання об'єктів благоустрою», «Інші заходи санітарного очищення», «Вплив на навколишнє середовище», «Техніко-економічні показники та розрахунок обсягів фінансування».

1. ІСНУЮЧИЙ СТАН СФЕРИ САНІТАРНОГО ОЧИЩЕННЯ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТІВ БІЛЯЇВСЬКОЇ МІСЬКОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ

1.1. Перелік населених пунктів Біляївської МТГ

Географічно територія громади розташована в центральній частині Одеської області, на півдні України, в степовій зоні. Межує з Яськівською громадою та Молдовою на заході, Лиманською громадою – на півночі, Великодальницькою і Вигодянською громадами – на сході, Маяківською громадою та Дністровським лиманом – на півдні (рис. 1.1).

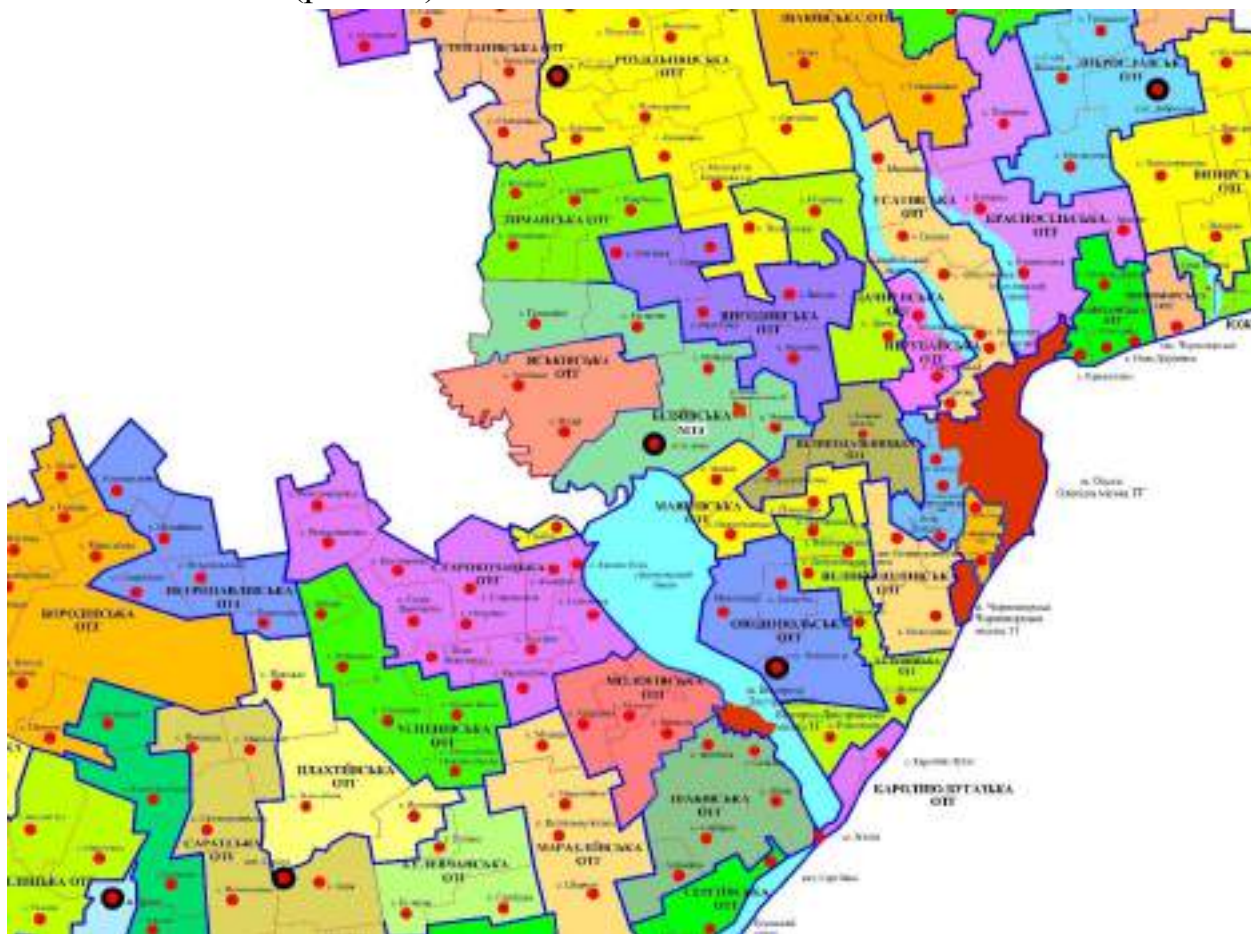


Рисунок 1.1 – Розташування Біляївської міської територіальної громади

Біляївська МТГ займає площу 395,6 км². До її складу входять: місто Біляївка, села Мирне, Широка Балка, Градениці, Кагарлик, Майори, селище Повстанське.

Чисельність населення громади на 1.01.2023 року становила 22596 осіб.

Місто Біляївка є найбільшим населеним пунктом громади, його адміністративним, економічним, культурно-освітнім центром. Розташоване у дельті річки Дністер, на державному кордоні з республікою Молдова. Територія

міста прилягає до Нижньодністровського національного природного парку площею 21311 га, є екологічно чистою.

На території міста знаходиться унікальне підприємство, яке здійснює водозабір і водопідготовку (ВОС «Дністер» філії «Інфоксводоканал» ТОВ «Інфокс») та забезпечує водопостачання значної частини Одеської області. Саме ця особливість визначає місію громади, як хранительки чистоти та безпеки питної води для більшості населених пунктів Одеської області.

Відстань від м. Біляївка до обласного центру, м. Одеса – 50 км. Територією громади проходять два шляхи міжнародного значення: М 14 Одеса – Мелітополь – Новоазовськ (як частина Е-58 Відень – Ужгород – Кишинів – Одеса – Ростов-на-Дону), М 15 Одеса - Рені.

1.2. Загальні дані про населені пункти Біляївської МТГ

Для стратегічного планування та розроблення проектних рішень у сфері санітарного очищення необхідним є аналіз територіальних ресурсів громади і чисельності наявного населення.

Територіальні ресурси громади складають 39582,0 га, з яких 27529,0 га (69,55%) припадає на землі сільськогосподарського призначення, переважно рілля. Землі лісового фонду займають 2282,0 га (5,76%). Території населених пунктів складають 3428,2 га (8,66%).

За даними наданими Біляївською міською радою (табл. 1.1), станом на 01.01.2020 р. населення м. Біляївка складало 12482, а станом на 01.01.2022 р. – 12355.

Таблиця 1.1 – Чисельність населення Біляївської МТГ*

Населений пункт	Чисельність населення за роками				
	2001 (перепис)	2010	2015	2020	2022
м. Біляївка	14294	12127	11891	12482	12355
с. Градениці	4668	4600	4500	4303	4321
с. Кагарлик	1466	1420	1400	1351	1357
с. Майори	1409	986	1284	1272	1271
с. Мирне	2637	2662	2701	2637	2252
с-ще Повстанське	407	287	371	387	367
с. Широка Балка	879	885	889	879	673
Разом	25760	22967	23036	23311	22596

Примітка: * Дані Біляївської міської ради

Загальний розподіл території за населеними пунктами громади, чисельність та щільність населення в них показана в таблиці 1.2.

Найбільшим за чисельністю населення є м. Біляївка 12355 осіб, найменшим – с-ще Повстанське. По площі м. Біляївка займає 1742,2 га, а площа сіл громади істотно коливається, в межах 54 – 224 га.

Таблиця 1.2 – Розподіл території і населення громади за окремими населеними пунктами

№ з/п	Назва населеного пункту	Площа, га		Чисельність населення, осіб	Щільність населення, осіб/км ²
		га	км ²		
1.	м. Біляївка	1742,2	17,422	12355	709
2.	с. Мирне	224	2,24	2252	1005
3.	с. Широка Балка	70	0,7	673	961
4.	с. Градениці	1006	10,06	4321	430
5.	с. Кагарлик	215	2,15	1357	631
6.	с. Майори	117	1,17	1271	1086
7.	с-ще Повстанське	54	0,54	367	680
	Загалом по МТГ	3428,2	34,282	22596	659

Динаміка чисельності населення (прогноз). Аналіз демографічної ситуації по населених пунктах Біляївської МТГ виявив наступні тенденції. В період з 2001 по 2015 роки кількість населення скоротилось на 10,6% – з 25,76 тис. осіб до 23,036 тис. осіб Найбільше скорочення населення спостерігалось в м. Біляївка (16,8%), с. Майори (8,8%), с-щі Повстанське (8,8%), (рис. 1.2).

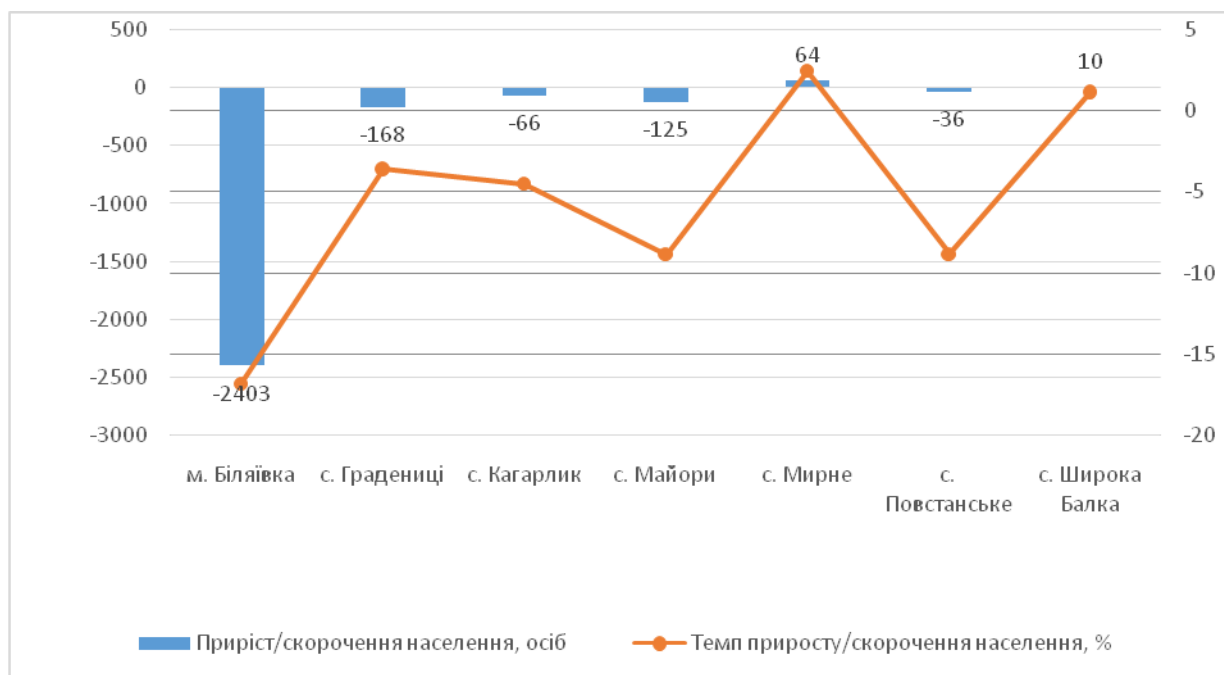


Рисунок 1.2 – Динаміка зміни чисельності населення в населених пунктах Біляївської МТГ в період з 2001 по 2015 роки

Показник чисельності населення в населених пунктах Біляївської міської територіальної громади мав незначні коливання з 2010 року з тенденцією до поступового збільшення. Так, для прикладу, в м. Біляївка у 2010 році

нараховувалось 12127 осіб, у 2015 - 11891 осіб, у 2020 - 12482 осіб, а на 1.01.2022 року - 12355 осіб.

В період з 2015 по 2020 роки населення громади збільшилось на 1,2% (рис. 1.3). Темпи скорочення населення уповільнились і не перевищували 4,4% (с. Градениці). В м. Біляївка і селищі Повстанське населення збільшилось, в усіх інших населених пунктах продовжувало скорочуватися.

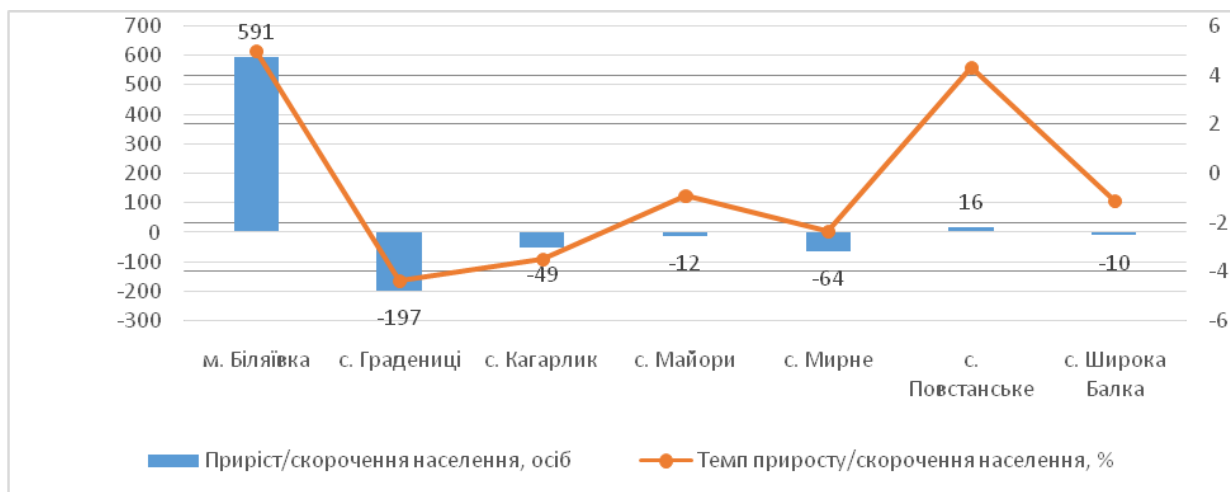


Рисунок 1.3 – Динаміка зміни чисельності населення в населених пунктах Біляївської МТГ в період з 2015 по 2020 роки.

В період з 2020 по 2022 роки населення громади зменшилось на 3% (рис. 1.4). Темпи скорочення населення прискорились і перевищили 23% бар'єр (с. Широка Балка). В с. Градениці і с. Кагарлик населення збільшилось.

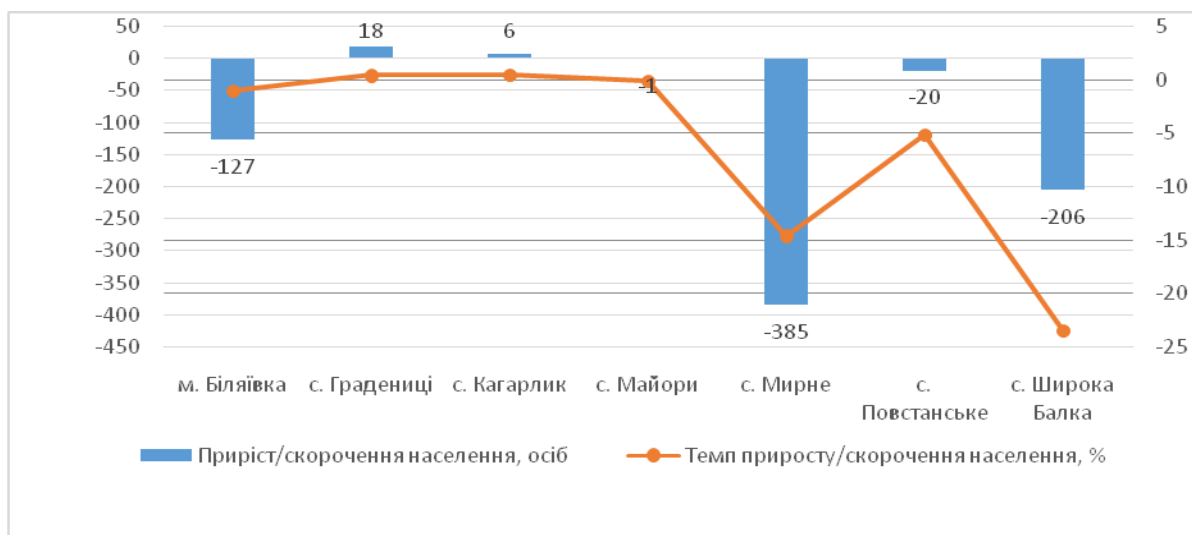


Рисунок 1.4 – Динаміка зміни чисельності населення в населених пунктах Біляївської МТГ в період з 2020 по 2022 роки.

Зміни в чисельності населення відбуваються, як за рахунок природного, так і міграційного руху (особливо після 24.02 2022).

Розрахунок чисельності населення на розрахунковий термін зроблений за методом статистичного обліку природного і міграційного приросту населення із

продовженням і корегуванням виявлених тенденцій. Розрахунки перспективної чисельності населення проводились за наступною формулою:

$$S_{\text{пер}} = S_t (1 + K_{\text{заг.пр.}} / 100)^t,$$

де $S_{\text{пер}}$ – розрахункова перспективна чисельність населення через t років, людей; S_t – фактична чисельність населення; $K_{\text{заг.пр.}}$ – коефіцієнт загального приросту населення; t – кількість років, на які розраховується прогноз.

При прогнозуванні були визначені два сценарії динаміки чисельності населення. У *першому сценарії* розглядалися тенденції демографічних процесів, що склалися з 2001 по 2022 рік. Таким чином, чисельність населення на розрахунковий термін (20 років) складе:

$$S_{\text{пер}} = 22596 (1 + (-0,131)/100)^{20} = 22011 \text{ чол.}$$

Другий сценарій (оптимістичний) ґрунтується на тенденції позитивної динаміки демографічних процесів: підвищення народжуваності, зниження смертності, зниження чисельності вибулих громадян, що дозволило б прогнозувати поліпшення демографічної обстановки в громаді.

Поліпшення рівня і якості життя, медичного обслуговування, соціальної підтримки населення після впровадження нових реформ у всіх галузях може сформувати передумови для росту народжуваності і збільшення тривалості життя. У другому сценарії (за умови закінчення воєнних дій на території України, пов'язаних зі збройною агресією РФ) прогнозуємо зменшення темпів вимирання населення, збереження чисельності населення на існуючому рівні або незначне зростання (~ 1% кожні 5 років) у нових умовах розвитку економіки і соціуму, що обумовлюють розвиток позитивних демографічних процесів і зниження негативних факторів.

Узагальнені дані про перспективну чисельність населення за першим і другим сценаріями представлені в таблиці 1.3.

Таблиця 1.3 – Перспективна чисельність населення Біляївської МТГ

	Чисельність населення станом на 01.01.2022, осіб	Проектні показники прогнозу чисельності населення на розрахунковий період, осіб
<i>Перший сценарій</i>		
Чисельність населення	22596	22011
Приріст/зменшення	-	-585
<i>Другий сценарій</i>		
Чисельність населення	22596	23470
Приріст/зменшення	-	+874

Для розрахунку обсягів утворення побутових відходів приймаємо оптимістичний сценарій динаміки зміни чисельності населення (рис. 1.5).



Рисунок 1.5 – Прогнозована динаміка зміни чисельності населення в населених пунктах Біляївської МТГ в період з 2024 по 2043 роки.

Таким чином, приймаємо, що у 2024 році населення Біляївської МТГ становитиме – 22596 осіб, у 2026 – 22685 осіб, у 2028 – 22777 осіб, у 2033 – 23006 осіб, у 2038 – 23236 осіб, у 2043 році – 23470 осіб. Практично все сільське населення Біляївської МТГ проживає у приватній садибній забудові. Прогнозна чисельність населення в розрізі населених пунктів і типів забудови – в табл. 1.4.

Таблиця 1.4 – Прогнозна чисельність населення Біляївської МТГ в розрізі населених пунктів та типів забудови за роками

Населені пункти, тип забудови	Чисельність населення, осіб									
	2001	2020	2022	2024	2025	2026	2030	2035	2040	2043
м. Біляївка	14294	12482	12355	12355	12380	12404	12504	12630	12756	12833
багатоквартирна			1930	1930	1930	1930	1930	1930	1930	1930
садибна			10425	10425	10450	10474	10574	10700	10826	10903
Сільське населення	11466	10829	10241	10241	10263	10281	10363	10468	10573	10637
с. Градениці	4668	4303	4321	4321	4330	4338	4373	4417	4461	4488
багатоквартирна			11	11	11	11	11	11	11	11
садибна			4310	4310	4319	4327	4362	4406	4450	4477
с. Кагарлик	1466	1351	1357	1357	1360	1362	1373	1387	1401	1410
багатоквартирна			196	196	196	196	196	196	196	196
садибна			1161	1161	1164	1166	1177	1191	1205	1214
с. Майори	1409	1272	1271	1271	1274	1276	1286	1299	1312	1320
багатоквартирна			179	179	179	179	179	179	179	179
садибна			1092	1092	1095	1097	1107	1120	1133	1141
с. Мирне	2637	2637	2252	2252	2257	2261	2279	2302	2325	2339
багатоквартирна			125	125	125	125	125	125	125	125
садибна			2127	2127	2132	2136	2154	2177	2200	2214
с-ще Повстанське	407	387	367	367	368	368	371	375	379	381
багатоквартирна			168	168	168	168	168	168	168	168
садибна			199	199	200	200	203	207	211	213
с. Широка Балка	879	879	673	673	674	676	681	688	695	699
багатоквартирна			104	104	104	104	104	104	104	104
садибна			569	569	570	572	577	584	591	595
РАЗОМ по МТГ	25760	23311	22596	22596	22643	22685	22867	23098	23329	23470
багатоквартирна			2713	2713	2713	2713	2713	2713	2713	2713
садибна			19883	19883	19930	19972	20154	20385	20616	20757

1.2.1. Розвиток житлового фонду

В усіх населених пунктах Біляївської міської територіальної громади переважає приватна забудова. В м. Біляївка більше 84% населення проживає в будинках індивідуальної садибної забудови (близько 3500 приватних домоволодінь). Багатоквартирна забудова міста складається з 61 будинку висотою 5 і менше поверхів, в яких разом проживає 1930 осіб. Близько половини багатоквартирного житлового фонду належить до комунальної власності. Також у місті функціонує готель «Супутник» на 24 місця, інформаційно-туристичний центр «Візит-центр» та хостел «Спутник». Переважно багатоквартирна забудова зосереджена в центральній частині міста (вулиці Отамана Головатого, Гагаріна, Покровська, Садова).

Село Градениці площею 1006 га є другим за чисельністю населення (4321 осіб) в межах громади. В селі лише 1 багатоквартирний будинок, в якому мешкає 11 осіб, решта 1998 будівель – це приватні домоволодіння.

Село Мирне площею 224 га з населенням 2252 особи має на своїй території 12 багатопверхових будинків, де мешкає 125 осіб. Більше 98% забудови села, 670 будинків – це індивідуальна садибна забудова.

Селище Повстанське є найменшим в складі громади як за чисельністю населення (367 осіб) так і за площею (54 га). Однак в ньому є 11 багатоквартирних будинків (висотністю до 5 поверхів), в яких мешкає 168 осіб. Ще 199 жителів проживають у 55 будинках індивідуальної садибної забудови.

Село Кагарлик займає площу 215 га, де компактно проживає 1357 осіб в приватних домоволодіннях. Багатоквартирних будинків в селі немає.

Село Широка Балка є невеликим за площею - 70 га та населенням – 637 осіб. Житловий фонд населеного пункту складається переважно з індивідуальної садибної забудови – 290 будівель. Приблизно п'ята частина жителів села (104 особи) проживає у 8 багатоквартирних будинках.

Село Майори має населення 1271 особу і площу 117 га. В багатоквартирних будинках висотністю до 5 поверхів мешкає 179 осіб (14%). Переважна більшість населення села (1092 особи, 86%) проживає в приватних домоволодіннях, яких налічується 354.

Усі вихідні дані за населеними пунктами Біляївської міської громади в табличній формі містяться в додатках (Том 1).

1.2.2. Показники соціально-економічного розвитку

В структурі економіки Біляївської міської територіальної громади переважає виробництво питної води, сільське господарство – переробка сільгосппродукції, оптова та роздрібна торгівля, транспорт і логістика. З зареєстрованих юридичних суб'єктів господарської діяльності у 2021 році в сільському господарстві

працювало 29, промисловості – 15, торгівлі – 25, транспорті і зв'язку – 13, охороні здоров'я – 12. Найбільшими роботодавцями громади є: Управління освіти Біляївської міської ради, КНП «Біляївська багатопрофільна лікарня», ВОС «Дністер» філії «Інфоксводоканал» ТОВ «Інфокс», ТОВ «Ламан транс-експрес», ТОВ «Стройспецтехніка», СГ ТОВ «Південь-агропереробка», КП «Наш дім», ТОВ «Бел-транс», ПП «Саша».

На території громади розвинена торгівельно-побутова сфера. В м. Біляївка та с. Градениці працюють ринки. В Біляївці працюють 3 торгівельні центри, 42 крамниці та 12 закладів громадського харчування. Також 4 заклади громадського харчування є у с. Градениці. Крамниці продтоварів і промтоварів є майже в усіх селах: Градениці (22), Мирне (12), Майори (7), Широка Балка (2), с-ще Повстанське (1).

Біляївська міська територіальна громада забезпечена закладами охорони здоров'я, працює КНП «Біляївська багатопрофільна лікарня» (вул. Харківська 30б), де працює 447 спеціалістів медичної галузі та обслуговуючого персоналу. Лікарня розрахована на 250 місць, поліклінічне відділення – на 400 відвідувань. Також на території громади працюють дві амбулаторії загальної практики сімейної медицини: с. Градениці (вул. Перемоги, 14а) і с. Мирне (вул. Центральна, 101а) розраховані на 30 відвідувань кожна. В селищі Повстанське (вул. Шевченко 4) і селі Майори (вул. Паркова 3) працюють фельдшерсько-акушерські пункти. Аптечна мережа громади налічує 10 аптек: 9 в м. Біляївка і 1 в с. Мирне.

Біляївська дільнична лікарня ветеринарної медицини для забезпечення потреб громади знаходиться в м. Біляївка.

Сфера освіти, культури і спорту на території Біляївської міської територіальної громади представлена: дошкільними навчальними закладами, школами, будинками культури, бібліотеками, концертними залами, музеєм, стадіонами і спортивною школою.

На території Біляївської міської територіальної громади функціонують заклади дошкільної освіти.

В м. Біляївка:

- 1) заклад дошкільної освіти комбінованого типу ясла – садок № 1 «Веселка» (228 дітей);
- 2) заклад дошкільної освіти ясла – садок № 2 «Журавлик» (72 дитини);
- 3) заклад дошкільної освіти ясла-садок №3 «Капітошка» (181 дитина).

В с. Мирне:

- 1) заклад дошкільної освіти ясла-садок «Сонечко» (55 дітей);
- 2) заклад дошкільної освіти ясла-садок «Буратіно» (35 дітей).

В с. Градениці - заклад дошкільної освіти дитячий садок «Ягідка» (60 дітей).

В с. Широка Балка - заклад дошкільної освіти дитячий садок «Ромашка»

(35 дітей).

В с. Кагарлик - заклад дошкільної освіти дитячий садок «Зірочка» (30 дітей).

Мережа закладів загальної середньої освіти Біляївської МТГ складається із 9 закладів. В м. Біляївка:

1) Біляївський ліцей № 1 (962 учня);

2) Біляївський ліцей № 2 (560 учнів);

3) Біляївський ліцей № 3 (440 учнів);

В с. Майори - Майорівський ліцей (162 учня).

В с. Широка Балка - Широкобалківська гімназія (102 учня).

В с. Градениці:

1) Граденицька гімназія (139 учнів);

2) Граденицький ліцей (366 учнів).

В с. Кагарлик - Кагарлицький ліцей (143 учня).

В с. Мирне - Мирненський ліцей (398 учня).

Біляївську міську дитячо-юнацьку спортивну школу відвідує 362 дитини.

До закладів культури, що належать до сфери управління Біляївської міської територіальної громади відносяться:

- КЗ - «Центр культурних послуг» на базі Біляївського міського будинку культури (концертний зал на 260 осіб);

- філія - Біляївського міського будинку культури КЗ «Центр культурних послуг» (концертний зал на 335 осіб);

- філія - Граденицький сільський будинок культури КЗ «ЦКП» Біляївської МР (концертний зал на 390 осіб);

- філія - Майорівський сільський будинок культури КЗ «ЦКП» Біляївської МР (концертний зал на 254 осіб);

- філія - Мирненський сільський будинок культури КЗ «ЦКП» Біляївської МР (концертний зал на 262 осіб);

- філія - Кагарлицький сільський будинок культури КЗ «ЦКП» (концертний зал на 205 осіб);

- філія - Повстанський селищний будинок культури КЗ «ЦКП» Біляївської МР (концертний зал на 250 осіб);

- філія - Широкобалківський сільський будинок культури КЗ «ЦКП» Біляївської МР (концертний зал на 110 осіб).

В м. Біляївка функціонує стадіон на 760 місць, а невеликі стадіони є в більшості сіл громади.

1.2.3. Інженерне забезпечення

Інженерне забезпечення населених пунктів Біляївської громади забезпечується діяльністю комунальних підприємств, перелік яких наведений у

таблиці 1.3.

Таблиця 1.3 – Перелік комунальних підприємств Біляївської МТГ

Найменування населеного пункту	Найменування підприємства, адреса, телефон	Функціональне призначення	Які населені пункти обслуговуються	Орган якому підпорядковано підприємство чи організація
м. Біляївка	КП «Наш дім», Одеська область, Одеський р-н, м. Біляївка, вул. Спортивна, 9, (04852) 2 52 41	Інші види діяльності із прибирання. Збирання безпечних відходів. Інша діяльність щодо поводження з відходами та інші види економічної діяльності	м. Біляївка, с. Мирне, с. Майори, с-ще Повстанське, с. Ш. Балка, с. Градениці, с. Кагарлик	Біляївська міська рада
м. Біляївка	КП «Біляївський водоканал», Одеська область, Одеський р-н, Біляївка, вул. Костіна 13 тел. (04852) 2 15 95	Централізоване водопостачання та централізоване водовідведення	м. Біляївка, с. Мирне, с. Майори, с. Повстанське, с. Кагарлик	Біляївська міська рада
м. Біляївка	КП «Спутник», Одеська область, Одеський р-н, м. Біляївка, вул. Костіна, 11, тел. (04852) 2 52 56	Надання місць для тимчасового розміщення, туристичні та екскурсійні послуги, комплексне обслуговування будівель	м. Біляївка	Управління освіти Біляївської міської ради
м. Біляївка	Біляївське житлово-експлуатаційне комунальне підприємство Одеська область, Одеський р-н, м. Біляївка, вул. Садова, 15, тел. 097 045 50 06	Постачання пару, гарячої води та кондиціонованого повітря. Забір, очищення та постачання води. Інші види діяльності з прибирання внутрішньо будинкової території.	м. Біляївка, с. Широка Балка	Біляївська міська рада
с. Градениці	КП «Універсалсервіс» Одеська область, Одеський р-н, с. Градениці, вул. Шевченко, 2А, тел. 067 661 33 18	Забір, очищення та постачання води.	с. Градениці	Біляївська міська рада

Всі населені пункти є електрифікованими та забезпеченими централізованим водопостачанням.

Водопостачання здійснюється з поверхневих джерел (р. Дністер) та 15 артезіанських свердловин, розташованих в с. Градениці (13) та с. Широка Балка (2). Ще є 5 резервних свердловин, які на сьогодні не використовуються.

В загальній структурі водопостачання близько 80% водопостачання – це вода з р. Дністер. Водопостачання з поверхневих джерел забезпечується КП «Біляївський водоканал», з підземних – КП «Універсалсервіс» та Біляївське ЖЕКП. Обсяги водопостачання по Біляївській міській територіальній громаді за

2022 рік наведені в таблиці 1.4.

Таблиця 1.4 – Водопостачання населених пунктів Біляївської міської територіальної громади у 2022 році

Найменування населеного пункту	Обсяги водопостачання	
	тис. м ³ /рік	м ³ /добу
<i>Водопостачання з поверхневих джерел</i>		
м. Біляївка	775,706	2125
с. Мирне	112,566	308
с-ще Повстанське	8,497	22,3
с. Майори	25,784	70,6
с. Кагарлик	23,967	65,7
Разом	946,52	2591,6
<i>Водопостачання з підземних джерел</i>		
с. Градениці	203,527	558
с. Широка Балка	36,1	99
Разом	239,627	657
Всього	1186,147	3248,6

Загальні добові обсяги водопостачання складають 3248,6 м³/добу, річні – 1186,147 тис. м³/рік, що в розрахунку на 1 особу відповідає 52,52 м³/рік або 143,8 л/добу. Норма водоспоживання в Україні 150-210 л/добу в залежності від типу забудови, благоустрою, наявності гарячого водопостачання.

Водовідведення в м. Біляївка в багатоквартирних будинках централізоване, а в приватних – вигрібні ями. В інших населених пунктах відсутнє централізоване водовідведення. В с. Градениці обслуговується 778 дворів з вигрібними ямами. Рідкі відходи вивозяться асенізаційними машинами на каналізаційну насосну станцію м. Біляївка. Надання послуги з централізованого водовідведення забезпечує КП «Біляївський водоканал» в обсягах 79,637 тис. м³/рік, або 218 м³/добу. По відношенню до обсягів водопостачання водовідведення складає лише 6,7%.

Газифікованими є м. Біляївка, с. Градениці, с. Мирне, с. Майори, с-ще Повстанське. Теплопостачання переважно за рахунок індивідуального опалення (твердопаливне) - с. Кагарлик, с. Широка Балка. В с. Градениці індивідуальні газові установки для опалення використовуються у 727 житлових будинках, теплопостачання ще 1269 будинків - твердопаливне (дровами і вугіллям).

Мережа дощової каналізації відкритого типу є на невеликій площі (0,08 га) в м. Біляївка. Стоки відводяться без очищення на рельєф. В інших населених пунктах мережа та інженерні споруди дощової каналізації практично відсутні або є недосконалими.

1.2.4. Благоустрій та зонування території

Для якісної організації і ефективного управління діяльністю у сфері санітарного очищення важливим є розуміння просторового планування, зонування території населених пунктів. В населених пунктах Біляївської міської територіальної громади можна виділити зони: житлової забудови (приватної та багатоквартирної), громадських та адміністративних установ, торгівлі, території транспорту та комунальні об'єкти, промислові підприємства, озеленені території різного функціонального призначення.

На території Біляївської міської ради діють Правила благоустрою територій населених пунктів Біляївської міської територіальної громади, затверджені рішенням Біляївської міської ради 19.08.2021 № 337-11/VIII. Благоустрій територій населених пунктів Біляївської міської територіальної громади здійснюється відповідно до вимог законодавства, нормативно-технічних документів та цих Правил, якими визначається:

- порядок здійснення благоустрою та утримання територій об'єктів благоустрою;
- вимоги до впорядкування територій підприємств, установ і організацій у сфері благоустрою населених пунктів;
- вимоги до утримання зелених насаджень на об'єктах благоустрою – територіях загального користування;
- вимоги до утримання будівель і споруд інженерного захисту територій;
- вимоги до санітарного очищення території;
- розміри меж прилеглої до підприємств, установ та організацій територій у числовому значенні;
- порядок розміщення малих архітектурних форм;
- порядок здійснення самоврядного контролю у сфері благоустрою населених пунктів;
- вимоги до здійснення благоустрою та утримання прибудинкової території.

Прибиранням території в межах Біляївської МТГ займається КП «Наш дім». Довжина вулично-дорожньої мережі складає 212,36 км, площа - 84,94 га, з них з удосконаленим покриттям 347,88 м². Прибирання території здійснюється переважно вручну: влітку на площі 2497 га, взимку на площі 642,4 га. Окрім вулично-дорожньої мережі прибирання здійснюється на прибудинкових територіях, площах, біля адміністративних будівель, закладів дошкільної та середньої освіти. Також в м. Біляївка є парк, сквери, рекреаційна зона вздовж річки Курудурова, місце масового відпочинку біля води, де проводиться прибирання і догляд за зеленими насадженнями.

Територія Біляївської міської територіальної громади межує з

Нижньодністровським національним природним парком загальною площею 21311,1 га. Одна з найбільших цінностей парку - водні угіддя. Парк розташований у межах водно-болотних угідь міжнародного значення: «Північна частина Дністровського лиману» та «Межиріччя Дністра-Турунчука», які є Рамсарськими угіддями.

На території парку зареєстровано понад 700 видів вищих рослин, з яких 28 - рідкісні, занесені до Червоної книги України. Деякі види рослин і тварин занесені також до Європейського червоного списку та до списку рідкісних видів Міжнародної спілки охорони природи.

Завдяки унікальним природним умовам і збереженню типових ландшафтів територія НПП характеризується надзвичайно високим різноманіттям фауни. З них у Червону книгу України занесені 9 видів риб, 20 видів комах, 2 види рептилій, 20 видів ссавців, 58 видів птахів. Пелікан кучерявий, баклан малий, казарка червоновола, савка, орлан-білохвіст — види, що занесені до Європейського червоного списку тварин і рослин, що знаходяться під загрозою зникнення у світовому масштабі.

Нижньодністровський національний природний парк, як і всі інші національні парки, згідно з законом України про ПЗФ (1992), має поділ території на функціональні зони. В межах кожної з цих зон на території НПП встановлюється диференційований режим щодо охорони, відтворення та використання його природних ресурсів. Виділяють чотири зони парку: заповідна зона; зона регульованої рекреації; зона стаціонарної рекреації; господарська зона.

1.2.5. Забезпечення пожежної безпеки

Пожежна безпека на території Біляївської МТГ забезпечується 13 Державною пожежно-рятувальною частиною головного управління державної служби з надзвичайних ситуацій у Одеській області (7 ДПР 3). Місце розташування частини - м. Біляївка, пр-т Незалежності, 5. Має в своєму складі 43 працівника та 5 пожежних машин. Характеристика автопарку пожежних машин – в таблиці 1.5.

Для ефективного і оперативного пожежогасіння на території громади є

65 об'єктів протипожежного водопостачання (гідрантів): м. Біляївка – 46, с. Градениці – 5, с. Широка Балка – 9, с-ще Повстанське – 1, с. Майори – 4. Водойми, які можуть використовуватись для забору води протипожежними автомобілями: р. Курудорова (вул. Зелений хутір) у м. Біляївка, Кучурганський лиман – 2 місця: пункт пропуску «Градениці-Незавертайлівка» Одеської митниці та амбулаторія загальної практики сімейної медицини.

Таблиця 1.5 – Автопарк пожежних машин Біляївської МТГ

Найменування населеного пункту	Найменування пожежного депо/станції/ частини	Марка	Базове шасі	Кількість, шт.	Рік випуску / Зношеність, %
м. Біляївка	13 ДПРЧ 7 ДПР 3	АЦ-4-60(530905)515М	МАЗ	1	2017/30
		АЦ-8,7(5320)	КАМАЗ	1	1990/80
		АЦ-40(130)63Б	ЗІЛ	1	1992/80
		АЦ-40(131)137А	ЗІЛ	1	1971/80
		АЦ-АПЛД	Мерседес	1	1997/80

Відстань від найближчої пожежної частини до полігону ПВ (звалища) становить 15 км.

1.3. Техніко-економічна оцінка існуючого стану санітарного очищення

1.3.1. Управління побутовими відходами

Побутові відходи. Система санітарного очищення міської територіальної громади – планово-регулярна, здійснюється за допомогою контейнерів (планово-подвірна) для вивезення побутових відходів від мешканців багатоквартирних будинків, підприємств, установ та організацій та планово-подвірна (частково) і планово-поквартирна (частково) (без контейнерів) для вивезення відходів від мешканців приватного сектору (сектору індивідуальної забудови, одноквартирних будинків в м. Біляївка). У населених пунктах громади застосовується змішана система збору та вивозу побутових відходів (контейнерна і безконтейнерна системи).

Збиранням та вивезенням побутових відходів в населених пунктах Біляївської МТГ займається КП «Наш дім». Фактична забезпеченість спецавтотранспортом – 80%. На території сільських населених пунктів контейнерні майданчики обладнані на соціально значимих об'єктах (заклади дошкільної освіти, заклади середньої освіти, адміністративні будівлі, заклади торгівлі, інші організації) та, частково, в межах житлової забудови. На переважній частині території населених пунктів, в межах індивідуальної забудови, збирання і вивезення побутових відходів здійснюється за планово-поквартирною системою, без використання контейнерів. Частково населення здійснює самовивіз сміття на звалище, особливо, що стосується великогабаритних і ремонтних відходів. Неповне охоплення приватного сектору послугою з вивезення побутових відходів, може призводити до утворення стихійних звалищ в байраках, улоговинах, лісопосадках та впливати на екологічний і санітарний стан довкілля.

Сміття збирається в контейнери різного типу, розташовані як на відокремлених контейнерних майданчиках, так і окремо на прибудинкових територіях. Контейнери для збирання змішаних побутових відходів стандартні

металеві місткістю 0,75 м³. Їх загальна кількість в Біляївській МТГ – 130 од. Місця встановлення затверджені рішенням Біляївської МТГ від 08.07.2021 № 97. Частина контейнерів встановлена на частково облаштованих чи необлаштованих контейнерних майданчиках (46 майданчиків) (без твердого дорожнього покриття і огорожі), а частина – поодиночі. В м. Біляївка планується започаткувати впровадження роздільного збирання вторсировини (паперу, пластику і скла) у сітчасті контейнери місткістю 1,1 м³.

КП «Наш дім» щороку збирає і вивозить на полігон (звалище) біля с. Майори на захоронення наступні обсяги ПВ: 2020 р. 21926 м³, у 2021 р. – 29677,017 м³, 2022 р. – 26271,407 м³. Загальні річні обсяги розміщення ПВ на полігоні (сміттєзвалищі) більші і становлять: у 2020 р. 40016,754 м³, 2021 р – 49266,15 м³, 2022 р. – 50516,368 м³. Це пов'язано з тим, що на полігон приймаються побутові відходи від організацій та приватних осіб, які самі здійснюють його вивезення, а також за рахунок прилеглих населених пунктів, які не відносяться до Біляївської міської громади. Таким чином, логістика вивезення побутових відходів, система обліку і контролю потребують вдосконалення.

Вивезення побутових відходів здійснюється спеціалізованим автотранспортом комунального підприємства КП «Наш дім» на діюче звалище для захоронення і знешкодження побутових відходів, яке розташоване поблизу с. Майори за 10 км на північний схід від м. Біляївка. Оператором звалища є КП «Наш дім». Санітарно-захисна зона на звалищі витримана.

В Біляївській МТГ збирання та вивезення побутових відходів регулюється відповідними графіками руху сміттєвозного транспорту (рішення Біляївської МР від 08.07.2021 № 96) та дислокацією місць розміщення контейнерів для збору побутових відходів (рішення Біляївської МР від 27.02.2017 № 18 зі змінами від 08.07.2021 № 97, від 08.12.2021 № 228). Для санітарного очищення Біляївської МТГ використовуються сміттєвози з боковим завантаженням: МАЗ 4371Р2 (зношеність 62%), ГАЗ 3307 (зношеність 18%), КО 413 на базі автомобіля ГАЗ 53 (зношеність 45%), ЗИЛ 431410 (зношеність 8%), а також 1 сміттєвоз з заднім завантаженням АТ-2123 на базі автомобіля МАЗ (зношеність 40%), бортовий автомобіль ГАЗ 53 Б (зношеність 100%) і трактори Т-25, Т-40 і МТЗ-82 з причепами вантажопідйомністю 4,5 т. Вивіз побутових відходів із житлового сектору м. Біляївка – за графіком щоденно крім неділі, з інших населених пунктів громади – за графіком 1-4 рази на місяць.

Великогабаритні відходи (ВГВ), ремонтні відходи (РВ) та біовідходи (відходи зелених насаджень) накопичуються в певних місцях в купи, як правило, біля контейнерних майданчиків. Збирання та вивезення великогабаритних та ремонтних відходів здійснюється епізодично, в міру їх накопичення, з використанням вантажівки чи тракторного причепа при завантаженні ковшовим

навантажувачем або вручну. За ними ведеться окремий облік.

Промислові відходи 3-4 класів небезпеки, які дозволені для захоронення на полігонах побутових відходів (ДБН В.2.4-2-2005 Полігони твердих побутових відходів. Основні положення проектування.) в Біляївській МТГ утворюються в незначній кількості. Схемою передбачено, що ці відходи будуть захоронюватись (перероблятись) разом з побутовими відходами.

Послуги із збирання та вивезення побутових відходів надаються на договірній основі між КП «Наш дім» та власниками квартир, індивідуальних будинків, іншими утворювачами відходів (юридичними та фізичними особами). Обсяги вивезення відходів розраховуються за чинними Нормами утворення твердих побутових відходів та за фактичним вивезенням (рішення Біляївської МР від 28.04.2022 № 115). Оплата цих послуг здійснюється за чинними тарифами на вивезення (перевезення та захоронення) побутових відходів (рішення Біляївської МР від 28.04.2022 № 113).

В індивідуальних будинках у населених пунктах Біляївської МТГ проживає 19883 осіб і в багатоквартирних – 2713 осіб. Договорами на вивезення побутових відходів охоплено 60,41% мешканців індивідуальних будинків і 80,46% мешканців багатоквартирних будинків. Мешканці багатоквартирних будинків, ОСББ та мешканці індивідуальних будинків сплачують за послугу із збирання перевезення побутових відходів за індивідуальними та колективними договорами.

З мешканцями з якими не укладені договори на збирання та перевезення побутових відходів, проводиться інформаційно-роз'яснювальна робота. А також складаються адміністративні протоколи за не укладання договорів відповідно до Правил благоустрою населених пунктів Біляївської міської територіальної громади.

Рідкі відходи. Послуги з вивезення рідких побутових відходів для мешканців Біляївської МТГ, що не мають централізованого водовідведення, надаються однією асенізаційною машиною КО503Б на базі автомобіля ГАЗ-5319, вантажопідйомністю 3,7 тони за заявочною схемою.

У Біляївській МТГ налічується чотири підприємства, які забезпечують надання послуг населенню, установам та організаціям, а саме:

- КП «Наш дім»: послуги з управління побутовими відходами (м. Біляївка, с-ще Повстанське, с. Майори, с. Кагарлик, с. Мирне, с. Широка Балка, с. Градениці);

- КП «Біляївський водоканал»: послуга з централізованого водопостачання (м. Біляївка, с-ще Повстанське, с. Майори, с. Кагарлик, с. Мирне), послуга з централізованого водовідведення (м. Біляївка);

- Біляївське ЖЕКП: послуга з централізованого водопостачання (с. Широка Балка), послуга з управління багатоквартирними будинками (м. Біляївка,

с-ще Повстанське, с. Майори, с. Кагарлик, с. Мирне, с. Широка Балка, с. Градениці);

- КП «Універсалсервіс»: послуга з централізованого водопостачання (с. Градениці).

Головним завданням комунальних підприємств Біляївської міської ради є надання якісних комунальних послуг населенню. Наразі органами місцевого самоврядування громади планується створити екологічно безпечну та економічно ефективну комплексну систему управління відходами у населених пунктах МТГ, шляхом будівництва комплексу з управління побутовими відходами, який відповідатиме усім нормам та правилам, встановлення сміттесортувальної лінії, придбання спеціалізованих автомобілів для збору та вивозу сміття від населення, встановлення сміттєвих баків та облаштування майданчиків під них в усіх населених пунктах громади та запровадження роздільного збирання побутових відходів.

1.3.2. Методи сортування, перероблення, утилізації, знешкодження та захоронення відходів

На даний час на території Біляївської МТГ функціонує один полігон (звалище) побутових відходів, який має державну реєстрацію, як місце видалення відходів (МВВ) (Паспорт місця видалення відходів від 20.04.2000), але не відповідає сучасним екологічним та санітарним вимогам. Полігон (звалище) Біляївської МТГ розташоване на території МТГ за 10 км на північний схід від м. Біляївка, поблизу с. Майори. Полігон складається з двох земельних ділянок: ділянка для розміщення та експлуатації звалища побутових відходів – 3,0 га, кадастровий номер 5121083700:01:002:0086, початок експлуатації – 1982, термін експлуатації 30 років та кадастровий номер 5121083700:01:002:0601, початок експлуатації – 2021. Оператором звалища є КП «Наш дім». Донний гідроізоляційний екран на звалищі відсутній. Частково наявне обвалування по периметру звалища. Технологія видалення відходів на звалищі здійснюється методом ущільнення побутових відходів. Дренажний стік відсутній. Спостереження (моніторинг) за якістю поверхневих, підземних вод та атмосферного повітря не здійснюються. Санітарно-захисна зона на звалищі витримана.

Полігон (звалище) побутових відходів побудований без проекту, необлаштований належними засобами захисту довкілля. Донний гідроізоляційний екран на звалищі відсутній. Частково наявне обвалування по периметру звалища. Технологія видалення відходів на звалищі здійснюється методом ущільнення ПВ. Дренажний стік відсутній. Спостереження (моніторинг) за якістю поверхневих, підземних вод та атмосферного повітря не здійснюються. Санітарно-захисна зона

на звалищі витримана. Полігон ПВ (звалище) побудований без проекту, не облаштований належними засобами захисту довкілля. Не має зовнішньої огорожі, контрольно-пропускного пункту, освітлення, водопостачання. Для моніторингу стану ґрунтових вод використовується шахтний колодязь.

На звалищі є постійний працівник КП «Наш дім», який керує розміщенням відходів, та веде облік відходів, прийнятих на звалище. Бульдозер для переміщення та ущільнення відходів використовується періодично, в міру необхідності. Основна маса відходів вивозиться на звалище спеціалізованим сміттєвозним транспортом КП «Наш дім». Крім того на звалище приймаються відходи вивезені самовивозом від різних підприємств, організацій, установ, фізичних осіб.

На звалищі захоронюються побутові відходи від житлового сектору, торгівельних закладів, громадських організацій та установ, великогабаритні відходи (ВГВ), ремонтні відходи (РВ), біовідходи (відходи зелених насаджень) та інші подібні до побутових відходи, а також промислові відходи (III і IV класів небезпеки), які дозволені для складування разом із побутовими відходами (здебільшого це ремонтні відходи, відходи деревообробки). За даними паспорту МВВ звалище розраховано на розміщення 450000 м³ відходів (15000 м³/рік). За даними КП «Наш дім» тільки у 2022 році на звалищі розміщено 8925,146 т/50516,368 м³ відходів.

В с. Кагарлик наявне стихійне сміттєзвалище, яке найближчим часом планується ліквідувати. Також трапляються поодинокі випадки, коли побутові відходи можуть бути викинуті у природні рельєфні утворення – балки, яри тощо, які також мають бути ліквідовані з подальшим очищенням та санацією звільненої від відходів території.

Надалі необхідно розробити проект реконструкції полігону (звалища) з перетворенням його на сучасний комплекс побутових відходів (КПВ) для всіх населених пунктів Біляївської МТГ та інших прилеглих населених пунктів (що обслуговуються КП «Наш дім»), який відповідатиме чинним в Україні екологічним, санітарним, протипожежним та іншим вимогам.

Сучасні технології управління побутовими відходами передбачають їх сортування та перероблення із захороненням на полігоні лише неперероблюваного залишку, обсяги якого, залежно від обраних технологій перероблення відходів, можуть становити 10-30% від загальних обсягів утворених побутових відходів. З огляду на сказане Біляївський КПВ може бути регіональним і обслуговувати також інші населені пункти Одеського району та області. При цьому екологічний тиск на довкілля суттєво зменшиться, у порівнянні з існуючим невпорядкованим звалищем.

Після реконструкції і переоснащення Біляївського полігону ПВ та перетворення його на Біляївський КПВ (на початок 2026 р.) побутові відходи із

всіх населених пунктів МТГ вивозяться на Біляївський КПВ для сортування та оброблення з розміщенням на полігоні Біляївського КПВ лише несортованого залишку.

При цьому з сільських населених пунктів та приватного сектору м. Біляївка вивозяться лише сухі змішані відходи для сортування та відбору вторинної сировини. Органічні компоненти відходів (харчові та рослинні відходи, трава, бур'ян, листя та гілки дерев тощо), які придатні для компостування, централізовано не вивозяться, а їх компостування здійснюється самими мешканцями на присадибних ділянках в індивідуальному порядку.

В період реалізації 1 черги Схеми (2024-2026 роки) в м. Біляївка та селах Біляївської МТГ впроваджуються і відпрацьовуються пілотні проекти з роздільного збирання побутових відходів з сортуванням у спеціальні контейнери (папір, пластик, скло) та здачею вторинної сировини в приймальні пункти вторсировини. Життєздатні проекти роздільного збирання залишаться і надалі на період реалізації 2 черги Схеми (2027-2043 роки), що полегшить сортування та відбір вторсировини на Біляївському КПВ.

На даний час в Біляївській МТГ практикуються наступні технології збирання та вивезення побутових відходів.

Змішані (несортовані) ПВ у житловому секторі багатоквартирної забудови м. Біляївка збираються в стандартні контейнери місткістю 0,75 м³ та вивозяться збиральними сміттєвозами за планово-подвірною системою за встановленими маршрутами і графіками, розробленими перевізником та погодженими із замовниками послуг – утворювачами відходів.

Від інших утворювачів відходів, об'єктів невиробничої сфери, вивезення ПВ здійснюється з використанням таких же контейнерів місткістю 0,75 м³ також за планово-регулярною системою або за заявочною системою (при заповненні контейнера).

У житловому секторі індивідуальної забудови (приватному секторі) ПВ збираються у мішки і вивозяться тракторами з причепами за планово-регулярною (подвірною) системою за встановленими маршрутами і графіками, без використання контейнерів.

Вивезення відходів здійснюється на договірних засадах між утворювачем відходів (споживачем послуг) та перевізником (виконавцем послуг). Виконавець надання послуг визначається на конкурсних засадах. Розрахунки на надання послуг ведуться наразі за фактичними обсягами вивезення і тарифами на послуги, погодженими та затвердженими у встановленому порядку. Оплата вивезення ПВ мешканцями багатоквартирних будинків та приватного сектору здійснюється на договірних засадах з виконавцем послуг.

Сміттесортувальної лінії на території МТГ немає. Сортування відходів не здійснюється.

1.3.3. Прибирання об'єктів благоустрою

Прибирання та благоустрій територій Біляївської МТГ здійснює КП «Наш дім». Це комплексне комунальне підприємство, яке надає повний комплекс комунальних послуг таких видів:

- розробка та виконання заходів, пов'язаних із благоустроєм населених пунктів;
- санітарно-екологічне очищення громади, вивезення твердих побутових відходів з комунального та приватного секторів населених пунктів, інших закладів, організацій, установ;
- утримання та експлуатація звалища;
- комплекс робіт з озеленення населених пунктів;
- ліквідацію аварійно небезпечних дерев;
- утримання та благоустрій кладовищ;
- утримання та обслуговування повітряних ліній електропередач (вуличне освітлення) та світлофорів;
- утримання водовідвідних каналів, зливової каналізації, труб та містків у належному стані;
- підготовка вулиць, площ, місць загального користування та відпочинку до проведення загальнодержавних свят та заходів;
- ритуальні послуги та інше.

Прибирання доріг, тротуарів, площ, газонів в населених пунктах Біляївкої МТГ проводиться переважно влітку вручну. Взимку очищення вулиць та тротуарів від снігу та посипка піщано-соляною сумішшю здійснюється механізовано за потребою протягом світлого дня, згідно з графіком виконання робіт. Для боротьби з ожеледицею на дорогах під час зимових прибирань використовують спеціальну піщано-сольову суміш.

Автомобільні дороги міжміського сполучення (в межах та за межами населених пунктів Біляївської МТГ) обслуговуються Державним підприємством «Служба місцевих автомобільних доріг» та Службою відновлення та розвитку інфраструктури в Одеській області.

У сільських населених пунктах Біляївської МТГ прибирання центральних вулиць від сміття і снігу в зимовий період року проводиться місцевими підрядними підприємствами на підставі договорів. Прибирання вулиць у населених пунктах має регламентуватись чинними правилами благоустрою населених пунктів, громади. Загальна протяжність вулично-дорожньої мережі населених пунктів

Біляївської МТГ становить 212,36 км. Площа доріг з удосконаленим твердим покриттям – 345,7 тис. м² (за даними КП «Наш дім»).

Санітарне прибирання, збирання сміття і вторинних матеріалів здійснюється шляхом своєчасного прибирання територій, поодиноке встановлення на території, яка обслуговується, контейнерів відповідної ємкості для твердих побутових відходів та своєчасного вивезення вмісту контейнерів та мішків.

Прибирання території кладовищ проводиться відповідно до вимог Порядку утримання кладовищ та інших місць поховань, затвердженому наказом Держжитлокомунгоспу України від 19.11.2003 №193. Існуючі кладовища у Біляївській МТГ розташовані в кожному населеному пункті: м. Біляївка – 3, с. Градениці – 2, села Мирне, Майори, Широка Балка, Кагарлик – по 1 в кожному. Утримання кладовищ задовільне.

В зелених насадженнях Біляївської МТГ переважають листяні породи дерев та чагарників. Залежно від природно-кліматичних умов різних регіонів та чисельності населення в Україні встановлено нормативну площу озелених територій загального користування в розрахунку на 1 мешканця (ДБН Б.2.2-12-2019 Містобудування. Планування і забудова населених пунктів). Для міста Біляївка норма складає 10 м²/особу, тобто загальна площа зелених насаджень загального користування має становити 12,355 га. Для сільських населених пунктів норма складає 14 м²/особу.

Населені пункти Біляївської МТГ мають озеленені території загального користування (парки, сквери тощо), озеленені території обмеженого користування (прибудинкові території, території дошкільних навчальних закладів, закладів середньої освіти, адміністративних установ, організацій та підприємств тощо), озеленені території спеціального користування (санітарно-захисні зони; водоохоронні, лісозахисні смуги; коридори інженерних мереж тощо). Деякі озеленені території потребують проведення додаткових робіт з утримання та догляду за насадженнями.

Прибирання зеленої зони населених пунктів повинно включати такі структурні елементи:

- парки культури та відпочинку;
- парки селищні, сільські;
- прибудинкові озеленені території;
- сквери;
- набережні та бульвари;
- лугопарки, лісопарки, гідропарки, пляжі;
- кладовища;
- інші об'єкти благоустрою.

Систематичним доглядом КП «Наш дім» охоплена лише частина озелених територій МТГ (в м. Біляївка парк «Перемоги» площею 1,45 га; алея біля парку «Перемоги» – 1,06 га; парк стадіону «Дністер» площею 10 га; дитячі майданчики – 0,84 га).

Найважливішими проблемними питаннями зеленого господарства територіальної громади є:

- засміченість та забрудненість озелених територій;
- низький рівень утилізації біовідходів (відходи зелених насаджень).

Основними завданнями у галузі охорони і належного утримання зелених зон та їх земельних ресурсів є:

- вирішення проблеми очищення територій громади від сміття та забруднень;
- ліквідація несанкціонованих звалищ та усунення причин їх виникнення;
- суттєве збільшення обсягів утилізації рослинних відходів.

Окрему категорію територій, які підлягають прибиранню та утриманню складають прибудинкові території. На прибудинкових територіях розміщені міжбудинкові та дворові проїзди, прохідні та місцеві пішохідні доріжки, дитячі та спортивні майданчики тощо.

Прибирання дворових територій і прилеглих до них тротуарів, розміщених вздовж забудови, забезпечують житлово-експлуатаційні організації, домоуправління, підприємства, орендарі, забудовники та здебільшого домовласники, у користуванні яких знаходяться прилеглі території вздовж усієї ділянки домоволодінь. Прибирання проїжджої частини вулиць та доріг, мостів, шляхопроводів, тротуарів в межах червоних ліній вулиць та доріг біля парків, скверів та інших місць, де немає забудови, очищення урн покладено на КП «Наш дім» Біляївської міської ради.

Визначення меж санітарного прибирання прилеглих та прибудинкових територій між організаціями, підприємствами, установами, власниками, балансоутримувачами, орендарями, організаціями, що експлуатують житлові будинки і офісні будинки замовникам будівельних об'єктів здійснюється місцевою владою. Біляївська міська рада має право здійснювати закріплення територій або об'єктів благоустрою з метою утримання за юридичними і фізичними особами за згодою сторін.

Територія, що зарезервована за фізичними і юридичними особами для подальшого оформлення документів, а також прилегла до неї територія, підлягають обов'язковому санітарному утриманню. Зарезервована територія утримується особою, за якою вона зарезервована.

Підприємства, установи, організації та громадяни (власники, балансоутримувачі садиб) зобов'язані укладати договори на вивезення побутових відходів та вторинних матеріалів з спеціалізованими підприємствами-

перевізниками, які мають договірні відносини зі спеціалізованими підприємствами, що проводять утилізацію та знешкодження відходів у відповідності до діючих галузевих нормативно-правових актів.

Фарбування і побілку опор ліній зовнішнього освітлення здійснює підприємство, на балансі якого вони знаходяться.

Прибирання прибудинкових територій здійснюють їх домовласники, а місця загального користування в м. Біляївка здійснює КП «Наш дім» Біляївської міської ради.

Прибудинкові території та частина території загального користування прибираються домовласниками і прибиральниками (двірниками) вручну.

Відповідальними за збереження зелених насаджень і належний догляд за ними в межах Біляївської МТГ є:

- на об'єктах благоустрою державної чи комунальної власності – балансоутримувачі цих об'єктів;
- на територіях підприємств, установ, організацій та прилеглих територіях – установи, організації, підприємства;
- на територіях земельних ділянок, які відведені під будівництво і прилеглих територіях до них – забудовники чи власники цих територій;
- на приватних садибах і прилеглих ділянках – їх власники або користувачі.

У процесі ліквідації наслідків стихійного лиха, аварійних та надзвичайних ситуацій, а також у разі, коли стан зелених насаджень загрожує життю, здоров'ю громадян чи майну громадян та/або юридичних осіб, видалення пошкоджених дерев або кущів (їх частин) може здійснюватися підприємствами, організаціями, установами різних форм власності на власній та закріпленій території негайно власними силами або спеціалізованими підприємствами згідно із замовленням та оплатою за виконані роботи.

Охороні та відновленню підлягають усі зелені насадження в межах територіальної громади під час проведення будь-якої діяльності крім зелених насаджень, які висаджені або вирости самосівом в охоронних зонах повітряних і кабельних ліній, трансформаторних підстанцій, розподільчих пунктів і пристроїв.

Охорона, утримання та відновлення зелених насаджень на об'єктах благоустрою, а також видалення дерев, які вирости самосівом, здійснюється за рахунок бюджетних коштів незалежно від підпорядкування об'єкта благоустрою, а на земельних ділянках, переданих у власність, наданих у постійне користування або в оренду – за рахунок коштів їх власників або користувачів відповідно до нормативів, затверджених у встановленому порядку.

Видалення зелених насаджень здійснюється згідно «Порядку видалення дерев, кущів, газонів і квітників у населених пунктах», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 01.08.2006 № 1045 (редакція від 14.06.2023).

1.3.4. Бази утримання спеціально обладнаних транспортних засобів для робіт з санітарного очищення

Комунальне підприємство «Наш дім» Біляївської міської ради знаходиться за адресою: вул. Спортивна, 9, м. Біляївка, Одеського району, Одеської області. Чисельність працюючих на підприємстві – 101 особа.

На території Біляївської МТГ функціонує база утримання спеціально обладнаних транспортних засобів для робіт з санітарного очищення населених пунктів громади КП «Наш дім». Парк засобів механізації для робіт з санітарного очищення КП «Наш дім» налічує 22 одиниці техніки. В межах бази утримання спеціально обладнаних транспортних засобів є майданчик для приготування піщано-сольової суміші, який потребує реконструкції та облаштування накриття. Також функціонує майстерня для ремонту, обслуговування транспортних засобів і техніки.

1.4. Стратегічні завдання Схеми санітарного очищення (ССО) Біляївської міської територіальної громади (МТГ)

Перша черга ССО: 2024-2026 роки. Друга черга ССО: 2027-2043 роки.

Коригування ССО через кожні 5 років з врахуванням реалізації Регіонального плану управління відходами в Одеській області.

Напрямок: поводження з відходами.

1. Модернізація парку сміттевозних машин: існуючі кузовні збиральні сміттевози з боковим завантаженням продовжують експлуатуватись на 1-у чергу Схеми (до вироблення свого ресурсу та повної амортизації) з поступовим переходом на сміттевози із заднім завантаженням на 2-у чергу Схеми. На 2-у чергу Схеми закупляється комплекс для збирання та вивезення великогабаритних і ремонтних відходів у складі автомобіль з порталною крановою установкою і 5 змінних контейнерів (місткістю 8 м³). Контейнери встановлюються тимчасово за разовими замовленнями.

2. Модернізація контейнерного парку: стандартні сміттезбірні контейнери місткістю 0,75 м³ продовжують експлуатуватись на 1-у чергу Схеми (до вироблення свого ресурсу та списання) з поступовим переходом на євроконтейнери (місткістю 1,1 м³) та пластикові контейнери (місткістю 120, 240, 360 л) - на 2-у чергу Схеми. 100% охоплення населення послугою з вивезення ПВ, в тому числі за рахунок встановлення достатньої кількості контейнерів та облаштування контейнерних майданчиків.

3. Рациональне розміщення контейнерів на території населених пунктів Біляївської МТГ, належне облаштування контейнерних майданчиків.
4. Оптимізація маршрутів руху сміттевозного транспорту та зменшення загального пробігу збиральних сміттевозів з використанням GPS навігації.
5. Вдосконалення графіків-маршрутів збирання та вивезення відходів і вторсировини та приведення їх у відповідність до чинних нормативних вимог (зокрема вимог ДСН № 145 стосовно періодичності вивезення відходів).
6. Впровадження роздільного збирання різних видів побутових відходів та вторинної сировини в місцях їх утворення (за участю широких верств населення). На 1-у та 2-у чергу Схеми на контейнерних майданчиках встановлюються 3 види контейнерів для вторсировини (папір, пластик, скло) і необхідна кількість контейнерів для решти змішаних залишкових відходів.
7. На 1-у чергу Схеми облаштовується тимчасова дільниця сортування вторсировини в КП «Наш дім» Біляївської міської ради (МР).
8. На 1-у чергу Схеми всі види побутових відходів вивозяться на існуючий полігон ПВ (звалище) біля с. Майори, а роздільно зібрана вторсировина – на дільницю сортування в КП «Наш дім». На полігоні різні види відходів (залишкова фракція побутових відходів після роздільного збирання, великогабаритні відходи, ремонтні відходи) складуються на окремих ділянках з пошаровим пересипанням інертними ремонтними (будівельними) відходами або мінеральним ґрунтом.
9. На 1-у чергу Схеми розробляється проект (2024 рік) та здійснюється будівництво (2025 рік) сучасного регіонального Біляївського комплексу побутових відходів (КПВ) виробничою потужністю 20 тис. т на рік (при однозмінній роботі) з подальшим розширенням до 30 тис. т на рік (на відведеній земельній ділянці 4,5618 га) (біля с. Майори). КПВ буде обслуговувати населені пункти Біляївської МТГ та інші прилеглі населені пункти Одеського району та області на договірних засадах. У складі КПВ: сортувальна лінія для вторсировини, дільниця компостування, полігон для складування неперероблюваного залишку відходів. На 2-у чергу Схеми неперероблюваний (несортований) залишок із Біляївського КПВ буде вивозитись на Одеський сортувально-переробний комплекс (СПК), який має бути побудований у процесі реалізації Регіонального плану управління відходами в Одеській області. Біляївська МТГ може взяти дольову участь у будівництві Одеського СПК.
10. На 1-у чергу (з 2026 року) та 2-у чергу Схеми всі види побутових відходів та роздільно зібрана вторсировина вивозяться на регіональний Біляївський КПВ.
11. На 1-у чергу та 2-у чергу Схеми у сільських населених пунктах Біляївської МТГ та в приватному секторі м. Біляївка органічні компоненти відходів (харчові та рослинні відходи, трава, бур'ян, листя та гілки дерев тощо), які придатні для компостування, централізовано не вивозяться, а їх компостування

здійснюється самими мешканцями на присадибних ділянках в індивідуальному порядку (що має бути регламентовано місцевими Правилами благоустрою населених пунктів Біляївської МТГ).

12. У багатоквартирній житловій забудові на 1-у чергу (з 2026 р.) та 2-у чергу Схеми органічні компоненти відходів (біовідходи) збираються в окремий контейнер і вивозяться на дільницю компостування регіонального Біляївського КПВ.

13. На КПВ здійснюється відбір та сортування і первинна обробка вторинної сировини та її підготовка до реалізації, а несортований залишок складається на полігоні на 1-у чергу Схеми (з 2026 року). На 2-у чергу Схеми несортований залишок вивозиться на Одеський СПК (після його будівництва). Вироблений на КПВ компост (із органічних компонентів побутових відходів та відходів зеленого господарства) використовується для рекультивації техногенно порушених територій, зокрема території існуючого полігону побутових відходів після його закриття та при його утриманні в пострекультиваційний період.

14. Рекультивація і санація та пострекультиваційне утримання існуючого полігону ПВ (біля с. Майори) та рекультивація стихійних сміттєзвалищ на території Біляївської МТГ (з 2026 року після введення в дію регіонального Біляївського КПВ).

15. Збирання та вивезення побутових відходів здійснює комунальне підприємство КП «Наш дім» Біляївської МР на 1-у та 2-у черги Схеми.

16. За умови розроблення проекту та будівництва регіонального Біляївського КПВ за кошти Біляївської МТГ оператором КПВ має бути КП «Наш дім». У випадку залучення інвесторів для реалізації проекту КПВ оператор може бути інший, однак для забезпечення ритмічної роботи КПВ у його складі має бути транспортний виробничий підрозділ із збиральними та транспортними сміттєвозами – 2-а черга Схеми.

17. Транспортні сміттєвози необхідні для перевезення відходів чи вторсировини на великі відстані (більше 30 км).

18. Сміттєзбірні контейнери та сміттєзбірні урни можуть бути на балансі КП «Наш дім» або у власності приватних осіб – власників житлових будинків чи юридичних осіб, які обслуговуються КП «Наш дім».

19. Здійснюються реконструкція та облаштування стаціонарного пункту для мийки та дезінфекції сміттєзбірних контейнерів на базі механізації КП «Наш дім» (2024 рік).

20. На 1-у чергу (з 2025 року) та 2-у чергу Схеми впроваджується систематичне миття та дезінфекція сміттєзбірних контейнерів (відповідно до вимог Державних санітарних норм (№ 145).

Напрямок: прибирання міських територій.

1. Паспортизація вулично-дорожньої мережі населених пунктів Біляївської МТГ.

2. Розроблення проекту реконструкції та реконструкція зливової каналізації вулично-дорожньої мережі м. Біляївки (в місцях підтоплення при інтенсивних опадах).

3. Оновлення та модернізація парку літніх і зимових прибиральних машин. Зокрема закупка літніх підмітально-прибиральних машин (тротуарних).

4. Суттєве розширення обсягів механізованих літніх та зимових прибиральних робіт і підвищення їх рівня механізації та скорочення ручної праці.

5. Підвищення якості робіт із літнього та зимового прибирання, утримання та обслуговування вулично-дорожньої мережі, прибудинкових територій, зелених зон, водних об'єктів та інших об'єктів благоустрою, покращення естетичного та санітарного стану територій населених пунктів Біляївської МТГ, підвищення комфортності проживання населення.

6. Автомобільні дороги міжміського сполучення (в межах та за межами населених пунктів Біляївської МТГ) обслуговуються Державним підприємством «Служба місцевих автомобільних доріг» та Службою відновлення та розвитку інфраструктури в Одеській області.

7. Реконструкція та облаштування в КП «Наш дім» дільниці приготування та зберігання (під накриттям) протиожеледних сумішей.

8. Укомплектування КП «Наш дім» інженерно-технічним персоналом та створення сучасної бази для належного ремонту і систематичного технічного обслуговування машин і механізмів.

9. Літнє і зимове прибирання вулиць та доріг на території населених пунктів Біляївської МТГ організовує місцева влада, шляхом укладання договорів (на виконання робіт чи договорів оренди підмітально-прибиральних машин та обладнання) з відповідним комунальним підприємством (зокрема, КП «Наш дім»), місцевим аграрним підприємством чи фізичною особою-підприємцем (приватним власником машини та обладнання).

Напрямок: поводження з тваринами (домашніми непродуктивними).

1. Впровадження в населених пунктах Біляївської МТГ місцевих систем реєстрації домашніх (господарських) непродуктивних тварин (собак, котів) та їх систематичного ветеринарного догляду-1-а черга Схеми.

2. Визначення зон вигулу (при необхідності, в багатоквартирній забудові) домашніх непродуктивних тварин (собак, котів та ін.) та облаштування спеціальних майданчиків для їх вигулу з системою збирання екскрементів та їх утилізацією (шляхом компостування) – 1-а черга Схеми.

3. Вдосконалення системи регулювання чисельності безпритульних домашніх непродуктивних тварини в населених пунктах Біляївської МТГ гуманними методами шляхом запровадження системи відлов-стерилізація-повернення (ВСП) – 1-а черга Схеми.

4. Створення Біляївського міського комунального притулку для домашніх непродуктивних тварин – 2-а черга Схеми.

5. Закупка термічної установки та створення Біляївського міського пункту кремації (спалювання) трупів домашніх непродуктивних тварин – 2-а черга Схеми.

6. Надання послуг у сфері поводження з домашніми непродуктивними тваринами здійснює комунальне підприємство КП «Наш дім» – 1-а та 2-а черги Схеми. У складі КП «Наш дім» може бути спеціальний підрозділ з оснащеною мобільною експедицією для відлову та стерилізації домашніх тварин.

2. ЗАХОДИ З ВИВЕЗЕННЯ, ПЕРЕРОБЛЕННЯ ТА ЗАХОРОНЕННЯ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ, ВКЛЮЧАЮЧИ НЕБЕЗПЕЧНІ ВІДХОДИ У ЇХ СКЛАДІ

2.1. Основні техніко-економічні порівняння різних проектних варіантів, пропозиції щодо управління побутовими відходами, включаючи небезпечні відходи у їх складі

Формулювання варіантів проектних пропозицій щодо управління побутовими відходами передбачає врахування вимог Угоди про асоціацію України з Європейським союзом, зокрема необхідність імплементації законодавства України із законодавством Європейського Союзу у сфері управління відходами, Директиви № 2008/98/ЄС «Про відходи», № 1999/31/ЄС «Про захоронення відходів» та європейського досвіду вирішення проблем у цій сфері.

Основні положення щодо вирішення проблем у сфері управління ПВ на Європейському рівні викладені у Концепції управління відходами де проголошені принципи сталого розвитку стосовно системи управління відходами. Концепція покладена в основу Стратегії ЄС з управління відходами. Правовою основою регулювання операцій поводження з побутовими відходами в країнах-членах Європейського Союзу є Директиви «Про відходи», «Про упаковку та відходи упаковки», «Про відходи електричного та електронного обладнання», «Про захоронення відходів».

Зокрема Концепція управління відходами передбачає дотримання:

- ієрархії управління відходами, пріоритетності впровадження заходів;
- принципу близькості (відходи повинні перероблятися і знешкоджуватися як можна ближче від місць їх утворення).

Ієрархія управління відходами передбачає:

- запобігання утворенню відходів – це найбажаніший варіант, коли це можливо, утворення відходів має бути мінімізоване;
- повторне використання відходів – це повернення об'єктів до використання з тим, щоб вони не входили до потоку відходів, наприклад, повторне наповнення пляшок, тощо;
- використання матеріального потенціалу – відокремлення матеріалів для забезпечення вторинного перероблення з метою їх використання, як матеріального ресурсу (склобій, макулатура, металобрухт, пластмаса тощо);
- використання енергетичного потенціалу відходів або компостування біовідходів (органічних відходів);
- видалення (захоронення) відходів є найменш привабливою альтернативою поводження з відходами. Захоронення відходів повинно забезпечувати запобігання

забрудненню довкілля та відповідати сучасним вимогам щодо охорони навколишнього природного середовища.

Основні вимоги Директив ЄС стосовно поводження з ПВ передбачають наступне:

- всі відходи повинні бути зібрані та обраховані за кожним потоком відходів;
- не допускається змішування відходів, якщо це призводить до ускладнення технології перевезення, перероблення, утилізації чи видалення відходів;
- система збирання відходів має бути побудована так, щоб максимізувати відновлення ресурсів та зменшити кількість відходів, що йдуть на видалення;
- всі суб'єкти задіяні в системі поводження з відходами повинні бути зареєстровані та контрольовані.

Узагальнення досвіду управління відходами в розвинених країнах та досвіду використання відходів в Україні дозволяє визначити, що використання відходів як вторинних ресурсів є довгостроковою стратегією економічного розвитку країни, яка спрямовується на розширення ресурсного потенціалу відходів і одночасно на підвищення інтегральної еколого-економічної ефективності їх використання.

Використання відходів як вторинних ресурсів, як елемент державної політики в конкретних умовах економічного розвитку України, має орієнтуватися на такі напрямки і межі, в яких воно буде забезпечувати прискорення соціально-економічного розвитку країни. Тобто використання відходів як вторинних ресурсів не повинно перетворюватися у самоціль, відірвану від конкретної ресурсно-економічної ситуації, екологічних чи інших суспільних пріоритетів.

Правилами надання послуги з управління побутовими відходами (затверджені Постановою КМУ № 835) щодо управління побутовими відходами передбачено що:

- до складу послуги з управління побутовими відходами входять операції із збирання, перевезення, відновлення та видалення побутових відходів, а також діяльність, пов'язана з організацією роботи системи управління побутовими відходами, що провадиться виконавцем послуги;
- виконавцем послуги укладаються договори про відновлення та/або видалення побутових відходів із суб'єктами господарювання, які здійснюють відновлення та/або видалення побутових відходів у порядку, встановленому законодавством;
- для забезпечення надання послуги з управління відходами житлові масиви і внутрішньо дворові території, дороги загального користування, зупинки громадського транспорту та інші об'єкти благоустрою населених пунктів, а також місця проведення масових заходів обладнуються контейнерними майданчиками для роздільного збирання побутових відходів, урнами для збирання побутових відходів згідно з правилами благоустрою населеного пункту, регіональними та місцевими планами управління відходами та відповідно до укладених договорів

про надання послуги з управління побутовими відходами;

- для сприяння відновленню відходів забезпечується їх роздільне збирання. Змішування відходів з іншими відходами чи матеріалами, якщо такі дії ускладнюють операції з відновлення, забороняється;

- великогабаритні, ремонтні, небезпечні відходи, відходи зелених насаджень збираються окремо від інших побутових відходів.

Таким чином, з урахуванням вищезазначеного, система поводження з побутовими відходами в Біляївській міській територіальній громаді Одеського району Одеської області має бути спрямована на досягнення наступних цілей:

- 100% охоплення населення збиранням ПВ;
- відокремлення з потоку ПВ тих відходів (ВЕЕО, ВЛЛ, БВ (ЗН), ВХДС, РВ та ВГВ), які ускладнюють технології перевезення, перероблення, утилізації чи видалення відходів;

- максимізація кількості роздільно зібраних відходів для їх вторинного перероблення;

- суттєве зменшення вивезення на полігони відходів, що біологічно розкладаються;

- запобігання вивезенню і складуванню відходів на несанкціонованих сміттєзвалищах;

- створення потужностей з перероблення ПВ;
- недопущення захоронення не перероблених (необроблених) ПВ;
- удосконалення системи управління у сфері поводження з ПВ, зокрема налагодження системи обліку ПВ та їх складових, встановлення обґрунтованих тарифів на вивезення ПВ та їх небезпечних складових, налагодження системи контролю у цій сфері, тощо.

Система збирання та перевезення відходів має забезпечити те, що:

- відходи збираються та вивозяться найбільш економічно доцільним способом;
- система збирання відходів побудована так, щоб максимізувати відновлення ресурсів та зменшити кількість відходів, що йдуть на видалення;

- послуги надаються за доступною ціною для забезпечення сталості системи поводження з відходами.

Методи та засоби роздільного збирання компонентів ПВ, їх перевезення та перероблення вибираються з урахуванням їх морфологічного складу, річного обсягу утворення, потреби у вторинних енергетичних та матеріальних ресурсах, органічних добривах, економічних факторів та інших вимог.

Відокремлення з потоку ПВ, відпрацьованого електричного та електронного обладнання, люмінесцентних ламп, хімічних джерел струму, будівельних та великогабаритних відходів потребує налагодження відповідної системи збирання цих відходів. Можливими варіантами цієї системи є організація стаціонарних або

мобільних пунктів збирання з планово-регулярною чи заявочною системою вивезення.

Досвід зарубіжних країн з перероблення побутових відходів засвідчує, що існує тенденція до нарощування обсягів рециклінгу і компостування, а натомість скорочуються обсяги спалювання і захоронення відходів на полігонах.

В умовах України необхідно використовувати комплексний підхід до вирішення проблеми поводження з побутовими відходами використовуючи різні методи, процеси та технології в їх раціональному поєднанні. Найбільш доцільна загальна стратегія та пріоритетність різних методів поводження з ПВ для умов України, а відтак і Одеської області та Біляївської МТГ наведена на рис. 2.1 і 2.2.

Зменшення обсягів утворення побутових відходів досягається розвитком технологій, підвищенням загальної екологічної культури виробництва та споживання.

Повторне використання предметів, матеріалів побутових відходів може вирішуватись безпосередньо біля джерела їх утворення шляхом ощадливого використання цих предметів, матеріалів за новим призначенням, або передачі (продажу) новим користувачам (власникам).

Роздільне збирання, сортування, рециклінг вторсировини відходів для умов України є найбільш перспективними напрямками. На початку можна збирати ПВ у 2-а контейнери: в один змішану вторинну сировину (суху фракцію), в інший – залишкові відходи (вологу фракцію). Змішана вторсировина вивозиться на ручну сортувальну лінію (рис. 2.3). Змішані ПВ, залишкові відходи (волога фракція) переробляється на механізованому сортувально-переробному комплексі (СПК) (рис. 2.4).



Рисунок 2.1 – Схема до загальної стратегії поводження з побутовими відходами в Україні

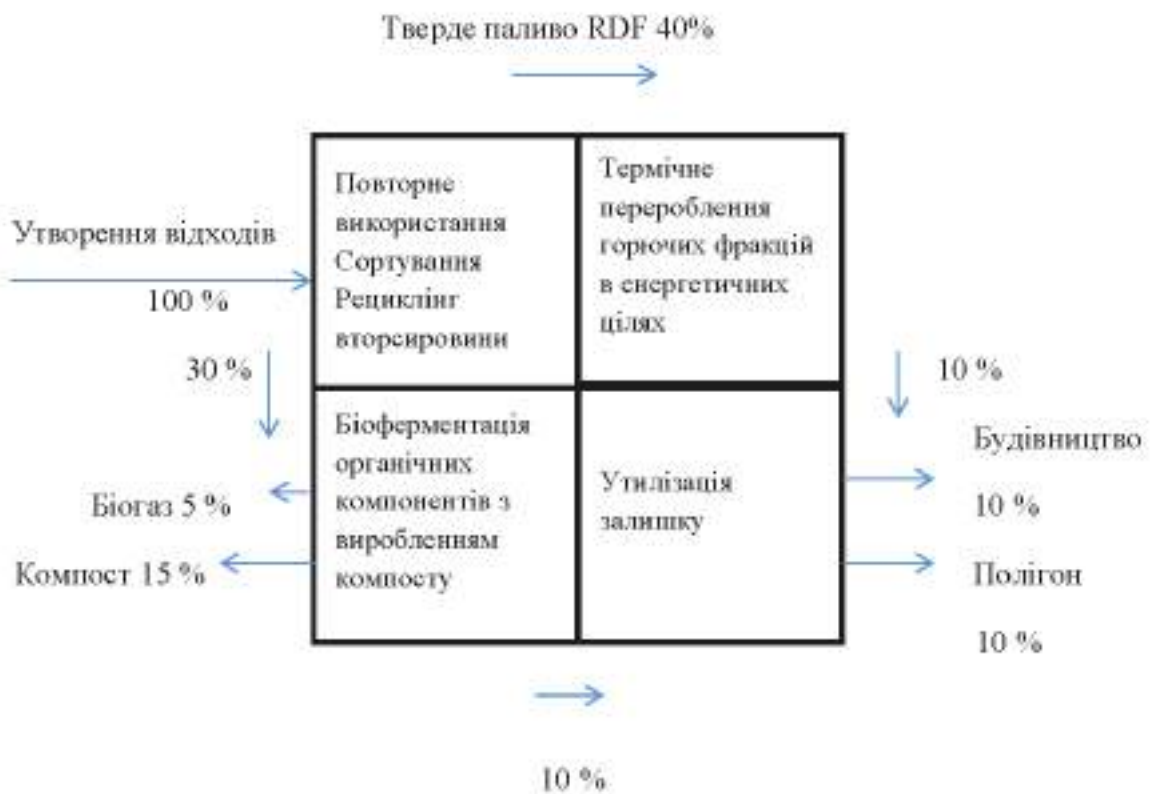


Рисунок 2.2 – Загальна структурна схема поводження з побутовими відходами в Україні



Рисунок 2.3 – Структурно-технологічна схема ручного сортування роздільно зібраної вторинної сировини

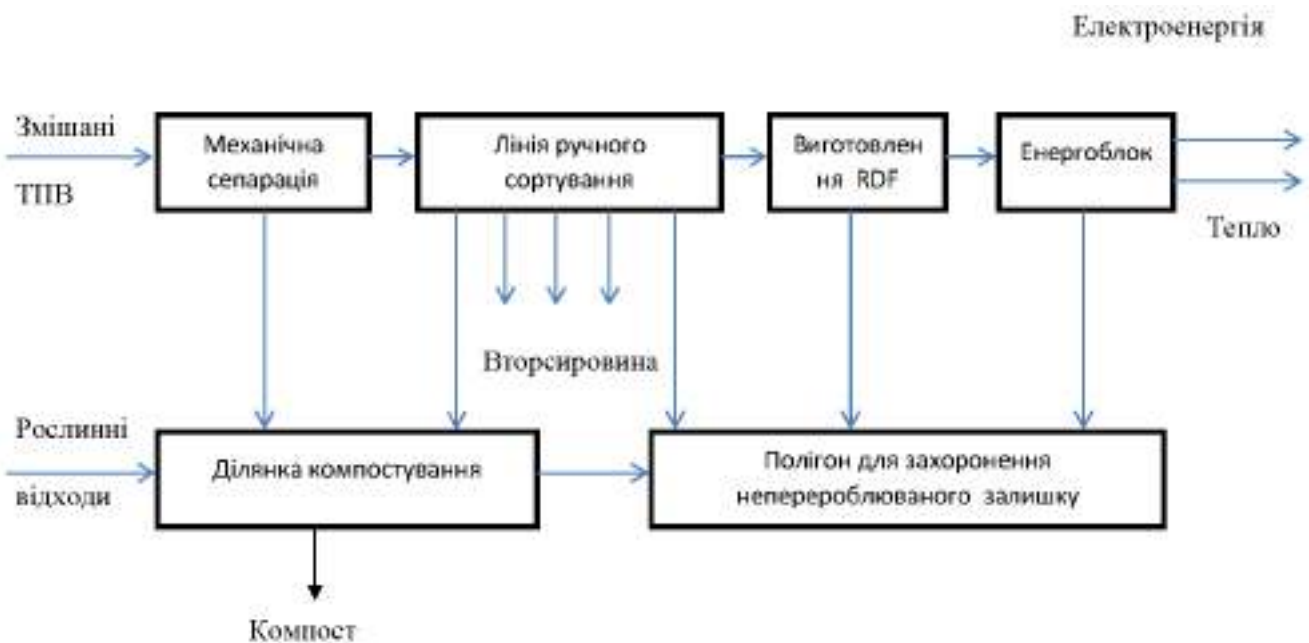


Рисунок 2.4 – Структурно-технологічна схема перероблення залишкових (змішаних) ПВ, утворених у процесі роздільного збирання вторинної сировини

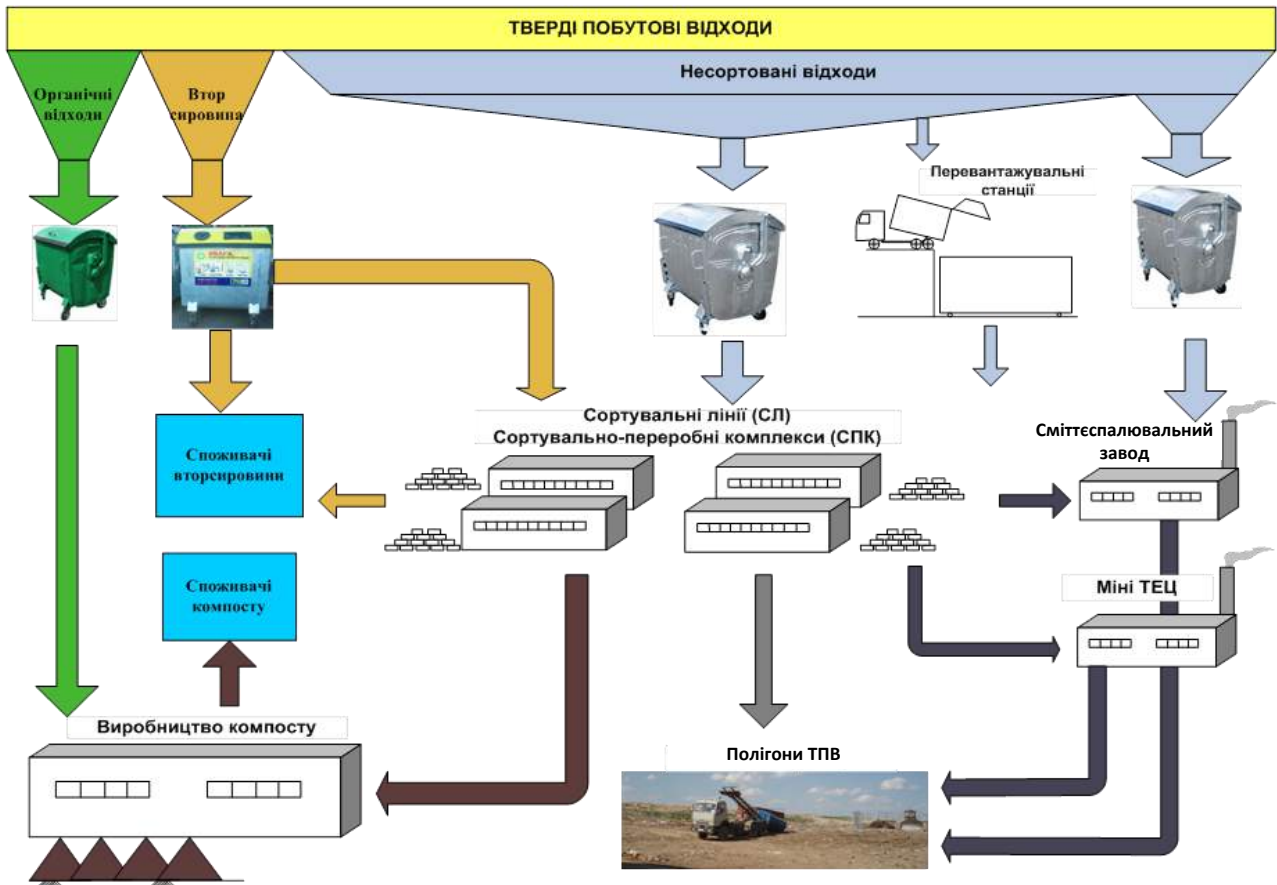
Загальна перспективна схема технології поводження з побутовими відходами в Україні та Одеській області з візуальним зображенням основних об'єктів цієї сфери показана на рис. 2.5.

Основні цілі, які мають бути досягнуті при реалізації стратегії управління побутовими відходами у Одеській області є наступними.

1. Перша черга – 2024-2026 роки.

1.1 Поступове скорочення загальних обсягів утворення побутових відходів у населених пунктах області, а також обсягів їх утворення на 1 мешканця;

1.2 Різке скорочення обсягів захоронення побутових відходів на полігонах і звалищах та перехід до технологій перероблення відходів;



Риунок 2.5 – Загальна перспективна схема поводження з побутовими відходами

1.3 100 % охоплення населених пунктів збиранням та вивезенням побутових відходів.

1.4 Ліквідація, санація, рекультивація несанкціонованих звалищ та закритих полігонів;

1.5 Укрупнення діючих полігонів і перетворення їх на регіональні з приведенням у відповідність до чинних природоохоронних та санітарних вимог;

1.6 Впровадження у всіх населених пунктах роздільного збирання побутових відходів;

1.7 Подальший розвиток і розширення мережі приймальних пунктів заготівлі вторинної сировини від населення.

1.8 Створення нових виробничих потужностей з сортування й перероблення побутових відходів та відібраної з них вторинної сировини.

2. Друга черга – 2027-2043 роки.

2.1 Створення у Одеській області регіональної мережі сортувально-переробних підприємств для перероблення всіх компонентів побутових відходів за сучасними новітніми технологіями.

2.2 Створення передумов і перехід до повного збирання, вивезення та перероблення побутових відходів з розміщенням на полігонах лише не перероблюваного залишку, інертного до оточуючого природного середовища.

Основні проблеми, які потребують вирішення є наступними:

- Подальше вдосконалення на загальнодержавному рівні тари і пакувальних матеріалів з розширенням використання тари багаторазового використання та підвищенням екологічної культури населення;
- Перехід до використання облаштованих контейнерних майданчиків і сортувальних площадок;
- Модернізація парку контейнерів з розширенням їх номенклатури та типорозмірів;
- Поновлення і модернізація сміттєвозних машин з формуванням парків збиральних кузовних та контейнерних сміттєвозів для різних видів побутових відходів та вторинної сировини, а також транспортних сміттєвозів;
- Перехід від одноетапного збирання та вивезення побутових відходів лише збиральними сміттєвозами до двох етапного вивезення з використанням перевантажувальних станцій і транспортних сміттєвозів;
- Будівництво нових перевантажувальних станцій (ПС), сортувально-перевантажувальних станцій (СПС), сортувально-переробних комплексів (СПК).
- Нові об'єкти управління побутовими відходами: ПС, СПС, СПК будуються при існуючих полігонах побутових відходів.
- Технології та виробничі потужності СПК розраховані як на перероблення відходів, які утворюються в даний час, а також частково і тих, які уже розміщені на полігонах в попередні роки.

Для реалізації даної стратегії розглядаються наступні 3 можливі варіанти технологій у сфері управління побутовими відходами в населених пунктах Біляївської міської територіальної громади Одеської області.

Варіант № 1. Всі тверді побутові відходи збираються за унітарною планово-подвірною системою (в 1 сміттєзбірний контейнер), за планово-поквартирною системою (без використання контейнерів) або самостійно мешканцями сіл і вивозяться на полігон (звалище) для захоронення. Існуючий стан.

Варіант № 2. В житловій забудові впроваджується роздільне збирання вторинної сировини в 3 контейнери (папір, пластик, скло), яка вивозиться на регіональний Біляївський комплекс побутових відходів (КПВ) для відбору і первинної обробки вторинної сировини і її підготовки до реалізації. Несортований залишок захоронюється на полігоні ПВ. Залишкові ПВ багатоквартирних будинків (волога фракція) збираються в окремий сміттєзбірний контейнер і вивозяться на полігон для захоронення. Органічні компоненти відходів індивідуальної садибної забудови (приватного сектору м. Біляївка та сільських населених пунктів), які придатні для компостування, централізовано не вивозяться, а їх компостування здійснюється самими мешканцями на присадибних ділянках в індивідуальному порядку. Великогабаритні та ремонтні відходи (ВГВ та РВ) вивозяться на

Біляївський полігон ПВ. Відходи зеленого господарства (біовідходи) та інші органічні відходи вивозяться на полігон для компостування. ВЕЕО вивозяться на Біляївський КПВ для перероблення.

Варіант № 3. В багатоквартирній забудові вторинна сировина (скло, папір, пластик) збирається в окремі контейнери (сітка 1,1 м³). Органічні (харчові) відходи збираються окремо в контейнери ємністю 0,36, 0,24 чи 0,12 м³ (в залежності від потенційних обсягів утворення відходів). Решта побутових відходів збирається у стандартні контейнери 1,1 м³. В секторі індивідуальної забудови вторинна сировина (скло, папір, пластик) збирається в окремі контейнери (сітка 1,1 м³). Збирання решти відходів відбувається у стандартні контейнери 1,1 м³. Там де не організовано роздільне збирання вторинної сировини, тверді побутові відходи без органічних компонентів збираються в контейнери 1,1 м³. Органічні компоненти відходів мешканців індивідуальної садибної забудови, які придатні для компостування, централізовано не вивозяться, а їх компостування здійснюється самими мешканцями на присадибних ділянках в індивідуальному порядку.

Всі відходи вивозяться на Біляївський КПВ для сортування. Несортований залишок вивозиться на Одеський сортувально-переробний комплекс (СПК) для подальшого глибокого перероблення. Неперероблюваний залишок вивозиться на полігон. Відходи зеленого господарства (біовідходи) та органічні компоненти побутових відходів сектору багатоквартирної забудови (за умови їх роздільного збирання в окремий контейнер) вивозяться на Біляївський полігон ПВ для компостування. ВЕЕО вивозяться на Біляївський КПВ для перероблення. Спеціальні контейнери (ящики, коробки) для відпрацьованих хімічних джерел струму встановлюються в загальнодоступних місцях (великі магазини, супермаркети, міськрада, сільрада) та, по мірі заповнення, відправляються на перероблення.

За результатами аналізу цих варіантів технологій, можна зробити наступні висновки.

Варіант № 1 – неприйнятний, як такий що не відповідає сучасній державній політиці України у сфері поводження з побутовими відходами стосовно ресурсозбереження та екологічної і санітарної безпеки.

Варіант № 2 – в основному відповідає сучасним екологічним та санітарним вимогам. Цей варіант рекомендується на 1-у чергу Схеми.

Проте залишкові відходи та несортований залишок, які будуть захоронюватись на полігоні містять горючі фракції, зокрема полімери, які при розкладанні будуть шкідливими для довкілля і, в той же час, вони є цінним енергетичним ресурсом. Однак виділення з залишкових відходів та несортованого залишку горючих фракцій і їх перероблення в енергетичних цілях економічно

доцільно реалізувати на великому сортувально-переробному підприємстві, наприклад Одеський СПК (за умови його введення в дію з 2027 року).

Варіант № 3 – повною мірою відповідає основним сучасним екологічним, санітарним та ресурсозберігаючим вимогам. Цей варіант рекомендується на 2-у чергу Схеми. Повною мірою цей варіант може бути реалізований за умови будівництва Одеського СПК.

Варіант 3 відрізняється від варіанту 2 тим, що несортований залишок та залишкові відходи не захоронюються на полігоні, а вивозяться на Одеський СПК для подальшого глибокого (повного) перероблення. Крім того, може збиратись змішана вторсировина в один контейнер.

Таким чином, для Біляївської МТГ доцільними будуть наступні варіанти технологій:

- *варіант № 2* – на 1-у чергу, 2024-2026 рр.;
- *варіант № 3* – на 2-у чергу, 2027-2043 рр.

При такій стратегії на 1-у та 2-у чергу Схеми на контейнерних майданчиках встановлюються 3 види контейнерів для вторсировини (папір, пластик, скло) і необхідна кількість контейнерів для решти змішаних залишкових відходів.

На 1-у чергу Схеми всі види побутових відходів вивозяться на існуючий полігон ПВ (звалище) біля с. Майори, а роздільно зібрана вторсировина – на тимчасову дільницю сортування в КП «Наш дім». На полігоні різні види відходів (залишкова фракція побутових відходів після роздільного збирання, великогабаритні відходи, ремонтні відходи) складуються на окремих ділянках з пошаровим пересипанням інертними ремонтними (будівельними) відходами або мінеральним ґрунтом.

На 2-у чергу Схеми всі види побутових відходів та роздільно зібрана вторсировина вивозяться на Біляївський КПВ (біля с. Майори). У складі КПВ є сортувальна лінія для вторсировини, дільниця компостування, полігон для складування неперероблюваного залишку відходів. На 2-у чергу Схеми неперероблюваний (несортований) залишок із Біляївського КПВ буде вивозитись на Одеський сортувально-переробний комплекс (СПК) (за умови введення його дію).

За умови введення в дію в даному регіоні Одеського СПК чи іншого регіонального СПК з технологією перероблення змішаних ПВ в населених пунктах Біляївської МТГ може бути впроваджене збирання змішаних побутових відходів в один контейнер (з відповідним коригуванням ССО).

При цьому, залежно від того, на який регіональний СПК будуть вивозитись змішані побутові відходи (або залишкові ПВ після роздільного збирання) та несортований залишок, їх вивезення буде організоване за одноетапною чи двоетапною схемою. Якщо відстань перевезень буде меншою 30 км, то буде

використовуватись одноетапна схема, а якщо відстань перевезень буде перевищувати 30 км, то буде застосовуватись двоетапна схема. При одноетапній схемі збирання ПВ та їх вивезення на СПК буде здійснюватись збиральними сміттевозами. При двоетапній схемі буде використовуватись перевантажувальна станція (ПС). Збиральні сміттевози будуть збирати ПВ і вивозити їх на ПС, де ПВ будуть перевантажуватись в контейнерні транспортні сміттевози і вивозитись на регіональний СПК.

Ця стратегія є достатньо гнучкою і може використовуватись, як при роздільному збиранні вторинної сировини, так і при збиранні змішаних побутових відходів. При цьому забезпечується високий рівень використання сировинного та енергетичного ресурсу відходів, а також достатньо глибоке перероблення побутових відходів.

Крім того, кількість контейнерів для окремих видів вторинної сировини з часом може збільшуватись (для картону та паперу, полімерів, скла, органічних відходів для компостування тощо), при цьому ефективність ручного сортування буде зростати.

Ця стратегія на даний час є найбільш прийнятною для умов міст і ОТГ України та Одеської області. В подальшому вона може розвиватись та видозмінюватись, у відповідності з розвитком техніки та технологій, одночасно як за напрямком роздільного збирання вторинної сировини, так і за напрямком перероблення змішаних побутових відходів.

Місця розташування та виробничі потужності основних об'єктів сфери поводження з побутовими відходами у Одеської області, зони обслуговування наведені в додатку В.

Стратегія поводження з побутовими відходами в населених пунктах Біляївської міської територіальної громади Одеської області наведена на рис. 2.6.

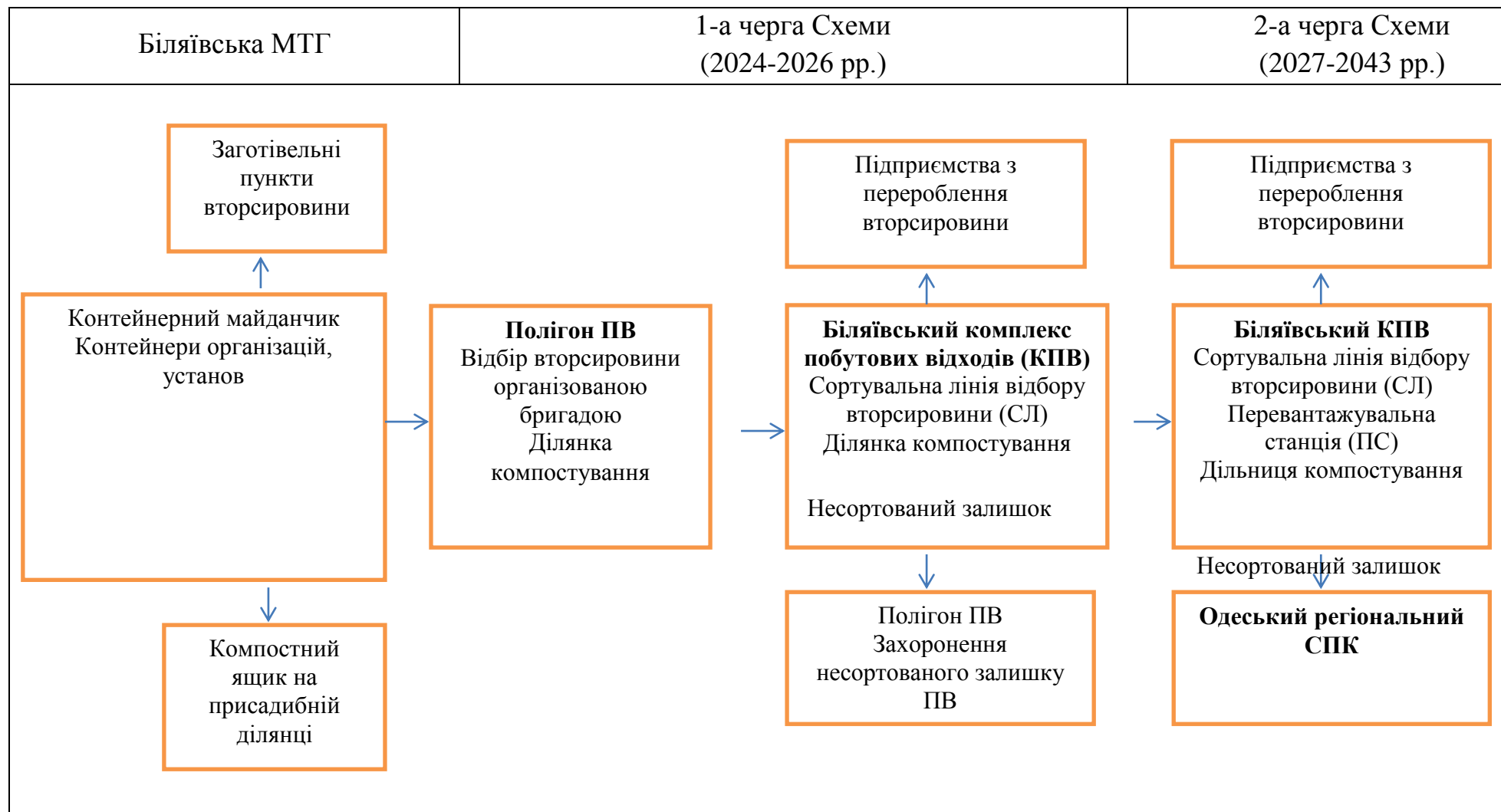


Рисунок 2.6 - Стратегія управління відходами в населених пунктах Біляївської МТГ Одеської області

Таким чином, в населених пунктах Біляївської міської територіальної громади пропонуються наступні етапи реалізації Стратегії.

Етап 1. Впроваджується роздільне збирання за видами побутових відходів (ПВ, ВГВ, РВ, БВ, ВЕЕО) та вторинної сировини.

В секторі багатоквартирної забудови впроваджується роздільне збирання вторинної сировини в окремі контейнери (сітка 1,1 м³) для паперу, пластику; (стандартні металеві контейнери 0,75 м³) для скла. Біовідходи (харчові) відходи збираються окремо в контейнери ємністю 0,75, 0,36, 0,24 чи 0,12 м³ (відповідна ємність обирається в залежності від потенційних обсягів утворення харчових відходів). Решта побутових відходів збирається у стандартні контейнери 0,75 м³.

В секторі індивідуальної забудови розгортається мережа контейнерів для роздільного збирання вторинної сировини (сітка 1,1 м³ для паперу, пластику; 0,75 м³ для скла). Збирання решти відходів відбувається у стандартні контейнери 0,75 м³ чи 1,1 м³. Там де не організовано роздільного збирання вторинної сировини, тверді побутові відходи без органічних компонентів збираються в контейнери 0,75 м³ чи 1,1 м³, мішки або пакети.

Роздільно зібрана вторинна сировина вивозиться на ручне сортування на тимчасову ділянку сортування в КП «Наш дім». Роздільно зібрана вторсировина здається в пересувні або стаціонарні приймальні пункти вторсировини. Несортований залишок та всі інші побутові й біовідходи вивозяться на полігон для захоронення/компостування.

Етап 2. В секторі багатоквартирної забудови вторинна сировина (папір, пластик, скло) збирається в окремі контейнери (сітка 1,1 м³, стандартні 0,75 чи 1,1 м³). Біовідходи (харчові) відходи збираються окремо в контейнери ємністю 0,75, 0,36, 0,24 чи 0,12 м³ (в залежності від потенційних обсягів утворення відходів). Решта побутових відходів збирається у стандартні контейнери 1,1 м³.

В секторі індивідуальної забудови розгортається мережа контейнерів для роздільного збирання вторинної сировини (папір, пластик, скло) (сітка 1,1 м³, стандартні контейнери 0,75 чи 1,1 м³). Збирання решти відходів відбувається у стандартні контейнери 1,1 м³. Там де не організовано роздільне збирання вторинної сировини, тверді побутові відходи без органічних компонентів збираються в контейнери 1,1 м³, мішки або пакети.

Роздільно зібрана вторинна сировина вивозиться на ручне сортування на Біляївський КПВ. Роздільно зібрана вторсировина реалізується споживачам або здається в приймальні пункти вторсировини. Несортований залишок захоронюється на полігоні. Змішані відходи вивозяться на полігон. Органічні відходи та біовідходи (зелених насаджень) компостуються на полігоні.

Етап 3. В секторі багатоквартирної забудови вторинна сировина (папір, пластик, скло) збирається в окремі контейнери (сітка 1,1 м³, стандартні 0,75 чи 1,1 м³). Біовідходи (харчові) збираються окремо в контейнери ємністю 0,75, 0,36, 0,24 чи 0,12 м³ (в залежності від потенційних обсягів утворення відходів). Решта побутових відходів збирається у стандартні контейнери 1,1 м³.

В секторі індивідуальної забудови розгортається мережа контейнерів для роздільного збирання вторинної сировини (папір, пластик, скло) (сітка 1,1 м³, стандартні контейнери 0,75; 1,1 м³). Збирання решти відходів відбувається у стандартні контейнери 1,1 м³. Там де не організовано роздільне збирання вторинної сировини, тверді побутові відходи без органічних компонентів збираються в контейнери 1,1 м³.

Всі відходи вивозяться на сортування на Біляївський КПВ. Несортований залишок вивозиться на Одеський СПК для подальшого глибокого перероблення. Органічні відходи та СВ компостуються на полігоні.

Основні заходи із забезпечення впровадження Схеми санітарного очищення Біляївської МТГ стосовно управління побутовими відходами представлені в таблиці 2.1. Ці концептуальні підходи до вирішення проблем сфери управління побутовими відходами у Біляївській МТГ охоплюють широку сферу за напрямками організації управління, фінансового та кадрового забезпечення, розвитку техніки та технологій, захисту довкілля, соціальні аспекти тощо. Тому Схемою передбачені організаційно-управлінські заходи, нормативно-правові, фінансово-економічні, технологічні, просвітницько-виховні, екологічного та санітарного моніторингу, контролю та звітності тощо.

Структура основних заходів з розвитку сфери санітарного очищення Біляївської МТГ включає:

- заходи організаційно-управлінські, фінансово-економічні, з реформування та розвитку виробничих підприємств і системи управління;
- заходи технологічно-технічного забезпечення;
- заходи з охорони і захисту довкілля, збереження і покращення санітарного стану територій населених пунктів;
- заходи нормативно-методичного забезпечення, рекламно-інформаційні, освітньо-виховні.

Передбачені Схемою заходи у сфері санітарного очищення Біляївської МТГ стосовно поводження з ПВ повинні найти відображення у Програмі управління твердими побутовими відходами у Біляївській МТГ (далі – Програма), яка має забезпечити комплексне вирішення проблем у сфері управління ПВ у Біляївській МТГ. Програма є інструментом реалізації Схеми. В Програмі мають бути деталізовані заходи Схеми з визначенням виконавців, термінів виконання, обсягів та джерел фінансування.

Таблиця 2.1 – Основні заходи із забезпечення впровадження Схеми санітарного очищення Біляївської міської територіальної громади Одеського району Одеської області

№ з/п	Найменування заходів	Термін впровадження
1	2	3
1	Заходи із забезпечення збирання та вивезення відходів	
1.1	Облаштування контейнерних майданчиків для збирання побутових відходів, у тому числі для розміщення великогабаритних (ВГВ) та будівельних (ремонтних) (БВ) відходів, відходів електричного та електронного обладнання (ВЕЕО), небезпечних відходів (НВ). Паспортизація контейнерних майданчиків.	2024-2043 рр.
1.2	Оновлення контейнерного господарства для збирання побутових відходів	2024-2043 рр.
1.3	Придбання та встановлення контейнерів для збирання вторинної сировини (сітка 1,1 м ³)	2024-2026 рр.
1.4	Придбання та встановлення контейнерів для збирання великогабаритних і будівельних відходів (8 м ³)	2027-2028 рр.
1.5	Придбання автотранспорту та організація окремого збирання і вивезення великогабаритних та будівельних відходів	2024-2025 рр.
1.6	Придбання та встановлення (в багатолюдних місцях) контейнерів для збирання небезпечних відходів	2024-2026 рр.
1.7	Організація збирання небезпечних відходів (ВЛЛ, ВХДС) в торговельних закладах	2024-2043 рр.
1.8	Оновлення парку сміттєвозів з переходом на сміттєвози з заднім завантаженням (євро-контейнер), в тому числі для перевезення вторинної сировини	2027-2043 рр.
2	Заходи із створення потужностей з перероблення відходів	
2.1	Розроблення проекту та будівництво Біляївського регіонального комплексу побутових відходів (КПВ)	2024-2025 рр.
2.2	Створення потужностей на КПВ з сортування роздільно зібраної вторсировини	2026-2030 рр.
2.3	Облаштування на КПВ ділянки компостування органічних компонентів відходів	2025-2026 рр.

1	2	3
2.4	Облаштування на КПВ ділянки та організація роботи з перероблення великогабаритних відходів (ВГВ), ремонтних відходів (БВ), відпрацьованого електричного та електронного обладнання (ВЕЕО), тимчасового розміщення небезпечних відходів (НВ)	2026-2030 рр.
3	Заходи з удосконалення системи управління відходами	
3.1	Розроблення Програми управління побутовими відходами в Біляївській МТГ на 2025-2030 роки з урахуванням заходів Схеми санітарного очищення території населених пунктів Біляївської МТГ	2024 р.
3.2	Розроблення (коригування) Правил благоустрою населених пунктів Біляївської МТГ з урахуванням Схеми санітарного очищення Біляївської МТГ	2024 р.
3.3	Запровадження системи моніторингу у сфері управління побутовими відходами, забезпечення проведення аналізу ситуації у цій сфері та підготовки обґрунтованих пропозицій і управлінських рішень з вирішення проблем поводження з відходами	2024-2043рр.
3.4	Внесення змін до діючих та підготовка нових нормативно-методичних та інших документів для врегулювання діяльності у сфері управління відходами, зокрема щодо перегляду норм і тарифів на вивезення ПВ, в тому числі їх небезпечних складових	2024-2026 рр.

Програма повинна містити положення щодо:

- визначення видів, кількості та джерел утворення відходів на території Біляївської МТГ, а також відходів, які будуть вивозитися з території населених пунктів чи завозитися, та оцінку потоків відходів у майбутньому;
- існуючих схем збирання відходів за їх видами та основних потужностей з оброблення, перероблення, утилізації та видалення відходів;
- оцінки потреби у нових схемах збирання, в тому числі роздільного збирання, закритті існуючих місць видалення відходів (МВВ), додатковій інфраструктурі у сфері управління відходами;
- інформації про критерії розташування потужностей з видалення або утилізації відходів для ідентифікації їх на місцевості;
- загальної політики поводження з відходами, включаючи заплановані технології та методи управління відходами;

- організаційних заходів, пов'язаних із поводженням з відходами, включаючи опис розподілу відповідальності між суб'єктами, що здійснюють діяльність у сфері поводження з відходами;
- оцінки корисності та придатності використання економічних та інших інструментів у вирішенні різних проблем з відходами, з урахуванням необхідності підтримки сталого функціонування внутрішнього ринку;
- використання інформаційно-просвітницьких заходів та надання інформації, спрямованої на широкий загал населення або на конкретних споживачів;
- місць видалення відходів та заходи для їх рекультивації чи запобігання негативного впливу цих об'єктів на довкілля та здоров'я людей.

2.2. Характеристика побутових відходів, норми надання послуг з вивезення побутових відходів

2.2.1. Загальна структура відходів

Загальна структура та класифікація побутових відходів, що утворюються у Біляївській МТГ, наведена на рис. 2.7.

За наведеною схемою найбільшу (центральну) групу складають побутові відходи, з яких виділяють побутові, відходи електричного та електронного обладнання, відходи транспортних засобів, змет і сміття територій населених пунктів, відходи зеленого господарства (садові та паркові).

За місцем утворення ПВ поділяються на:

- відходи житлових багатоквартирних будинків та індивідуальної забудови;
- відходи адміністративних будівель, приміщень підприємств, організацій та установ, контор, офісів, агенцій;
- відходи навчальних закладів дошкільних та дитячих установ;
- відходи громадських культурно-побутових та інших закладів;
- відходи лікарень, аптек, будинків відпочинку;
- відходи підприємств торгівлі (ринків, крамниць, кіосків);
- відходи автостанцій тощо.

За морфологічним складом ПВ поділяють на харчові відходи, кістки, папір, картон, дерево, текстиль, полімерні матеріали (пластмаса, полімерна плівка, PET-пляшки), шкіра, гума, кераміка, скло, метали (чорні і кольорові) тощо.

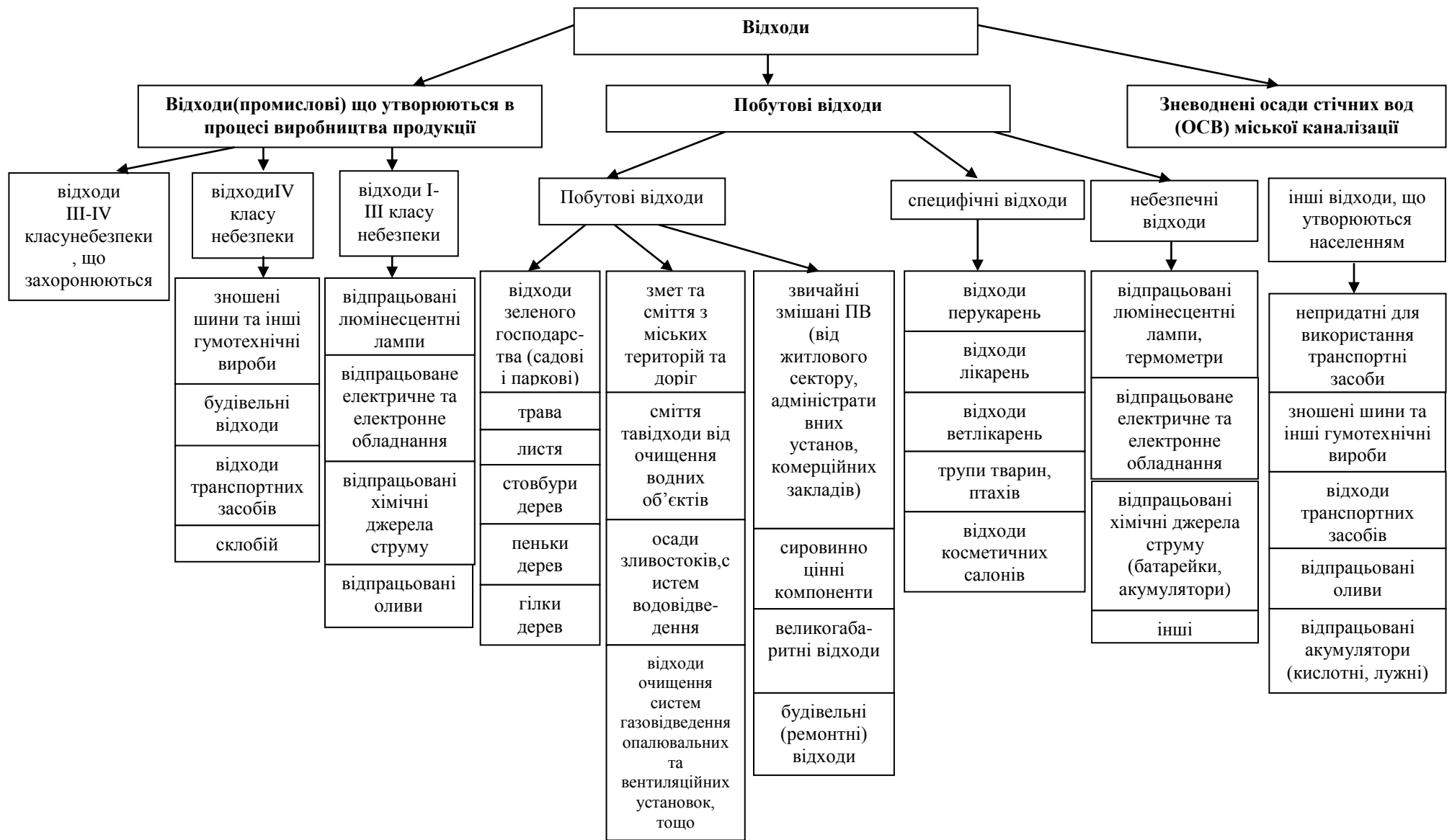


Рисунок 2.7– Загальна структура та класифікація побутових відходів що утворюються в Біляївській МТГ

Чинні Норми надання послуг з вивезення побутових відходів в Біляївській МТГ наведені в додатку А.

2.2.2 Визначення прогнозних обсягів і складу відходів, що утворюються в населених пунктах Біляївської МТГ

Проектні рішення та заходи, передбачені Схемою санітарного очищення територій населених пунктів Біляївської міської територіальної громади розраховані на функціонування системи санітарного очищення при оптимістичному сценарії динаміки зміни чисельності населення, при якому чисельність населення громади, в подальшому, не буде зменшуватись, а буде збільшуватись на 1 % кожні 5 років. При меншій чисельності населення навантаження на сферу санітарного очищення буде меншим і вона також буде успішно функціонувати.

Більша частина населення Біляївської міської територіальної громади проживає в приватній садибній забудові (~ 88 %).

На території Біляївської міської територіальної громади діють Норми надання послуг з вивезення побутових відходів, прийняті Рішенням № 115виконавчого комітету Біляївської міської ради від 28 квітня 2022 року. Річна норма утворення побутових відходів у житлових будинках складає 1,48 м³ на 1 мешканця.

Для визначення прогнозних обсягів відходів, що утворюються у багатоквартирній забудові м. Біляївка, приймаємо річну норму утворення побутових відходів на 1 мешканця в багатоквартирних будинках з наявністю усіх видів благоустрою 1,48 м³. Для приватного сектору м. Біляївка річна норма утворення побутових відходів на 1 мешканця також приймається рівною 1,48 м³. Схемою передбачається, що в приватному секторі міста і в сільській місцевості міської територіальної громади в сміттєзбірні контейнери збираються лише побутові відходи, які не містять рослинних решток (трави, листя, гілок дерев тощо) та харчових відходів, що біологічно розкладаються (які складають до 30% у змішаних відходах). В такому випадку, розрахункова норма утворення ПВ на 1 мешканця приватного сектору складе ~ 1,04 м³ на рік. Розрахунковий річний приріст обсягів утворення побутових відходів (за об'ємом) у житловому секторі на 1 мешканця прийнятий 0,5 % відносно 2024 року. Щільність побутових відходів житлового сектору ~ 180 кг/м³.

Обсяги утворення великогабаритних відходів (ВГВ) – 7 % (за масою) від побутових відходів житлового сектору, а будівельних (ремонтних) відходів (БВ) – 5 % (за об'ємом). Щільність ВГВ ~ 250 кг/м³, а БВ ~ 500 кг/м³.

Обсяги утворення побутових відходів на об'єктах невиробничої сфери (адміністративні та комерційні відходи) – до 15 % (за вагою) від обсягів утворення побутових відходів у житловому секторі. Щільність відходів невиробничої сфери – 160 кг/м³.

Потенційні обсяги вторинної сировини (матеріали використаної упаковки – папір, картон, пластмаса, скло, тощо) у складі ПВ – до 30 % (за вагою) від загальних річних обсягів утворення відходів (табл. 2.6). Щільність змішаної вторинної сировини – 60-120 кг/м³. Щільність роздільно зібраної вторинної сировини (папір, скляні пляшки і пластик), що здається населенням у заготівельні пункти – 50-100 кг/м³ (папір – 30-100 кг/м³, скляні пляшки – 200-315 кг/м³, пластик – 20-40 кг/м³).

Розрахункові дані щодо утворення небезпечних відходів (відпрацьоване електричне та електронне обладнання, відпрацьовані люмінесцентні лампи та побутові хімічні джерела струму) визначенні на підставі експертних даних щодо утворення відповідних відходів на душу населення та частки цих відходів у загальному обсязі побутових відходів. Так за оцінками програми ООН з навколишнього середовища UNEP у розвинених країнах кількість відходів електричного та електронного обладнання складає більше ніж 2 % від обсягу твердих побутових відходів, що утворюються щорічно, в країнах, що розвиваються, частка цих відходів може змінюватися від 0,01% до 1% від обсягу твердих побутових відходів. За даними Європарламенту у європейських країнах частка відходів електронного та електричного обладнання становить 4-6. Для визначення обсягів небезпечних відходів у складі побутових, що утворюються в житловому секторі, обираємо мінімальні показники утворення за експертними даними, що кореспондуються з відповідною оцінкою програми ООН з навколишнього середовища UNEP, а саме 0,6 % для відпрацьованого електричного та електронного обладнання, 0,025 % – відпрацьованих побутових хімічних джерел струму, та від 0,003 до 0 % – відпрацьованих люмінесцентних ламп (враховано поступове зменшення використання цих джерел світла).

Обсяги відходів, що утворюються в житловому секторі Біляївської міської територіальної громади наведені в табл. 2.2 (розраховано за даними Біляївської міської ради станом на 2022 р.). Схемою передбачається збирання і вивезення в секторі індивідуальної забудови лише побутових відходів (суха фракція), які не містять рослинних решток (трави, листя, гілок дерев тощо) та харчових відходів.

Розрахунок обсягів утворення ПВ від об'єктів громадського призначення Біляївської міської територіальної громади на час реалізації Схеми наведені в табл. 2.3 (за даними Біляївської МР станом на 2022 р.). Розрахункові норми

утворення ПВ прийняті згідно Норм утворення твердих побутових відходів, що діють на території Біляївської міської територіальної громади.

В таблиці 2.4 наведені загальні обсяги утворення побутових відходів в Біляївській міській територіальній громаді, що прогнозуються на час реалізації Схеми.

На рис. 2.8 і 2.9 наведені схеми утворення і руху побутових відходів у Біляївській міській територіальній громаді, що прогнозуються на початок і кінець реалізації Схеми.

В таблиці 2.5 представлені середні річні обсяги утворення побутових відходів та місця перевезення, перероблення і захоронення відходів.

Таблиця 2.2 – Розрахунок обсягів утворення ПВ у житловому секторі Біляївської міської територіальної громади (2024 рік)*

№ п/п	Назва населеного пункту МТГ	Чисельність населення, чол.						Мінімальна норма надання послуг, м ³ /рік/люд				Загальні річні обсяги утворення побутових відходів, м ³						
		Разом	Багатоквартирні будинки	Одноквартирні будинки				Багатоквартирні будинки	Одноквартирні будинки				Багатоквартирні будинки	Одноквартирні будинки				Всього
				будинки з наявністю усіх видів благоустрою	будинки без каналізації	будинки без центрального опалення	будинки без центрального опалення, водопостачання і каналізації		будинки з наявністю усіх видів благоустрою	будинки без каналізації	будинки без центрального опалення	будинки без центрального опалення, водопостачання і каналізації		будинки з наявністю усіх видів благоустрою	будинки без каналізації	будинки без центрального опалення	будинки без центрального опалення, водопостачання і каналізації	
1.	м. Біляївка	12355	1930	0	0	10425	0	1,48	-	-	1,48	-	2856,4	0	0	15429	0	18285,4
2.	с. Градениці	4321	11	0	0	4310	0						16,28	0	0	6378,8	0	6395,08
3.	с. Кагарлик	1357	196	0	0	1161	0						290,08	0	0	1718,28	0	2008,36
4.	с. Майори	1271	179	0	0	1092	0						264,92	0	0	1616,16	0	1881,08
5.	с. Мирне	2252	125	0	0	2127	0						185	0	0	3147,96	0	3332,96
6.	С-ще. Повстанське	367	168	0	0	199	0						248,64	0	0	294,52	0	543,16
7.	с. Широка Балка	673	104	0	0	569	0						153,92	0	0	842,12	0	996,04
	Всього по МТГ	22596	2713	0	0	19883	0						4015,24	0	0	29426,84	0	33442,08

Примітка: *розраховано за даними Біляївської міської ради

Таблиця 2.3 – Розрахунок обсягів ПВ (м³/рік) від об'єктів громадського призначення Біляївської міської територіальної громади (2024 р.)*

Об'єкт утворення ПВ Назва населеного пункту МТГ	Лікарні	Поліклініки	Аптеки, ФАП	Ветлікарні	Готелі	Пансіонати	Інтернати	Дитячі дошкільні установи (дитсадки)	Школи	Крамниці	Ринки	Кафе, їдальні	Заклади культури (клуби, дворці культури, бібліотеки)	Видовищні установи (стадіони)	Адміністративні установи	Пошта, банк	АЗС	Вокзали	Разом по сільським радам
м. Біляївка	550	7,2	30,024	5	27	64	506,8	91	20	379,3	826	149	125	274	7,11	0	0	33,2	3095,64
с. Градениці	0	0,54	0	0	0	0	0	11	5,1	177,5	108	50	82	0	4,74	0	0	0	438,47
с. Кагарлик	0	0	0	0	0	0	0	5,7	1,4	94,15	0	0	43	0	3,16	0	0	0	147,49
с. Майори	0	0	18,904	0	0	0	0	0	1,6	62,95	0	0	53	0	5,53	0	0	0	142,34
с. Мирне	0	0,54	3,336	0	0	0	0	17	4	188,3	0	0	55	0,7	0	0	0	0	268,996
С-ще. Повстанське	0	0	11,954	0	0	0	0	0	0	8,608	0	0	53	0,4	1,58	0	0	0	75,002
с. Широка Балка	0	0	0	0	0	0	0	6,7	1	17,22	0	0	23	0	0	0	0	0	47,986
Всього по МТГ	550	8,28	64,218	5	27	64	506,8	132	33	928,1	934	199	434	275	22,12	0	0	33,2	4215,92

Примітка: *розраховано за даними Біляївської міської ради

Таблиця 2.4 – Прогнозні загальні обсяги утворення побутових відходів в Біляївській міській територіальній громаді

№ з/п	Найменування показників	од. виміру	Рік					
			2024	2026	2028	2033	2038	2043
1	2		3	4	5	6	7	8
1	Розрахункова чисельність населення в тому числі:		22,596	22,686	22,777	23,006	23,237	23,47
1.1	індивідуальної забудови	тис. чол	19,883	19,973	20,064	20,293	20,524	20,757
1.2	багатоквартирної забудови	тис. чол	2,713	2,713	2,713	2,713	2,713	2,713
2	Розрахункова річна норма утворення побутових відходів у житловому секторі	м ³ на одну людину	1,48	1,49	1,51	1,55	1,59	1,63
3		кг на одну людину	266,40	269,07	271,77	278,63	285,67	292,88
4	Річні обсяги утворення побутових відходів у житловому секторі	тис. м ³	33,44	33,80	34,39	35,66	36,95	38,26
5		тис. тонн	6,02	6,10	6,19	6,41	6,64	6,87
	Розрахункова річна норма утворення побутових відходів у житловому секторі (без органічних відходів сектору індивідуальної забудови)	м ³ на одну людину	1,08	1,09	1,11	1,14	1,16	1,19
		кг на одну людину	196,08	198,00	199,95	204,90	209,98	215,17
	Річні обсяги утворення побутових відходів у житловому секторі (без органічних відходів сектору індивідуальної забудови)	тис. м ³	24,52	24,75	25,20	26,13	27,07	28,01
		тис. тонн	4,43	4,49	4,55	4,71	4,88	5,05
6	Річні обсяги утворення небезпечних відходів	тис. тонн	0,038	0,038	0,039	0,040	0,042	0,043
6.1	відпрацьовані електронні прилади та електричне обладнання (0,6%)	тонн	36,12	36,62	37,14	38,46	39,83	41,24
6.2	відпрацьовані люмінесцентні лампи (0-0,003%)	шт	755,00	610,00	465,00	320,00	165,00	0,00
		тонн	0,15	0,12	0,09	0,06	0,03	0,00
6.3	відпрацьовані хімічні джерела струму (0,025%)	тонн	1,51	1,53	1,55	1,60	1,66	1,72
7	Обсяги утворення побутових відходів на об'єктах виробничої та невиробничої сфери (п. 7 при щільності 160 кг/м ³)	тис. м ³	4,41	4,47	4,53	4,69	4,86	5,04
	Обсяги утворення побутових відходів на об'єктах виробничої та невиробничої сфери (10-20 % від п. 5)	тис. тонн	0,71	0,72	0,73	0,75	0,78	0,81
8	Загальні річні обсяги утворення побутових відходів	тис. м³	37,86	38,27	38,93	40,35	41,81	43,29
9		тис. тонн	6,73	6,82	6,92	7,16	7,42	7,68
10	Середня щільність побутових відходів	кг/ м ³	177,70	178,20	177,60	177,50	177,40	177,40
11	Річні обсяги утворення великогабаритних відходів, тис. м ³ . (5% від п. 4)	тис. м ³	1,67	1,69	1,72	1,78	1,85	1,91
12	Річні обсяги утворення великогабаритних відходів, тис. т (щільність 0,25 тонн/м ³)	тис. тонн	0,42	0,42	0,43	0,45	0,46	0,48
13	Річні обсяги утворення будівельних відходів, тис. м ³ (2 % від п. 4)	тис. м ³	0,67	0,68	0,69	0,71	0,74	0,77
14	Річні обсяги утворення будівельних відходів, тис. т. (щільність 0,5 тонн/м ³)	тис. тонн	0,34	0,34	0,34	0,36	0,37	0,38

№ з/п	Найменування показників	од. виміру	Рік					
			2024	2026	2028	2033	2038	2043
15	Річні обсяги утворення відходів від догляду за зеленими насадженнями із прибудинкових територій	тис. м ³	0,27	0,27	0,28	0,28	0,29	0,30
16	Річні обсяги утворення відходів від догляду за зеленими насадженнями територій	тис. тонн	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
17	Річні обсяги утворення відходів від догляду за зеленими насадженнями територій	тис. м ³	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34
18	Річні обсяги утворення відходів від догляду за зеленими насадженнями	тис. тонн	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
19	Загальні річні обсяги утворення відходів від догляду за зеленими насадженнями	тис. м ³	1,61	1,61	1,61	1,62	1,63	1,63
20	Річні обсяги утворення органічних відходів у житловому секторі (багатоквартирна забудова) (30% від ПВ багатоквартирної забудови)	тис. тонн	0,22	0,22	0,22	0,23	0,23	0,24
21	Потенційні обсяги вторинної сировини у складі ПВ (п. 23 при щільності 67 кг/м ³)	тис. тонн	0,41	0,42	0,42	0,43	0,43	0,44
22	Потенційні обсяги вторинної сировини у складі ПВ (30-40 % від п.9)	тис. м ³	23,83	24,16	24,51	25,37	26,28	27,21
23	Річні обсяги (потенційні) заготівлі вторинної сировини (макулатура, пластик, скло) через заготівельні приймальні пункти (п. 23 при щільності 50-100 кг/м ³)	тис. тонн	1,94	1,96	1,99	2,06	2,14	2,21
24	Річні обсяги (потенційні) заготівлі вторинної сировини через заготівельні приймальні пункти (5 % від п.9)	тис. м ³	0,34	0,34	0,35	0,36	0,37	0,38
25	Річні обсяги (потенційні) роздільного збирання вторинної сировини за видами матеріалів (п. 27 при щільності 60-120 кг/м ³)	тис. тонн	16,90	17,13	17,38	18,00	18,63	19,30
26	Річні обсяги (потенційні) роздільного збирання вторинної сировини за видами матеріалів	тис. м ³	1,29	1,30	1,32	1,37	1,42	1,47
27	Річні обсяги (потенційні) збирання змішаної вторинної сировини	тис. тонн	2,51	2,55	2,58	2,66	2,77	2,86
28	Річні обсяги змішаних побутових відходів та залишків від роздільного збирання побутових відходів, що перевозяться на полігон/КПВ	тис. м ³	0,32	0,32	0,33	0,34	0,35	0,36
29	Річні обсяги захоронення побутових відходів на полігоні	тис. тонн	4,80	4,87	4,93	5,11	5,29	5,47
30	Річні обсяги утворення побутових відходів, ВГВ, БВ, СВ (пп.8+11+13+19)	тис. т	4,99	4,70	4,58	4,56	4,53	4,49
31	Загальні річні обсяги утворення побутових відходів, ВГВ, БВ, СВ (пп.9+12+14+20)	тис. м ³	41,80	42,25	42,95	44,47	46,02	47,61
32	Загальні річні обсяги утворення побутових відходів, ВГВ, БВ, СВ (пп. 9+12+14+20)	тис. тонн	7,68	7,78	7,89	8,16	8,45	8,74

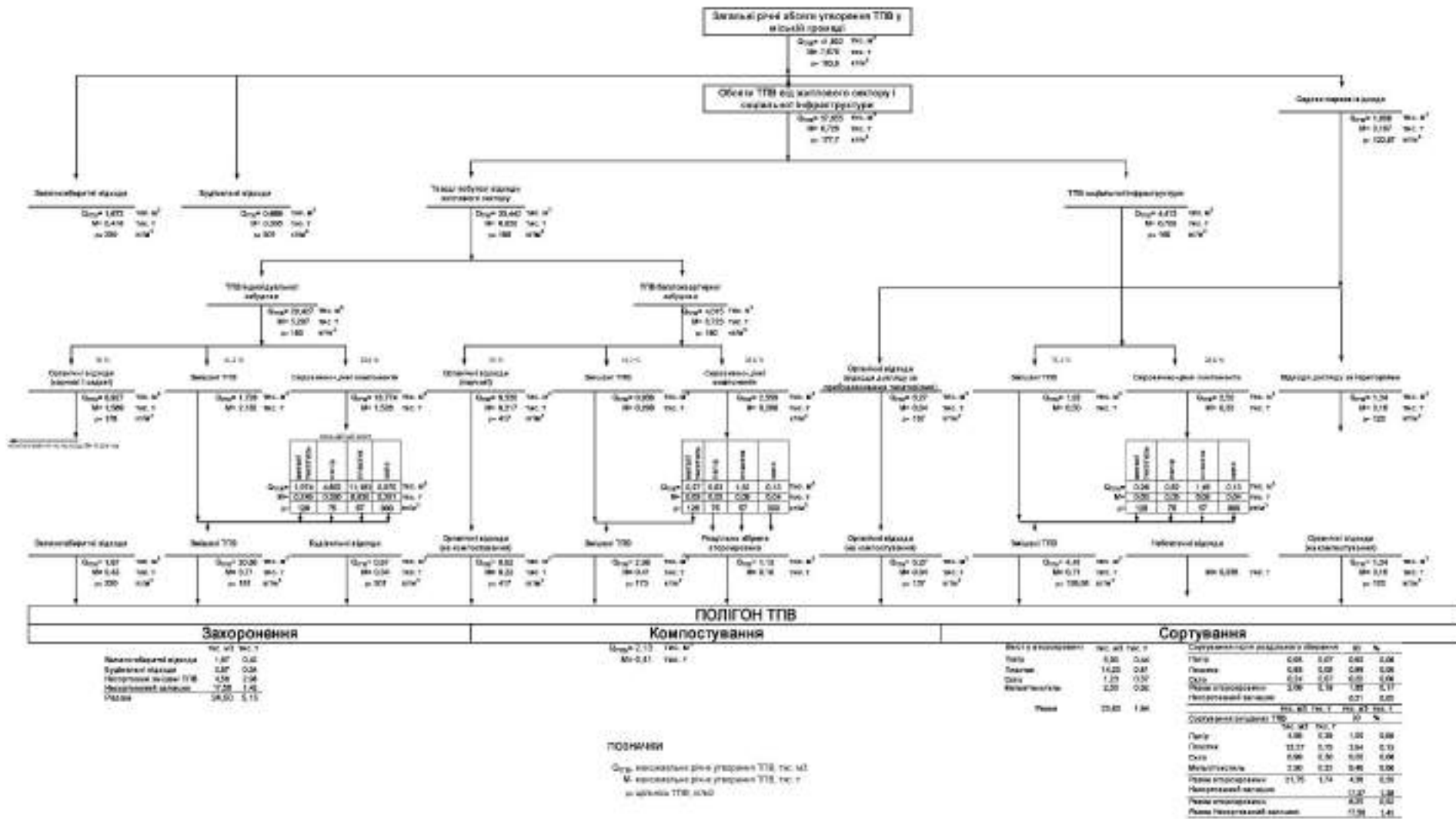


Рисунок 2.8 – Схема руху побутових відходів в Біляївській міській територіальній громаді, що прогноуються на початок реалізації Схеми

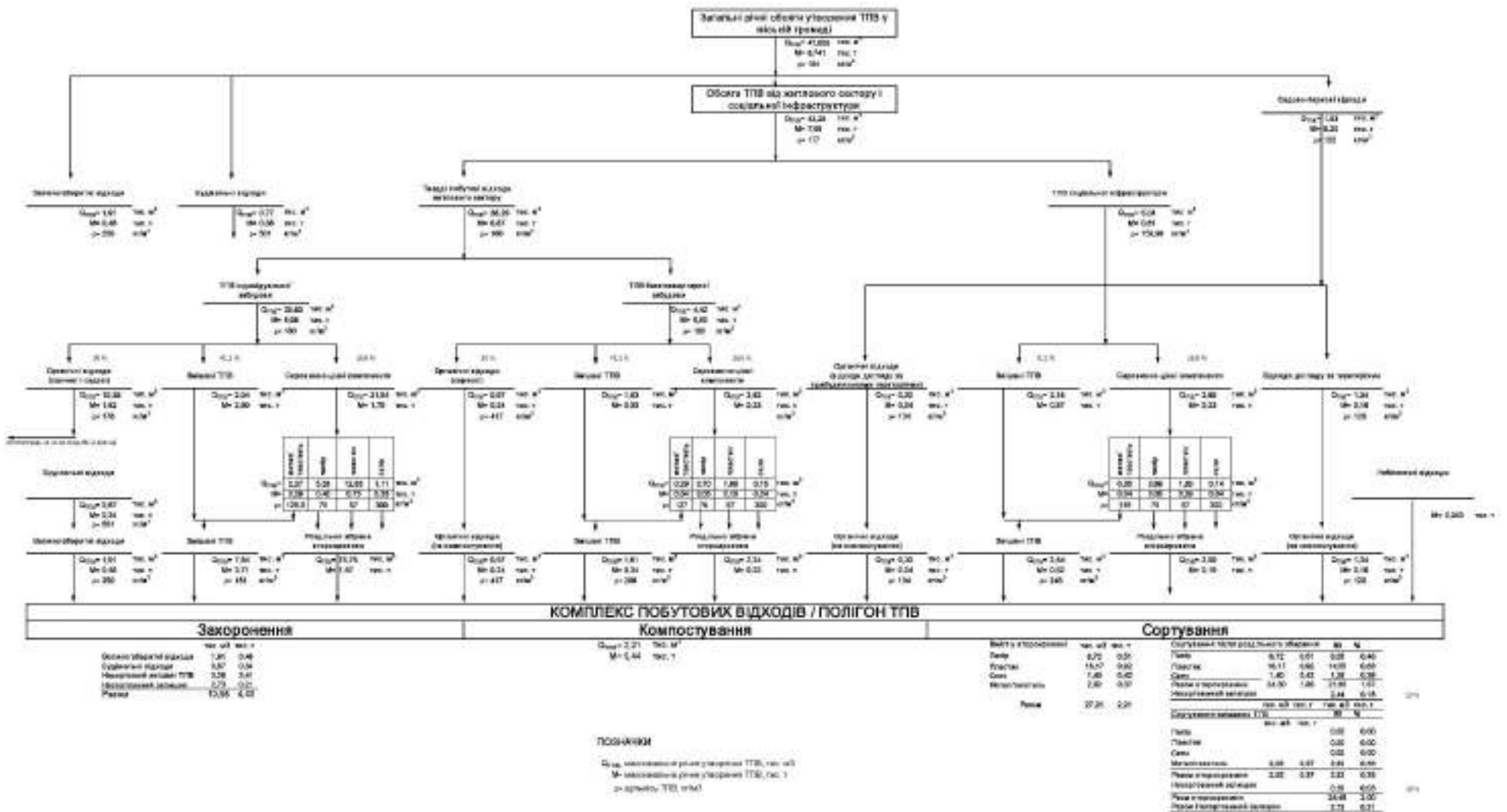


Рисунок 2.9– Схема руху побутових відходів в Біляївській міській територіальній громаді, що прогноуються на кінець реалізації Схеми

Таблиця 2.5 – Середні річні обсяги утворення побутових відходів та місця перевезення, перероблення і захоронення відходів

Найменування операцій поводження з відходами	Середні річні обсяги відходів тис. м ³		Місця перевезення, перероблення та захоронення відходів			
	2024 р.	2043 р.	2024 -2026 рр.		2027- 2043 рр.	
			Найменування	Середня відстань, км	Найменування	Середня відстань, км
Збирання та перевезення змішаних побутових відходів (залишкових після роздільного збирання)	27,28	11,98	Полігон ПВ, КПВ	20,0	Регіональний СПК	37,0
Збирання та перевезення роздільно зібраної вторинної сировини за видами матеріалів	1,13	20,49	Полігон ПВ, КПВ	20,0	Регіональний СПК	370
Збирання та перевезення змішаної вторинної сировини	21,27	0,00	Полігон ПВ, КПВ	20,0	Регіональний СПК	37,0
Збирання та перевезення великогабаритних відходів	1,67	1,91	Полігон ПВ, КПВ	20,0	Регіональний СПК	37,0
Збирання та перевезення будівельних відходів	0,67	0,77	Полігон ПВ, КПВ	20,0	Регіональний СПК	37,0
Збирання, перевезення та передача спеціалізованим підприємствам небезпечних відходів у складі побутових відходів, т	0,038	0,043	Спеціалізовані підприємства за видами відходів	-	Спеціалізовані підприємства за видами відходів	-
Перероблення змішаних побутових відходів	27,28	11,98	Полігон ПВ, КПВ	20,0	Регіональний СПК	37,0
Перероблення роздільно зібраної вторинної сировини	6,25	24,48	Полігон ПВ, КПВ	20,0	Регіональний СПК	37,0
Захоронення побутових відходів	22,23	10,66	Полігон ПВ, КПВ	20,0	Регіональний СПК	37,0

Орієнтовний вміст вторинної сировини в змішаних ПВ населених пунктів Біляївської міської територіальної громади, потенційний валовий вміст та орієнтовна валова вартісна оцінка вторинної сировини побутових відходів наведено в табл. 2.6.

Таблиця 2.6 – Орієнтовний вміст вторинної сировини в змішаних ПВ у населених пунктах Біляївської міської територіальної громади та її вартість

Найменування вторинної сировини	Ринкова ціна, грн./кг*	Вміст вторсировини в ПВ, %	2023 р.	
			валовий вміст вторсировини, тис. т	валова вартість вторсировини, тис. грн.
Макулатура (картон, папір)	5	6,6	0,444	2220,0
Пластмаса:				
полімерна плівка	5	3	0,202	1010,0
РЕТ-пляшки (без кришок)	6	5	0,336	2016,0
інша пластмаса	2,5	4	0,269	672,5
Скло	0,7	5,5	0,37	259,0
Чорні метали	4	1,4	0,094	376,0
Кольорові метали	35	0,3	0,020	700,0
Текстиль	1,1	3	0,202	222,2
Всього	-	28,8	1,937	7475,7

Примітка * Станом на серпень 2023 року.

Згідно з Правилами приймання стічних вод, до рідких відходів відносяться рідкі нечистоти, помії та інші побутові стоки. Обсяги водовідведення з неканалізованого об'єкту розраховуються на підставі затверджених згідно з чинним законодавством України норм водоспоживання з урахуванням ступеню благоустрою приміщень та кількості робітників (25 л/добу на 1 людину) (ДБН В.2.5-75:2013 «Каналізація. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування» п.7.1).

Для населених пунктів Біляївської міської територіальної громади прогнози річні обсяги утворення рідких побутових відходів (РВ) на розрахунковий період Схеми (2024-2043 рр.), з врахуванням поступового каналізування приватних будинків (до 20%), наведені в табл. 2.7.

Таблиця 2.7 – Обсяги утворення рідких побутових відходів на розрахунковий період Схеми (2024-2043 рр.)

Найменування показників	Рік					
	2024	2026	2028	2033	2038	2043
Річна норма утворення рідких побутових відходів, м ³ / мешканця	9	9	9	9	9	9
Чисельність населення неканалізованих приватних будинків, тис. чол.	15,94	16,02	16,09	16,27	16,46	16,64
Річні обсяги утворення рідких побутових відходів, тис. м ³	143,46	144,18	144,81	146,43	148,14	149,76

2.2.3. Локалізація обсягів утворення побутових відходів на території Біляївської міської територіальної громади

Побутові відходи в населених пунктах Біляївської міської територіальної громади за обсягами утворюються нерівномірно, що пов'язано з різною щільністю населення, яке там проживає та працює. Населені пункти є відносно компактними, з точки зору територіальних розмірів, але мають різну планувальну структуру. Загалом простежується тенденція більшої щільності населення у більших населених пунктах.

Місто Біляївка є відносно компактним з точки зору територіальних розмірів та має лінійну планувальну структуру. Основною структурно-планувальною одиницею населеного пункту є квартали з одно та двохсторонньою забудовою. Забудова міста представлена кварталами, здебільшого, садибної забудови (1-2 поверхи) та кварталами мало- (до 5 поверхів) та середньо-поверхової (5 поверхів) забудови.

За функціональним призначенням територія населених пунктів складається з селітебної території (забудованих земель) та сільськогосподарських угідь. Як в місті так і в селі обов'язково є комунальні, громадські об'єкти, транспортні мережі, озеленені та рекреаційні території, можуть бути промислові (виробничі) території.

В м. Біляївка на селітебній території розміщений адміністративно-громадський центр, де знаходяться: три школи, три дитячі садочки, міська дитячо-юнацька спортивна школа, будинок культури, стадіон, ринок і крамниці, відділення зв'язку, автовокзал, офіси приватних підприємств.

На даний час селітебна територія сформувалась на основних вулицях міста – це вул. Миру та Отамана Головатого та сітці перпендикулярних і

паралельних їм вулиць і провулків. Саме на цих вулицях і виникли житлові квартали, загально міський центр, об'єкти торгівлі та відпочинку.

2.2.4. Технології та засоби механізації для збирання, вивезення та перероблення побутових відходів

Змішані побутові відходи. Змішані ПВ у житловому секторі багатоквартирної забудови збираються в стандартні незмінювані контейнери місткістю 0,75 м³ і вивозяться збиральними сміттевозами за планово-подвірною системою за встановленими маршрутами і графіками, розробленими перевізником та погодженими із замовниками послуг – утворювачами відходів.

У житловому секторі індивідуальної забудови (сільських населених пунктах) тверді побутові відходи (крім органічних відходів, придатних для компостування, які не приймаються в контейнери, а компостуються мешканцями в місцях утворення цих відходів) збираються в стандартні незмінювані контейнери місткістю 0,75 м³ і вивозяться збиральними сміттевозами за планово-подвірною системою за встановленими маршрутами і графіками, розробленими перевізником та погодженими із замовниками послуг – утворювачами відходів. Може використовуватись також планово-регулярна поквартирна система без використання контейнерів, при якій сміттевоз рухається за встановленим маршрутом і графіком, а мешканці виносять ПВ в полімерних пакетах (чи іншій тарі) і завантажують їх у сміттевоз.

Від інших утворювачів відходів, об'єктів невиробничої сфери, вивезення ПВ здійснюється з використанням таких же контейнерів місткістю 0,75 чи 1,1 м³ також за планово-регулярною системою або за заявочною системою (за дзвінком при заповненні контейнера).

Вивіз ПВ зі всіх населених пунктів міської територіальної громади здійснюється КП «Наш дім» на:

- Полігон ПВ (сміттєзвалище) та тимчасову дільницю ручного сортування – 2024-2025 рр. (до введення в дію сортувальної станції на комплексі поводження з відходами (КПВ));
- Біляївський КПВ та полігон ПВ – 1-а черга Схеми (з 2026 р.);
- Біляївський КПВ та полігон ПВ / Біляївський КПВ та регіональний Одеський СПК (за умови введення його в дію)– 2-а черга Схеми (2027-2043 рр.).

Вивезення відходів здійснюється на договірних засадах між утворювачами відходів (споживачами послуг) та перевізниками (виконавцями послуг). Розрахунки за надання послуг ведуться у відповідності з чинними Нормами надання послуг з вивезення побутових відходів або за фактичними обсягами вивезення і тарифами на послуги, погодженими та затвердженими у

встановленому порядку. Оплата вивезення ПВ мешканцями багатоквартирних та індивідуальних будинків здійснюється на договірних засадах з перевізниками.

Великогабаритні відходи та будівельні відходи. Великогабаритні відходи (ВГВ) та будівельні (ремонтні) відходи (БВ) збираються в полістиролові мішки або навалом в купи у спеціально відведених місцях, на території житлової забудови, з подальшим ручним завантаженням у транспортні засоби (вантажівки чи тракторні причепа) і вивезення на полігон (сміттєзвалище) – до 2025 р., а в подальшому на Біляївський КПВ.

Роздільне збирання вторинної сировини. В багатоквартирній житловій забудові передбачається збирання органічних компонентів відходів (біовідходи) в окремий контейнер з вивезенням на ділянку компостування Біляївського КПВ, а також роздільне збирання вторинної сировини (картон/папір, пластик, скло, метал) в окремі контейнери.

Відходи зеленого господарства. Відходи зеленого господарства або садові відходи (СВ) чи рослинні відходи утворюються на:

- прибудинкових територіях;
- озелених територіях.

Обсяги садових відходів (СВ), які утворюються на прибудинкових територіях, є порівняно незначними (1,67 тис.м³ на рік). Також незначна кількість садових відходів (СВ) або рослинних відходів утворюється на об'єктах міського озеленення (~ 1,34 тис. м³ на рік).

Залежно від функціонального призначення за ДБН 360-92 «Планування і забудова міських і сільських поселень» площі зелених насаджень міста поділяються, згідно з прийнятою в Україні класифікацією, на три основні групи:

- озеленені території загального користування: парки, сквери і бульвари;
- озеленені території спеціального призначення: озеленені частини вулиць, доріг і кладовищ;
- озеленені території обмеженого користування: на міжбудинкових житлових територіях, ділянках землекористування дитячих закладів, шкіл, вузів, лікувальних закладів, підприємств та організацій.

Структурними елементами комплексної зеленої зони міста є: парки, сквери, бульвар, озеленені ділянки на території житлової забудови, закладів освіти та обслуговування, вздовж пішохідно-транспортних мереж.

Площа зелених насаджень загального користування, охоплена систематичним доглядом, складає 13,35 га. (м. Біляївка).

Одним з різновидів міських відходів є органічні відходи зеленого господарства міста.

У класифікації рослинних відходів розрізняють відходи деревозачистних робіт та відходи лісопереробки.

До складу відходів деревозачистних робіт входять:

- гілля (гіллі дерев, кущів та ін., з листям та без, свіже зрізані або сухі);
- сучки (гілля дерев без листя довжиною до одного метра);
- некондиційна (неліквідна) деревина (гілля дерев довжиною більше одного метра, стволова сухостійна, аварійна, фаутна деревина, шматки стовбурів, що утворюються при обрізці);
- хворостиння (відходи від зачистки кущів довжиною від 2 м та діаметром до 6 см);
- хмиз (хворостиння довжиною до 2 м);
- пні;
- листя та хвоя.

До складу відходів лісопереробки входять:

- кускові відходи (обрізки стволової деревини);
- тирса.

В розрахунках необхідно брати до уваги сезонність утворення (збирання) рослинних відходів: листя – вересень, жовтень, листопад; інші відходи від деревозачистних робіт – рівномірно з вересня до квітня-травня (у вегетаційний період деревозачистні роботи не проводяться); відходи лісопереробки – постійно протягом року.

Переробка зібраного опалого листя та трави методом компостування на гумус з подальшим використанням для збагачення та рекультивації земель здійснюється лише частково.

Для переробки всіх відходів листя і трави, що утворюється в м. Біляївка необхідно виділити площі для компостування або впроваджувати сучасні технології переробки опалого листя та трави, такі, як біоконверсія відходів рослинного походження, вермикомпостування та інші.

Місце захоронення відходів деревини (некондиційна (неліквідна) деревина (гілля дерев довжиною більше одного метра, стволова сухостійна, аварійна, фаутна деревина, шматки стовбурів, що утворюються при обрізці), на території міста не передбачено.

Загальний обсяг відходів деревини, які збираються і використовуються в м. Біляївка не перевищує 10 % відсотків від утворюваних.

Необхідно підкреслити, що такий низький рівень використання деревинних відходів у сучасних умовах постійного зменшення сировинних ресурсів та підвищення їх вартості, неприпустимий. Перелік продукції, яку можна виробляти з деревинних відходів, що утворюються та збираються на

території м. Біляївка комунальними підприємствами, є значним. Це сучасні види палива: паливні брикети, паливні гранули, біогаз тощо.

Процеси утворення, збору, видалення і використання рослинних відходів становлять складну соціально-економічну проблему, яка потребує прискореного вирішення. Питання переробки та споживання продуктів переробки рослинних відходів стосується важливих суспільних і екологічних відносин, що потребують комплексного регулювання. Для успішного вирішення цієї проблеми необхідно врахувати всі можливі загальнодержавні, регіональні та галузеві інтереси шляхом залучення до її розробки та супроводу представників усіх зацікавлених сторін.

Змет та сміття територій (ЗС). Змет та сміття із прибудинкових територій збирається двірниками (із закріплених за ними площ) чи власниками приватних будинків і складається у сміттєзбірні контейнери разом із ПВ.

Змет та сміття із вулично-дорожньої мережі збирається механізовано та вручну і вивозиться на полігон ПВ.

Змет та сміття із рекреаційних територій зелених зон та прибережних територій водних об'єктів також збирається механізовано та вручну працівниками з утримання зелених насаджень і також вивозиться на полігон ПВ (сміттєзвалище).

Відпрацьоване електричне та електронне обладнання. У Біляївській МТГ не існує системного збирання від населення і обліку ВЕЕО, а тому немає достовірних даних щодо обсягів їх утворення, а також системи перероблення цих відходів.

Однак існують оператори ринку – суб'єкти підприємницької діяльності, що здійснюють збирання, заготівлю окремих видів відходів, як вторинної сировини, які приймають брухт чорних та кольорових металів, полімери, а також інші види вторинної сировини.

Частини електричного та електронного обладнання, які відносяться до небезпечних відходів, мають здаватись для перероблення та знешкодження суб'єктам підприємницької діяльності, що здійснюють свою діяльність у сфері поводження з небезпечними відходами.

Враховуючи європейську спрямованість України та виконання Угоди про асоціацію України з Європейським союзом виникає необхідність врахування вимог Директиви 2012/19/ЄС «Про відходи електричного та електронного обладнання» стосовно поводження з ВЕЕО. Відповідно до цієї Директиви роздільне збирання ВЕЕО є основною вимогою для подальшого перероблення цих відходів та запобігання забрудненню довкілля небезпечними речовинами, при цьому споживачі (населення) та торгові точки з продажу малогабаритних

побутових електричних та електронних приладів повинні активно залучатися до збирання ВЕЕО.

Директива Європарламенту і Ради Європи 2002/96/ЄС від 26 січня про відходи електричного та електронного призначення регламентує мінімальний показник роздільного збирання відпрацьованого електричного та електронного обладнання від домогосподарств в кількості 4 кг на 1 мешканця в рік. Враховуючи європейську спрямованість України можна вважати, що, в перспективі, у Біляївській МТГ також буде утворюватися до 1,18-1,28 кг відходів електричного та електронного обладнання на 1 мешканця в рік. Тоді загальні річні обсяги утворення відходів електричних та електронних приладів у Біляївській МТГ можуть становити близько 26-30 т.

Відходи транспортних засобів. На підприємствах, в установах і організаціях, що мають на балансі автотранспорт, у фізичних осіб, яким належать транспортні засоби, в процесі експлуатації, технічного обслуговування та ремонту транспорту утворюється понад 20 видів відходів, у тому числі 2 і 3 класів небезпеки. Особливе занепокоєння викликає стан поводження з автомобільними відходами, які утворюються у фізичних осіб, тому що поводження з цими відходами чинним законодавством взагалі не регламентується. Значна частина відходів, які утворюються під час експлуатації, ремонту і технічного обслуговування транспортних засобів, що належать фізичним особам, залишаються без обліку і контролю за їх безпечним зберіганням та подальшим рухом на підприємствах автомобільного сервісу, у гаражах автовласників, на автостоянках тощо і безконтрольно розміщуються у несанкціонованих місцях, утворюючи звалища відходів.

Автомобільний транспорт і його супутня інфраструктура, є основними забруднювачами атмосферного повітря викидами забруднюючих речовин із випускними газами, та джерелом забруднення ґрунтів, поверхневих і підземних вод відпрацьованими нафтопродуктами, відпрацьованими фільтрами, зношеними шинами та іншими відходами, які утворюються під час експлуатації, технічного обслуговування та ремонту автотранспортних засобів.

Згідно з Законом України «Про управління відходами», суб'єкти господарської діяльності у сфері поводження з відходами зобов'язані забезпечувати повне збирання, належне зберігання та недопущення знищення і псування відходів, для утилізації яких в Україні існують технології, що відповідають вимогам екологічної безпеки. Підприємства повинні здійснювати первинний поточний облік кількості, виду і складу відходів, що утворюються, збираються, перевозяться, зберігаються, обробляються, утилізуються, знешкоджуються та видаляються, і подавати щодо них статистичну звітність у встановленому порядку.

У Біляївській МТГ відсутня єдина керована система збирання, переробки та утилізації непридатних для користування транспортних засобів та відходів їх експлуатації і її необхідно створити.

Специфічні медичні відходи (далі – МВ) є чинниками поширення захворювань серед населення, а тому Всесвітня організація охорони здоров'я відносить їх до небезпечних відходів і рекомендує створення спеціальної системи їх збирання та перероблення.

Більша частина відходів, що утворюються в лікувально-профілактичних закладах (60-85 %) від загальної маси не являють загрозу і можуть бути віднесені до побутових. Однак решта (15-40 %) є специфічними і небезпечними, а тому повинні збиратись окремо та знешкоджуватись.

В Україні сфера поводження з МВ регулюється нормативним документом «Державні санітарно-протиепідемічні правила і норми щодо поводження з медичними відходами» (наказ МОЗ України від 08.06.2015 р. № 325).

Медичні відходи поділяються на такі категорії:

- категорія А – епідемічно безпечні медичні відходи;
- категорія В – епідемічно небезпечні медичні відходи;
- категорія С – токсикологічно небезпечні медичні відходи;
- категорія D – радіологічно небезпечні медичні відходи.

Загальні вимоги до організації системи поводження з МВ є наступними:

1. Система поводження з МВ має включати такі етапи:

- збирання та сортування відходів;
- маркування відходів;
- знезараження (дезінфекція) відходів;
- транспортування і перенесення відходів у корпусні/міжкорпусні (накопичувальні) контейнери в межах закладу, де вони утворюються;
- утилізація відходів (тих, що можуть підлягати утилізації);
- захоронення відходів (лише для відходів категорії А).

2. Поводження з відходами у закладах повинно відбуватися відповідно до типової схеми поводження з відходами.

Типова схема поводження з відходами повинна містити таку інформацію:

- найменування структурного підрозділу закладу (далі – підрозділ);
- перелік відходів за категоріями, що утворюються у підрозділі;
- місце (місця) збирання та тимчасового зберігання відходів у підрозділі;
- транспортування відходів до місця (місць) збирання та тимчасового зберігання відходів у цілому по закладу;
- вивезення (за графіком) відходів за категоріями до місць переробки, утилізації, знищення, захоронення (лише для відходів категорії А);

- відповідальна посадова особа у підрозділі.

Сфера охорони здоров'я у Біляївській МТГ є розвиненою та організованою. В громаді є медичні заклади, ветлікарні, поліклініки, аптеки та перукарні.

Мінімальна річна норма надання послуг із вивезення ПВ (постанова КМУ від 10.12.2008 р.) для лікувально-профілаткичних установ становить:

- лікарня, на одне ліжко-місце – 0,8-1,0 м³,
- поліклініка, на одне відвідування – 0,018-0,030 м³.

Всього за рік в лікувальних закладах Біляївської МТГ за нормами Біляївської міської ради утворюється орієнтовно 560 м³ відходів.

У Біляївській МТГ, на даний час лишеформується система належного поводження з МВ і ці відходи іноді потрапляють у сміттєзбірні контейнери та вивозяться разом з ПВ, що є неприйнятним.

Небезпечні відходи. В Україні система збирання та перероблення небезпечних відходів, регламентується чинним законодавством, підзаконними актами та нормативно-інструктивними документами, зокрема: Закон України "Про управління відходами"; "Про охорону навколишнього природного середовища"; ДСанПін "Державні санітарні норми та правила утримання територій населених місць" (наказ МОЗ від 17.03.2011 р. № 145).

За цією системою підприємства, організації, установи, мешканці населених пунктів повинні збирати небезпечні відходи, які утворюються в побуті за їх видами, це, перш за все, вироби, що містять ртуть (люмінесцентні лампи, термометри, термостати тощо), хімічні джерела струму (батареї, акумулятори, конденсатори), матеріали та вироби, які містять важкі метали (електронні плати та інші вироби і деталі) та здавати їх спеціалізованим підприємствам (які мають відповідні ліцензії) на переробку і утилізацію.

Однак, на даний час, ця система збирання небезпечних відходів діє лише на великих підприємствах та в організаціях і установах, де утворюється, порівняно, велика кількість таких відходів та налагоджений відповідний їх облік і контроль.

Що ж стосується малих підприємств та мешканців населених пунктів, де утворення вказаних відходів не є постійним, а є епізодичним явищем, то дана система потребує суттєвого вдосконалення та розвитку, оскільки, в цьому випадку, вказані НВ, при існуючій системі, здебільшого потрапляють у контейнери з побутовими відходами, що є неприйнятним.

Рідкі побутові відходи. В Біляївській МТГ більшість домоволодінь сектору індивідуальної забудови немає централізованого водовідведення, переважна більшість сільських населених пунктів не мають каналізації.

Крім того, в громаді є приватні підприємства, об'єкти невиробничої сфери, на яких також утворюються РВ та стічні води, що потребують вивезення.

У зв'язку з тим, що у Біляївській МТГ домоволодіння приватного сектору, заклади бюджетних установ та інші споживачі в основному неканалізовані, залишається потреба в асенізаційних машинах. Крім того, в міській громаді є громадські вбиральні з вигрібними ямами та біотуалети, які потребують вивезення РВ асенізаційними машинами. В Біляївській МТГ є наявності 1 асенізаційна машина (що є недостатнім). Послуги з вивезення РВ надаються за разовими заявками замовників або за договорами на постійній основі.

Оскільки рівень централізованого каналізування населених пунктів селищної ради буде поступово збільшуватись, прогнозується, що потреба в асенізаційних машинах для вивезення РВ з часом буде зменшуватись, як на 1-у так і на 2-у черги реалізації Схеми. Однак, також можна очікувати, що в громаді і в перспективі залишиться значна кількість неканалізованих домоволодінь в сільських населених пунктах, зважаючи на наявність великої кількості сіл.

Технологія заготівлі вторинної сировини через заготівельні пункти. У Біляївській МТГ практикується заготівля вторинної сировини через заготівельні приймальні пункти, однак в незначних обсягах.

Заготівельні пункти вторинної сировини приймають макулатуру (картон, папір), скло (склотару та склобій), ПФЕТ пляшки, метали (чорні та кольорові, алюмінієві баночки) тощо. Вторинну сировину збирають та здають заготівельникам населення, торгівельні заклади (оптові бази, ринки, супермаркети, крамниці, кіоски, тощо), інші організації та підприємства.

Використання вторинної сировини для отримання матеріалів і виробів було і є актуальним для ресурсозбереження, економії природних ресурсів та екологічної безпеки.

У складі твердих побутових відходів міститься до 30 % (за масою) ресурсоцінних компонентів, які за певних умов могли б не потрапити до складу відходів, а були б відібрані і повторно використані у якості вторинної сировини.

Перший шлях до зменшення їх кількості у складі ПВ – це стимулювання населення до здавання вторсировини у приймальні пункти. Другий шлях – роздільне збирання ресурсоцінних компонентів у окремий контейнер (чи декілька контейнерів) з подальшим транспортуванням вторсировини на сортування.

Структурно-технологічні схеми поводження з окремими видами відходів

Виходячи з проведеного аналізу в розроблюваній Схемі для населених пунктів Біляївської МТГ пропонуються певні технології збирання, вивезення та перероблення певних видів та компонентів побутових відходів, а також відповідні проектні рішення на 1-шу та 2-гу черги Схеми.

На рисунку 2.10 наведена система поводження з твердими побутовими відходами. На рисунку 2.11 наведена система поводження з великогабаритними та будівельними (ремонтними) відходами (ВГВ). На рисунку 2.12 наведена система поводження з рідкими відходами (РВ).

Контейнери та контейнерні майданчики

Сміттєзбірні контейнери. Залежно від системи збору відходів контейнери поділяються на контейнери для роздільного збору і контейнери для змішаного збору; за ступенем мобільності – на мобільні (з коліщатами) і стаціонарні; за матеріалом, з якого виготовлені – металеві і пластикові; за видом покриття – пофарбовані або оцинковані; за ступенем ізоляваності від зовнішніх факторів – із кришкою чи без (кришка також допомагає запобігти проникненню в контейнер гризунів і поширенню неприємних запахів). Місткість контейнерів може коливатись в межах 0,12-36,0 м³.

Для реалізації Схеми в умовах Біляївської МТГ були розглянуті декілька варіантів застосування різних контейнерів. У результаті аналізу пластикові контейнери були визнані ефективними (відносно невелика маса, низька схильність до деформування, слабе прилипання компонентів ПВ до стінок і днища контейнера, легко миються і очищаються від забруднень, в умовах мінусових температур примерзання вологого сміття до внутрішніх поверхонь пластмасових контейнерів не відбувається через незначну силу зчеплення пластмаси із льодом), однак вони є малоприсадними до використання в зимовий період через нестійкість пластику до низьких температур та недостатню культуру населення (нерідкі випадки підпалу ПВ у контейнерах), а тому більш раціональним є використання в сільських населених пунктах металевих контейнерів (рис. 2.13).

Розглянувши можливість використання мобільних контейнерів (рис. 2.14), оснащених колесами, дійшли висновку, що вони зручні (можна підкотити до місця завантаження в сміттєвоз), однак є труднощі переміщення їх на ґрунтових майданчиках і дорогах зі зруйнованим твердим покриттям.

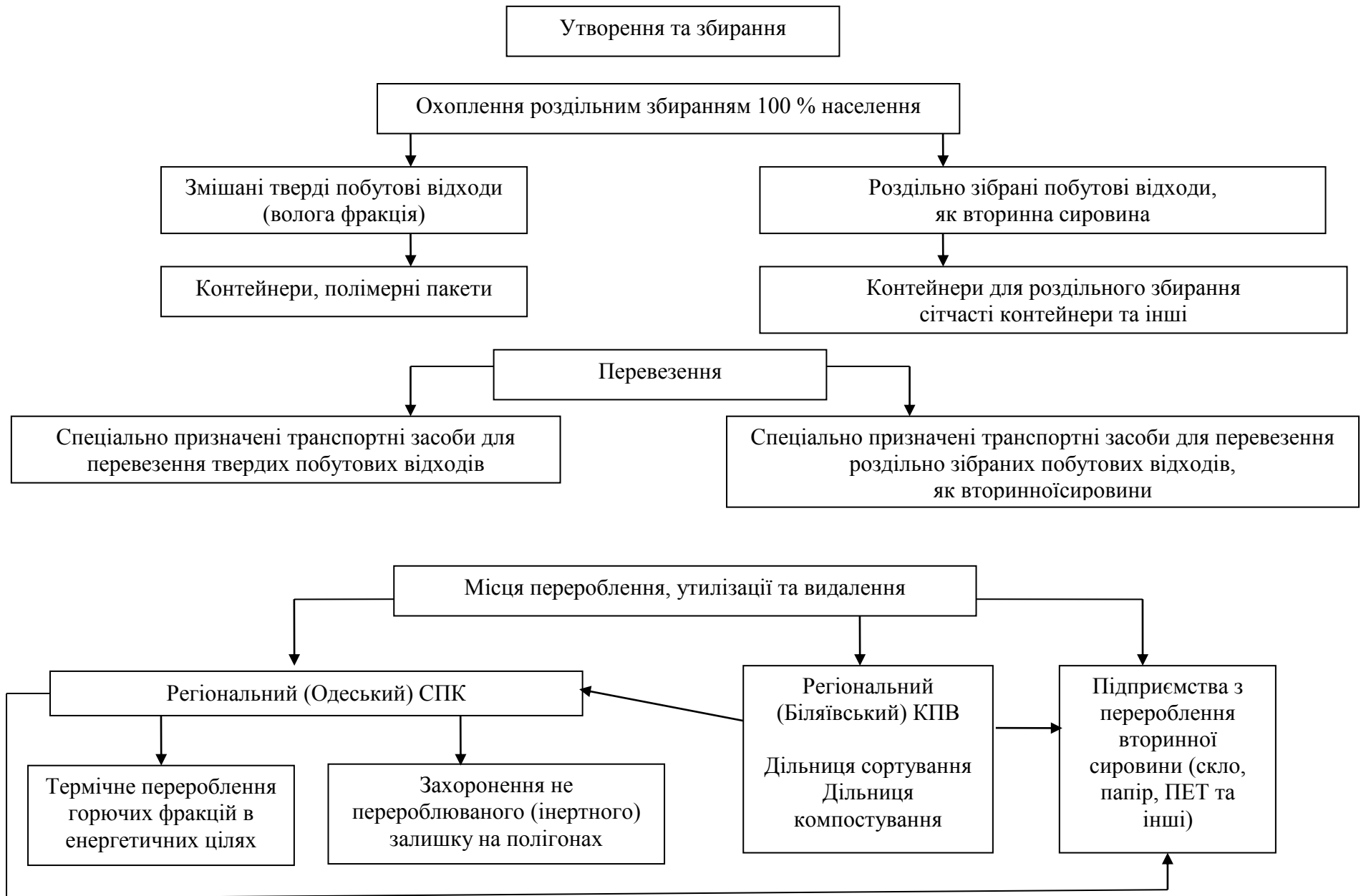


Рисунок 2.10 – Система поводження з твердими побутовими відходами



Рисунок 2.11 – Система поводження з великогабаритними та будівельними (ремонтними) відходами



Рисунок 2.12 – Система поводження з рідкими відходами



Рисунок 2.13 – Стандартні металеві контейнери для ПВ ємністю 0,75 м³

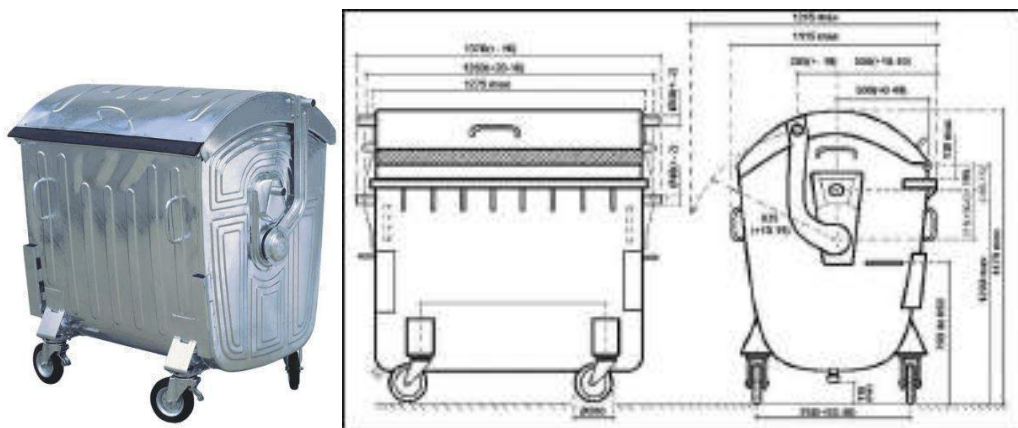


Рисунок 2.14 – Контейнери для ПВ ємністю 1,1 м³ (оцинковані або окрашені)

Враховуючи те, що у м. Біляївка використовуються контейнери ємністю 0,75 м³, які перебувають в хорошому стані, то на першу 1-у чергу реалізації Схеми їх експлуатація продовжиться. Також розглядається можливість їх використання для збору твердих побутових відходів у місцях збору відходів організацій громадського харчування і торгівлі, медичних, дошкільних і навчальних закладах, у місцях масового відпочинку населення і т.п.

На другу чергу реалізації Схеми передбачається поступова заміна зношених і пошкоджених контейнерів 0,75 м³ на контейнери ємністю 1,1 м³.

На контейнерах має міститись наступна інформація:

- контейнер для побутових відходів;
- не поміщати харчові та рослинні відходи, придатні для компостування;
- контактна інформація власника контейнера;
- контактна інформація перевізника відходів;
- періодичність вивезення відходів.

Конструкція контейнерних майданчиків. Основною системою збору і видалення ПВ на території Біляївської МТГ є система незмінюваних контейнерів. На I чергу реалізації схеми передбачається в житловій багатоквартирній забудові, індивідуальній і малоповерховій забудові, а також біля ринків торговельних центрів, на територіях шкіл і т.п., розмістити спеціальні контейнерні майданчики.

Контейнерний майданчик повинен бути із твердим покриттям, ухилом у бік проїзної частини і зручним під'їздом для спецавтотранспорту. Територія майданчика за розмірами повинна відповідати кількості контейнерів, причому з усіх боків необхідно залишати місце щоб уникати забруднення ґрунту. Контейнери повинні встановлюватися від огороження не ближче 0,5 м, а один від одного – не ближче 0,35 м (рис. 2.15).



Рисунок 2.15 – Контейнерний майданчик на 2 контейнери

Контейнерний майданчик повинен мати із трьох сторін огороження висотою не менше 1,2 м, щоб не допускати потрапляння сміття на прилеглу територію. Огороження майданчиків може бути запроектоване в цегельному, бутовому, метало-сітчастому і залізобетонному варіантах, що дозволяє здійснювати їх будівництво, виходячи з наявності місцевих будівельних матеріалів і виробів.

Контейнерні майданчики модульного типу (1 модуль на 2 контейнери) розбірні із металевих конструкцій представлені на рис. 2.16.

Каркас виготовляється із труби (круглої чи квадратної) або кутика на болтових з'єднаннях. Бокові стінки можуть бути зашиті металевим чи пластиковим листом або сіткою. Дах (навіс) також пластиковий чи металевий. Виготовляються модулі на підприємстві-виробнику у вигляді окремих збірних одиниць. Транспортуються у розібраному вигляді до місць встановлення, збираються і закріплюються до твердого покриття також болтовим з'єднанням. Орієнтовні розміри одного модуля (на 2 євроконтейнери місткістю 1,1 м³): ширина – 1500 мм, довжина – 3400 мм, висота – 2500 мм.

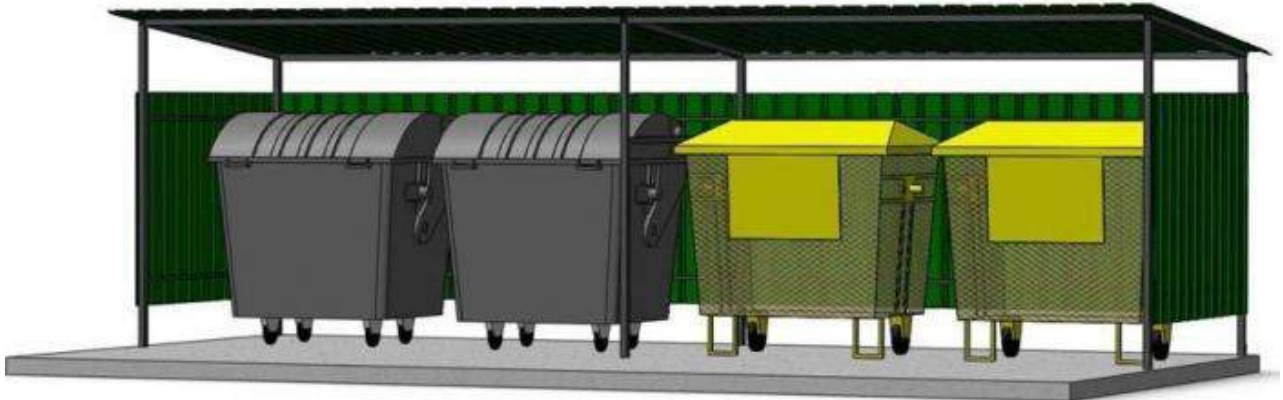


Рисунок 2.16 – Контейнерний майданчик для контейнерів місткістю 1,1 м³ (2 модулі для роздільного збирання ПВ і вторинної сировини)

Сортувально-переробні підприємства

Основні нормативні вимоги до сортувально-переробних підприємств в Україні наведені в ГБН В.2.2-35077234-001:2011 «Підприємства сортування та перероблення твердих побутових відходів. Вимоги до технологічного проектування» (наказ Мінжитлокомунгоспу України від 21.02.2011 № 14). Норми встановлюють основні вимоги та технологічні показники, які треба враховувати під час проектування підприємств сортування та перероблення твердих побутових відходів, а також окремих будівель і споруд, що входять до складу цих підприємств.

До складу споруд підприємства мають входити такі виробничі одиниці: вагова, приймальне відділення ПВ, сміттесортувальна станція, а також будівлі з обладнанням для подрібнення органічної маси, вилученої з ПВ, будівлі цеху біотермічного перероблення, будівлі цеху анаеробного перероблення або будівлі для первинного перероблення вторинної сировини. Технології сортувально-переробних підприємств мають включати приймання та первинну підготовку відходів, сортування відходів з відбором вторинної сировини, перероблення органічних компонентів з виробленням компосту.

В умовах Біляївської МТГ на КПВ повинна бути дільниця ручного сортування для відбору вторинної сировини та перевантажувальна станція (за умови вивезення відходів на Одеський регіональний СПК). Крім того, мають бути дільниці для перероблення ВГВ, БВ, ВЕЕО, дільниця компостування. На 1-у чергу Схеми дільниця сортування буде у вигляді критої та огороженої бетонованої площадки (до будівництва КПВ). При будівництві КПВ передбачається закупка та встановлення на дільниці сортування ручної сортувальної лінії (СЛ).

Сортувальна лінія (СЛ)

Структурно-технологічна схема одного з можливих варіантів сортувальної лінії наведена на рис. 2.17.

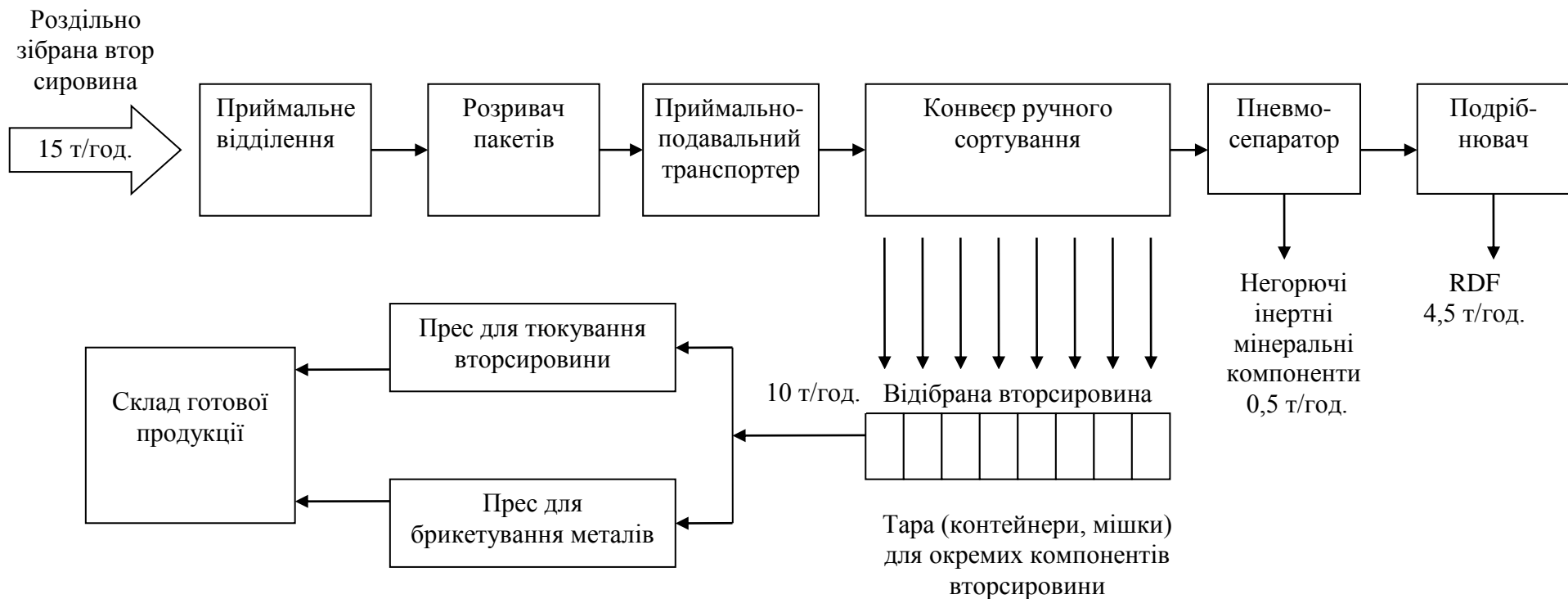


Рисунок 2.17 – Структурно-технологічна схема сортувальної лінії (одного з можливих варіантів) на 30 тис. т на рік.
Робота в 1 зміну по 7 год. (300 робочих днів)

На сортувальну лінію приймається змішані ПВ (без органічних компонентів придатних для компостування), розділено зібрана в один контейнер змішана вторинна сировина, так звана суха фракція (картон, папір, скло, полімери, метали, текстиль тощо) або окремі види вторинної сировини, які зібрані в окремі контейнери.

На лінії здійснюється ручний відбір вторинної сировини за її видами, а також може здійснюватись механізоване відділення горючих компонентів та їх подрібнення для виготовлення із них відновлюваного палива – Refuse Derived Fuel (RDF) (при наявності його збуту). Як альтернативний варіант несортований залишок (хвости) може вивозитись на регіональний Одеський СПК.

Змішані ПВ та/чи вторинна сировина розвантажуються із транспортних засобів у приймальному відділенні і за допомогою колісного бульдозера-навантажувача (або вручну) подаються до розривача пакетів і далі – в приймальний приймально-подавальний конвеєр, яким вони подаються далі – на конвеєр (стрічковий транспортер) ручного сортування.

Сортувальники, які розміщені на сортувальних постах з обох боків сортувального конвеєра (стрічкового транспортера), вручну відбирають із потоку вторсировини, що рухається на транспортері, окремі види вторинної сировини і подають її в тару. Сортування може також здійснюватись в режимі періодичної зупинки сортувального конвеєра.

Хвіст (несортований залишок) із сортувального транспортера подається у пневмосепаратор, де розділяється на важку (негорючу) фракцію і легку (горючу) фракцію.

Горюча фракція подається в подрібнювач для виготовлення відновлюваного палива – RDF. Як альтернатива, несортований залишок (хвіст) надходить у великогабаритний контейнер (системи мультиліфт) і вивозиться тягачем-контейнеровозом на регіональний Одеський СПК.

Відібрана вторинна сировина за окремими видами почергово тюкується у пресі неперервної дії, або в пресах циклічної дії і подається на склад готової продукції.

Відновлюване паливо – RDF також є товарною продукцією. Воно може подаватись у великогабаритні контейнери і відправляти на термічне перероблення, або затарюватись і подаватись на склад готової продукції для тимчасового зберігання та накопичення товарних партій.

Негорючі (важкі) компоненти (бита цегла, камінь, щебінь, кераміка, бетон, тощо) можуть переробляти на будівельні матеріали, або вивозитись на полігон ПВ для мощення доріг чи рекультивації полігону.

Роздільний збір вторинної сировини здійснюється в великих населених пунктах МТГ включаючи житлову забудову (багатоквартирну та індивідуальну), а також невиробничу сферу (торгівельні заклади, адміністративні установи тощо). Первинне накопичення та збирання вторинної сировини в місцях її утворення здійснюється в спеціальні контейнери, мішки, пакети, які пофарбовані в різні кольори і мають відповідні пізнавальні та інформаційні написи. Для змішаної вторсировини використовується блакитний колір з написом "*Вторинна сировина*"; для полімерних відходів – жовтий з написом "*Полімери*"; для скла – зелений з написом "*Скло*"; для паперу – синій з написом "*Папір*"; для органічної складової побутових відходів – коричневий з написом "*Органічна складова*"; для збирання змішаних ПВ – сірий з написом "*Змішані відходи*". Збирання та вивезення вторинної сировини на СПС здійснюється збиральними кузовними сміттєвозами (з боковим чи заднім завантаженням) або іншими спеціальними транспортними засобами.

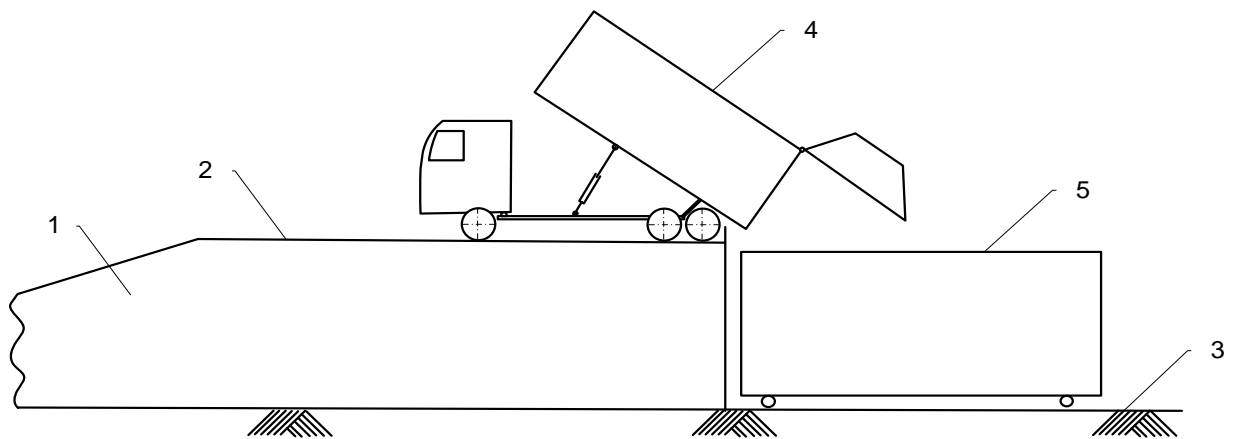
Роздільно зібрана в багатоквартирній забудові «Органічна складова» тобто органічні компоненти побутових відходів, які здатні до біологічного розкладання (зокрема харчові відходи, садові відходи тощо), можуть перероблятися на дільниці сортування, розташованій на полігоні ПВ, і далі на дільниці компостування за технологією польового компостування. Отриманий технічний компост може використовуватись для рекультивації техногенно-порушених територій, зокрема і сміттєзвалищ чи полігонів ПВ. В сільських населених пунктах органічні компоненти відходів (рослинні рештки) піддаються компостуванню домовласниками в індивідуальному порядку на власних присадибних ділянках і не потрапляють до сміттєзбірних контейнерів. Орієнтовна площа необхідної земельної ділянки для дільниць сортування і компостування становить 1 га.

Місцем розміщення Біляївського комплексу побутових відходів (КПВ) в ССО обрано відведену земельну ділянку (4,5618 га білядіючого полігону ПВ, який розташований на відстані 10 км на північний схід від м. Біляївка (рис. 2.18). Середня відстань перевезення відходів з всіх населених пунктів Біляївської МТГ на цей полігон – 20 км.

Перевантажувальна станція (ПС). Структурно-технологічна схема можливого варіанту механізованої перевантажувальної станції наведена на рис. 2.19. На площадці верхнього рівня облаштовано 2-3 пости розвантаження. Виїзд на площадку верхнього рівня здійснюється по похилій естакаді. Перевантажування побутових відходів здійснюється із збиральних сміттєвозів, встановлених на постах розвантаження, розміщених на верхньому рівні станції, безпосередньо у великогабаритні контейнери, які розміщені на площадці нижнього рівня.



Рисунок 2.18 – Сміттєзвалища Біляївської міської територіальної громади



1 – естакада; 2 – площадка верхнього рівня (з постами розвантаження сміттєвозів); 3 – площадка нижнього рівня; 4 – сміттєвоз збиральний; 5 – великогабаритний контейнер (місткістю 30-40 м³) транспортного сміттєвоза

Рисунок 2.19 – Схема перевантажувальної станції

Прибирання та переміщення відходів на площадках (верхній та нижній), а також розрівнювання та ущільнення відходів у контейнерах здійснюється за допомогою колісного бульдозера-навантажувача.

Великогабаритні контейнери встановлюються під завантаження, забираються та вивозяться спеціальними автотранспортними засобами (тягачами-контейнеровозами) з мультиліфтовим (гідрокрюковим чи трособлочним) завантаженням – розвантаженням контейнерів.

Передбачається, що транспортні смітєвози (контейнеровози) та контейнери будуть на балансі регіонального(Одеського) СПК.

Кошторисні розрахунки та техніко-економічні показники СЛ

Орієнтовна вартість будівництва сортувальної лінії складає 30500 тис. грн.Зведений кошторисний розрахунок вартості об'єкта наведений в додатку Е.

Орієнтовна вартість будівництва перевантажувальної станції становить 100000 грн.

Розміщення сортувально-перевантажувальної станції. Місцем розміщення КПВ для Біляївської МТГ обрано територію діючого сміттєзвалища, яке розташоване на території громади за 10 км на північний схід від м. Біляївка, поблизу с. Майори. (рис. 2.18). Середня відстань перевезення відходів з м. Біляївка –12 км.

На 2-у чергу Схеми (2027-2043 рр.) сортувальна станція має бути доповнена перевантажувальною станцією і перетворитись СПС, за умови, що буде збудований Одеський регіональний СПК (рис. 2.20). Відстань перевезень – 37 км.

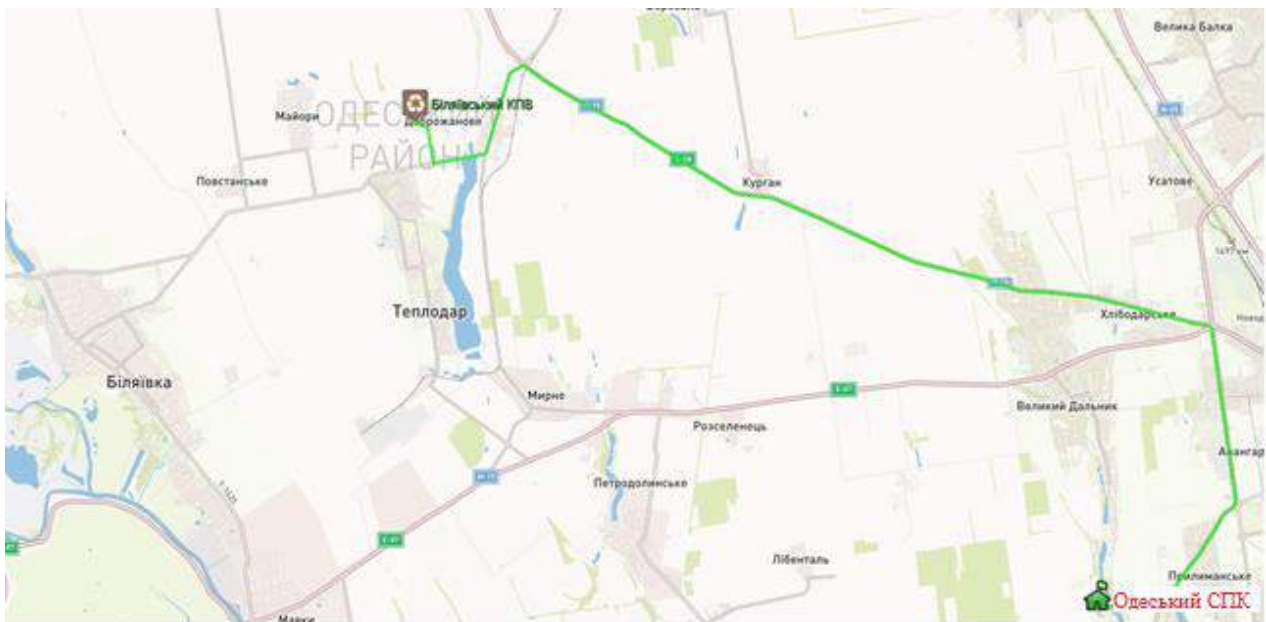


Рисунок 2.20 – Маршрут перевезень ПВ з Біляївського КПВ на Одеський СПК.

Аналіз пропонованого варіанту розміщення КПВ показує наступне.

1. На Біляївський КПВ будуть вивозитись усі види побутових відходів та вторинної сировини, які будуть утворюватися та збиратися у Біляївській МТГ та м. Біляївка, тому при виборі його розміщення необхідно враховувати відстані перевезень та існуючу і перспективну дорожню мережу.

2. Для розміщення КПВ необхідна земельна ділянка (3-5 га), причому частину території буде займати ділянка польового компостування органічних відходів.

3. Розмір санітарно-захисної зони для подібних об'єктів поводження з

ПВ може становити до 500 м залежно від прийнятих технологій та обладнання для перероблення відходів.

При розробленні та погодженні проекту КПВ і ділянки компостування можуть виникнути проблеми, які пов'язані з санітарно-захисною зоною (оскільки в неї буде входити частина існуючого полігону (звалища) ПВ. Технології сортування мають бути екологічно безпечними, що дозволить обґрунтувати зменшення санітарно-захисної зони до розмірів, прийнятних для даної території.

Обсяги робіт з вивезення побутових відходів Біляївської МТГ на КПВ наведені в табл. 2.8.

Таблиця 2.8 – Обсяги робіт з вивезення побутових відходів в Біляївській МТГ

Найменування показника	Вивезення відходів			
	на полігон (2024 р)	на Біляївській КПВ (2026 р)	на Біляївській КПВ (2043 р)	на Одеській СПК (2043 р)
Середня відстань перевезень відходів, км	20	20	20	36,5
Прогнозні річні обсяги перевезень відходів, тис. т (без органічних відходів індивідуальної житлової забудови і вторсировини, що може збиратись через заготівельні пункти вторинної сировини)	5,75	5,82	6,53	0,73
Річний пробіг сміттевозів з відходами, тис. км	19,17	19,41	21,78	1,93
Загальний річний пробіг сміттевозів, тис. км	57,51	58,23	65,34	3,86
Річний обсяг вантажоперевезень, тис. т х км	115,02	116,48	130,66	26,67
Річна вартість вантажоперевезень, тис. грн.	5981,04	6551,21	14314,61	2922,32

Примітки:

- загальний пробіг сміттевозів становить 3,0 пробігу з відходами;
- загальний пробіг транспортних сміттевозів становить 2,0 пробігу з відходами;
- прогнозна вартість 1 т×км вантажоперевезень становить 50 грн + 4% на рік.

Зіставний аналіз цих варіантів поводження з відходами (вивезенням на сміттєзвалище/КПВ і на регіональний СПК) наведений в табл. 2.9.

Таблиця 2.9 – Зіставний аналіз варіантів поводження з відходами

Найменування показника	Базовий варіант	Коефіцієнт приросту показників 2043 року у порівнянні з базовим варіантом	
		КПВ	КПВ/СПК (двоетапне вивезення)
Загальний річний пробіг сміттевозів, тис. км	57,51	1,1	1,2
Річний обсяг вантажо-перевезень, тис. т×км	115,02	1,1	1,4
Річна вартість вантажо-перевезень, тис. грн.	5981,04	2,4	2,9

Примітка: за базовий варіант прийнято вивезення відходів на існуючий полігон (сміттєзвалище).

Аналіз розрахунків обсягів вантажоперевезень та витрат на вивезення ПВ на початок реалізації Схеми та на її кінцевий термін реалізації підтверджує доцільність розміщення КПВ біля існуючого полігону ПВ (сміттєзвалища). При цьому варіанті загальний пробіг сміттевозів зростає, у порівнянні з базовим варіантом, у 1,1-1,2 рази. В масштабах громади витрати на вивезення відходів на КПВ зростуть на кінцевий термін, у порівнянні з початком реалізації Схеми у 2,4-2,9 рази.

Однак, слід відмітити, що цей показник є важливим але він не є визначальним при виборі варіанту розміщення Біляївського КПВ. Має бути проведений всебічний комплексний аналіз, з врахуванням всіх чинників, які стосуються розміщення КПВ, в тому числі і з використанням інших даних та розрахунків. Особливо важливою є наявність вільної території для встановлення санітарно-захисної зони необхідних розмірів.

2.3 Збирання і зберігання побутових відходів

2.3.1. Середньодобові обсяги вивезення побутових відходів та вторинної сировини

Середньодобові обсяги вивезення побутових відходів у Біляївській МТГ на 2024 р. та 2043 р. наведені в табл. 2.10.

Таблиця 2.10 – Середньодобові обсяги вивезення відходів та вторинної сировини у Біляївській МТГ

Найменування відходів, вторсировини	2024 р.				2043 р.			
	Загальні річні обсяги, тис.м ³	Чисельність населення, тис. осіб	Середньодобове утворення, м ³	Середньодобове утворення, л/мешканця,	Загальні річні обсяги, тис.м ³	Чисельність насе-лення, тис. осіб	Середньодобове утворення, м ³ /	Середньодобове утворення, л/меш.
Роздільно зібрана вторсировина за видами матеріалів	2,09	22,60	5,72	0,25	8,75	23,47	23,96	1,02
Змішана вторсировина (потенційні обсяги)	21,74		59,57	2,64	18,47		50,6	2,16
Залишкові ПВ	5,10		13,96	0,62	5,83		15,98	0,68
Великогабаритні відходи	1,91		5,24	0,23	1,91		5,24	0,22
Будівельні (ремонтні) відходи	0,68		1,85	0,08	0,77		2,1	0,09

2.3.2. Розрахунок потреби в сміттєзбірних контейнерах та урнах, рекомендації з їх розміщення та утримання

Розрахунок необхідної кількості контейнерів для збирання та первісного накопичення побутових відходів на прикладі м. Біляївка наведений в додатку Г.

Необхідна кількість контейнерів для збирання та первинного накопичення побутових відходів і вторинної сировини у Біляївській МТГ на 2024-2043 рр. наведена в табл. 2.11. При цьому рекомендований запас контейнерів становить 25%.

Використання контейнерів старого зразка місткістю 0,75 м³ для збирання змішаних побутових відходів в Біляївській МТГ поступово припиняється (протягом 2024-2027 рр.). З 2028 р. сучасні контейнери місткістю 1,1 м³ приходять на зміну контейнерам місткістю 0,75 м³, як більш досконалі. Вони можуть бути встановлені по одному або групами по 2-3 і більше, з облаштуванням контейнерних майданчиків або без нього.

Поступово в великих селах встановлюються контейнери для збирання вторинної сировини (1,1 м³), а також контейнери місткістю 0,12; 0,24; 0,36 м³ (пластикові), які, переважно, будуть встановлюватися по одному біля будинків сектору індивідуальної забудови (котеджів) або біля невеликих комерційних закладів, підприємств сфери обслуговування тощо.

Крім контейнерів (як альтернатива) у приватному секторі може застосовуватись також збирання відходів у разові полімерні мішки (пакети) місткістю 20, 40, 60, 80, 100 л. При використанні мішків (пакетів) мешканці заповнюють їх відходами і виставляють у встановлені місця звідки їх забирають вантажники із екіпажу сміттєвоза і вручну завантажують у приймальну камеру сміттєвоза (при використанні сміттєвозів із заднім завантаженням).

Великогабаритні відходи, в тому числі відпрацьоване електричне та електронне обладнання, будівельні (ремонтні) відходи збираються в окремо виділених та облаштованих місцях, поруч або на контейнерних майданчиках, а в великих населених пунктах для цих відходів можуть встановлюватися великогабаритні (портальні) контейнери.

Відпрацьовані люмінесцентні лампи та хімічні джерела струму збираються в спеціально встановлені контейнери в торгівельній мережі (великі торгівельні комплекси та торгові підприємства, де здійснюється продаж відповідної продукції внаслідок експлуатації якої утворюються відповідні відходи) та в інших багатолюдних місцях.

Таблиця 2.11 – Зведені дані розрахунку необхідної кількості контейнерів для Біляївської МТГ

Назва населеного пункту	2024 р.							2043 р.								
	Чисельність населення	Річні обсяги утворення побутових відходів у житловому секторі (без органічних відходів сектору індивідуальної забудови), тис. м ³	Необхідна кількість контейнерів					Чисельність населення	Річні обсяги утворення побутових відходів у житловому секторі (без органічних відходів сектору індивідуальної забудови), тис. м ³	Необхідна кількість контейнерів						
			для населення (змішані ПВ), 0,75 м ³	для населення (ВторСировина), 1,1 м ³	для об'єктів громадського призначення, 0,75 м ³	для ВГВ, 8 м ³	Разом			для населення (змішані ПВ), 1,1 м ³	для населення (БЮ-відходи), 1,1 м ³	для населення (ВторСировина), 1,1 м ³	для котеджів, садибних будинків, малих підприємств (пластикові) 0,12; 0,24; 0,36 м ³	для об'єктів громадського призначення, 1,1 м ³	для ВГВ, 8 м ³	Разом
м. Біляївка	12355	13,605	53	48	68	1	170	12833	15,536	34	2	102	20	70	3	231
с. Градениці	4321	4,462	20	3	21	1	45	4488	5,108	12	0	15	8	25	1	61
с. Кагарлик	1357	1,486	8	3	10	1	22	1410	1,697	4	0	6	3	12	1	26
с. Майори	1271	1,392	6	3	10	1	20	1320	1,59	3	0	6	3	12	1	25
с. Мирне	2252	2,378	12	3	18	1	34	2339	2,723	9	0	9	6	20	1	45
С-ще. Повстанське	367	0,454	2	3	4	0	9	381	0,514	1	0	3	2	5	0	11
с. Широка Балка	673	0,738	3	3	5	0	11	699	0,848	2	0	3	2	5	0	12
Разом	22596	24,515	104	66	136	5	311	23470	28,016	65	2	144	44	149	7	411

Під час тимчасового зберігання побутових відходів у контейнерах має бути виключене їх загнивання та біологічне розкладання, розвіювання вітром та розкидання. Біологічне розкладання спричиняють вологі органічні компоненти відходів. У відповідності з ДСанПін (наказ МОЗ України № 145 від 17.03.2011) "Державні санітарні норми та правила утримання територій населених місць" термін зберігання таких відходів у контейнерах в холодний період року (при середньодобовій температурі – 5 °С і нижче) не повинен перевищувати 3 доби, а в теплий період року (при середньодобовій температурі + 5 °С) – не більше 1 доби.

Вивезення великогабаритних та будівельних (ремонтних) відходів має здійснюватися в міру накопичення, але не рідше 1 разу на 10 днів.

Вивезення побутових відходів без органічних компонентів або окремих складових побутових відходів (роздільно зібраної вторсировини), що не загнивають та не утворюють неприємних запахів, допускається здійснювати рідше, за графіком, узгодженим з виконавцем послуг з вивезення та замовником послуг. В умовах Біляївської МТГ Схемою передбачається їх вивезення 1 раз на тиждень.

Власник (орендар) контейнерів повинен забезпечувати їх миття та дезінфекцію (засобами дозволеними для використання МОЗ України) у літній період року – не рідше 1 разу на 10 днів, а в інші періоди – не рідше 1 разу на місяць.

Для миття контейнери мають вивозитись на спеціально облаштовані стаціонарні мийки, або можуть використовуватись спеціалізовані мобільні установки (машини) для миття та дезінфекції контейнерів.

Для Біляївської МТГ рекомендується створення стаціонарної мийки (на базі механізації КП «Наш дім», що забезпечує вивезення побутових відходів).

Таким чином, склад сміттєзбірних контейнерів Біляївської МТГ має включати:

- стандартні контейнери (металеві) місткістю 0,75 м³ пристосовані для завантаження при захваті за бокові стінки сміттєвозами із боковим завантаженням за допомогою стріли-маніпулятора;
- стандартні контейнери (металеві та пластикові), місткістю 1,1 м³ (єврконтейнери на колесах з кришками), пристосовані для завантаження при захваті за бокові цапфи сміттєвозами із заднім завантаженням за допомогою поворотної скоби (або за допомогою універсального маніпулятора на сміттєвозі із боковим завантаженням);
- стандартні контейнери пластикові місткістю 120, 240, 360 л, пристосовані до завантаження в сміттєвоз із заднім завантаженням, поворотною скобою з гребінкою.

Розрахунок потреби в сміттєзбірних урнах.

Для збирання та короткочасного зберігання вуличного і дворового змету та сміття на території населених місць передбачається встановлення сміттєзбірних урн.

Урни для сміття встановлюються у відповідності з вимогами ДСанПін (наказ МОЗ України № 145 від 17.03.2011) на всіх об'єктах благоустрою. Відстань між урнами повинна становити 10-40 м на територіях з підвищеною щільністю населення та 50-100 м – на територіях із середньою і низькою щільністю населення.

Крім того, урни встановлюються на зупинках громадського транспорту, біля торговельних закладів, громадських і житлових будівель та споруд. Урни встановлюються також на тротуарах та пішохідних доріжках з інтервалом 30 м, на міжбудинкових та міжквартальних проїздах, магістральних вулицях з інтервалом 50 м, на ринках – 1 урна на 200 м², зонах відпочинку – 1 урна на 800 м², на пляжах – 1 урна на 600 м².

Загалом для населених пунктів Біляївської МТГ необхідно приблизно 160 сміттєзбірних урн місткістю 10-60 л. Встановлюватись урни мають комунальними службами, а також підприємствами та організаціями різних форм власності.

Конструкції урн мають бути зручними для користування, відповідати естетичним та санітарним вимогам. Місця встановлення урн мають вибиратись таким чином, щоб урни не перешкоджали руху транспорту та пішоходів, бути доступними для випорожнення та обслуговування.

Очищення урн має здійснюватися систематично в міру їх наповнення. За утримання урн в належному санітарному стані відповідають підприємства, організації та установи, що здійснюють прибирання закріплених за ними територій.

2.3.3. Розрахунок потреби в контейнерних майданчиках, їх розміщення, улаштування та утримання

Сміттєзбірні контейнери мають розміщуватись на контейнерних майданчиках, облаштованих відповідно до вимог ДСанПін (наказ МОЗ України № 145 від 17.03.2011) "Державні санітарні норми та правила утримання територій населених місць". Майданчики повинні мати тверде водонепроникне покриття та бути обладнані накриттям і огорожею. Вони повинні бути віддалені на відстань не менше 20 м від стін житлових будинків, навчальних та лікувально-профілактичних закладів, громадських будівель та споруд, дитячих майданчиків та зон відпочинку.

Необхідна кількість контейнерних майданчиків для населених пунктів Біляївської МТГ на розрахунковий термін Схеми наведена в табл. 2.12.

В розрахунку прийнято:

- у 2024 р. – біля 50% контейнерів повинні бути встановлені на майданчиках для них; у 2026 р. – 60%; у 2028 р. – 70%; у 2033 р. – 80%; у 2038 р. – 90%; у 2043 р. – 100%.

Приблизно 31 % контейнерів розміщено на одноконтейнерних майданчиках, 9 % – на двоконтейнерних майданчиках, 53 % – на чотирьохконтейнерних майданчиках, 7 % – на шестиконтейнерних майданчиках.

Таблиця 2.12 – Кількість контейнерних майданчиків, що необхідна для Біляївської МТГ на 2024-2043 роки

Роки	Розрахункова кількість контейнерних майданчиків за роками, шт.				
	на 1 контейнер	на 2 контейнери	на 4 контейнерів	на 6 контейнерів	Всього
2024	56	8	24	4	92
2026	11	2	5	0	18
2028	11	2	5	0	18
2033	11	1	4	0	16
2038	11	2	5	0	18
2043	12	1	5	0	18
Всього	112	16	48	4	180

Для населених пунктів Біляївської МТГ рекомендується встановлення контейнерних майданчиків, в основному, модульного типу.

2.4 Перевезення побутових відходів

2.4.1. Розрахунок необхідної кількості спеціальних транспортних засобів для вивезення побутових відходів

Розрахунок необхідної кількості спеціальних транспортних засобів для перевезення побутових відходів та вторсировини наведений в додатку Д.

Необхідна кількість спеціальних транспортних засобів для перевезення побутових відходів та вторсировини для Біляївської МТГ на 2024-2026 рр. та 2027-2043 рр. наведена в табл. 2.13.

Таблиця 2.13 – Необхідна кількість спеціальних транспортних засобів для перевезення побутових відходів

Спеціальний транспортний засіб		Існуючий стан	Необхідна кількість за роками, од.	
Найменування	призначення		2024-2026	2027-2043
Збиральні кузовні сміттевози	для ПВ	5	3	3
Збиральні кузовні сміттевози	для вторсировини	0	1	2
Контейнерний сміттевоз	для будівельних відходів та великогабаритних відходів	0	1	1
Асенізаційні машини	для вивезення рідких побутових відходів	1	1	2
Всього		6	6	8

2.4.2. Формування парку спеціальних транспортних засобів для вивезення побутових відходів

На даний час, в Біляївській МТГ вивезення побутових відходів забезпечують сміттевози з боковим завантаженням: МАЗ 4371Р2 вантажопідйомністю 3,25 т. (зношеність 62%), ГАЗ 3307 вантажопідйомністю 3,8 т. (зношеність 18%), КО 413 на базі автомобіля ГАЗ 53 вантажопідйомністю 4,15 т (3т / 7,5 м³) (зношеність 45 %), ЗИЛ 431410 (зношеність 8%), а також 1 сміттевоз з заднім завантаженням АТ-2123 на базі автомобіля МАЗ (зношеність 40%).

Також є самоскиди: ГАЗ 53Б бортовий автомобіль вантажопідйомністю 3,9 т (зношеність 100%). Є 6 тракторів: Т-25 (зношеність 23%), Т-25 (зношеність 100%), Т-40 (зношеність 29%), Т-40 (зношеність 100%), МТЗ-82 (зношеність 100%), Беларус-920 (зношеність 62%) з причепами вантажопідйомністю 4,5 т.

Вивезення рідких відходів (РВ) забезпечують 1 асенізаційною машиною КО503Б на базі автомобіля ГАЗ-5319, вантажопідйомністю 3,7 тони. Зношеність техніки – 100%.

Використовуючи розрахунки для умов Біляївської МТГ, визначена необхідна кількість спеціалізованої автотехніки для забезпечення належного санітарного стану населених пунктів громади. З урахуванням житлової забудови та для більшої ефективності використання сміттевозних машин визначене кількісне співвідношення за типами сміттевозів та їх вантажопідйомністю. При цьому сміттевози класу вантажності 3 т рекомендовано використовувати для малих відстаней перевезень (до 5 км),

сміттєвози класу вантажності 6 т – для середніх відстаней (10 км), сміттєвози класу вантажності 9 т – для великих відстаней (20 км).

Схемою передбачається:

На 1-у чергу реалізації Схеми (2024-2026 рр.):

- 4 збиральні кузовні сміттєвози для змішаних ПВ та вторсировини вантажопідйомністю (3,6 тонн);
- 1 контейнерний сміттєвоз, місткістю контейнера 8 м³ для будівельних відходів та інших відходів що утворюються при прибиранні території міста;
- 1 бортовий автомобіль з маніпулятором (5 т) для перевезення контейнерів (зокрема перевезення на пункт мийки та дезінфекції);
- 1 самоскид вантажопідйомністю 5 т.

На 2-у чергу реалізації Схеми (2027-2043 рр.):

- 5 збиральних кузовних сміттєвозів для змішаних ПВ та вторсировини вантажопідйомністю (3,6)т.;
- 1 контейнерний сміттєвоз місткістю контейнера 8 м³ для будівельних відходів та інших відходів що утворюються при прибиранні території міста;
- 1 бортовий автомобіль з маніпулятором (5 т) для перевезення контейнерів (зокрема перевезення на пункт мийки та дезінфекції);
- 1 самоскид вантажопідйомністю 5 т.

Асенізаційні машини (1 од. на 1-у чергу; 2 од. на 2-у чергу) будуть використовуватись для вивезення рідких відходів (РВ).

2.4.3. Логістика збирання та вивезення побутових відходів у Біляївській МТГ

Технології вивезення ПВ в Біляївській МТГ будуть базуватись на використанні кузовних та контейнерних збиральних сміттєвозів різного класу вантажопідйомності.

Аналіз логістики вивезення побутових відходів Біляївської МТГ показує наступне. Схемою передбачається створення у Біляївській МТГ комплексної системи поводження з побутовими відходами, яка буде включати їх роздільне збирання та вивезення, сортування та перероблення, а також захоронення на полігоні лише не перероблюваного залишку.

Для цього передбачається.

На 1-чергу Схеми (2024-2026 рр.):

- оновлення автопарку сміттєвозів, з використанням сміттєвозів із заднім завантаженням;
- оновлення контейнерного парку з використанням євроконтейнерів (місткістю 1,1 м³);

- впровадження роздільного збирання окремих видів відходів (сухих змішаних ПВ без органічних відходів, ВГВ та БВ);
- відбір вторинної сировини на полігоні ПВ (2024-2025 рр.);
- сортування та відбір вторинної сировини на сортувальній ділянці КПВ, організація ділянок з перероблення ВЕЕО, ВГВ та БВ, ділянки компостування СВ (2025-2026 рр.);
- збільшення обсягів сортування та відбору вторсировини на КПВ.

На 2-у чергу Схеми (2027-2043 рр.):

- подальший розвиток роздільного збирання (окремих видів відходів та вторинної сировини);
- збільшення обсягів сортування та відбору вторсировини на КПВ;
- вивезення несортованого залишку відходів на регіональний Одеський СПК (за умови введення його в дію);
- перехід до вивезення на полігон тільки неперероблюваного залишку ПВ, інертного до оточуючого природного середовища.

2.5. Сортування, перероблення, утилізація, знешкодження та захоронення побутових відходів

2.5.1. Комплекс побутових відходів (КПВ)

На 1-у чергу Схеми (2024-2026 рр.) виділяється перехідний період (2024-2025 рр.) і основний період (2025-2026 рр.).

В перехідний період (2024-2025 рр.) передбачається вивезення всіх побутових відходів на полігон ПВ. В цей період впроваджується система, при якій в сільських населених пунктах органічні відходи (харчові відходи, трава, бур'ян. листя, гілки дерев тощо) не приймаються у контейнери для ПВ і не вивозяться, а компостуються мешканцями в місцях утворення (на своїх присадибних ділянках). Передбачається впровадження роздільного збирання вторсировини (папір, пластик) в спеціальні сітчасті контейнери (місткістю 1,1 м³) та її сортування і тюкування на тимчасовій ділянці сортування в КП «Наш дім». Крім того, на полігоні передбачається робота з відбору вторинної сировини. Буде здійснюватися відбір та сортування вторинної сировини з відбором картону, паперу, різних видів пластмаси (PET-пляшки, полімерна плівка, тощо), скла, чорних та кольорових металів, тощо. Товарною продукцією буде вторинна сировина, яка має попит на ринку, доведена до відповідних стандартних кондицій. Сортування буде здійснюватися організованою та навченою бригадою сортувальників вручну.

В період 2025-2026 рр. передбачається будівництво комплексу поводження з побутовими відходами та встановлення ручної сортувальної

лінії. Орієнтовний кошторисний розрахунок такої лінії наведений в Додатку Е.

На 2-у чергу Схеми (2027-2043 рр.) передбачається організація вивезення несортованого (не перероблюваного) залишку на Одеський СПК (за умови його будівництва та введення в дію). Для цього можливо знадобиться створення ділянки перевантажування відходів. При затримці введення в дію Одеського СПК весь несортований залишок вивозиться на полігон ПВ.

2.5.2. Ділянка компостування органічних відходів

Ділянка компостування споруджується з метою ефективного компостування органічних відходів, що піддаються біологічному розкладанню.

Для їх утилізації пропонується створити ділянку компостування в межах території існуючого Біляївського полігону ПВ або Біляївського КПВ. Орієнтовна площа для ділянки польового компостування – 1 га.

Облаштування її необхідно здійснювати з дотриманням будівельних (ГБН В.2.2-35077234-001:2011) та санітарно-гігієнічних (ДСП 173-96) нормативів, в тому числі з дотриманням СЗЗ (300 м). Проводити компостування рекомендується методом польового компостування.

Використання компосту після його дозрівання (5-7 місяців) можливе:

- для рекультивації техногенно-порушених територій, зокрема полігонів та звалищ ПВ;
- для удобрення захисних зелених насаджень навколо полігону або інших об'єктів;
- для удобрення ґрунтів зелених насаджень різного функціонального призначення в м. Біляївка та інших населених пунктах Біляївської МТГ.

Для сільського населення рекомендується компостування садових відходів на власних присадибних ділянках. Правила влаштування компостних ям (ящиків) в межах приватних домоволодінь передбачають дотримання відстаней від житлових будинків та питних колодязів у відповідності з чинними санітарними вимогами.

2.5.3. Сортувально-переробний комплекс

Територіальне розміщення та виробнича потужність окремих об'єктів сфери поводження з побутовими відходами в Одеській області може коригуватись у процесі реалізації прийнятої стратегії в залежності від особливостей функціонування окремих адміністративних утворень (громад) та їх взаємодії між собою. При цьому сумарна виробнича потужність всіх

об'єктів залишиться незмінною. При формуванні даної регіональної мережі об'єктів сфери поводження з побутовими відходами для Одеської області розглядається і Біляївська МТГ, в якій передбачено створення комплексу побутових відходів (КПВ), запропонований даною схемою (Додаток В). Опис технологічного процесу представлено у підрозділі 2.2.4.

2.6 Заходи щодо рекультивації та утримання полігонів ПВ (сміттєзвалищ)

В Біляївській МТГ побутові відходи захоронюються на полігоні ПВ (звалищі) біля с. Майори. Проектна документація на нього відсутня. Для екологічно безпечної та економічно ефективної експлуатації полігону необхідно забезпечити об'єкт зовнішньою огорожею, КПП, дезбар'єром, водопостачанням, спорудами і обладнанням для відведення поверхневих вод, збирання та очищення фільтрату тощо.

При реалізації 1-ї черги Схеми передбачається скорочення річних обсягів захоронення відходів за рахунок відбору вторинної сировини до 30% від загальної ваги побутових відходів, що утворюються. Схемою передбачається, що в період 2024-2025 р. на полігон будуть вивозитися змішані побутові відходи без органічних компонентів, а з 2026 року, при умові спорудження Біляївського КПВ на захоронення на полігон буде вивозитися лише несортований залишок (біля 4,5 тис. т. на рік). Таким чином, за умови реалізації Схеми, можливо здійснити заходи з незначними фінансовими витратами для продовження роботи полігону та забезпечення його рекультивації. При цьому інертні мінеральні компоненти відходів, що утворюються в процесі перероблення відходів на КПВ, можуть використовуватися для підготовки полігону до рекультивації, а також і при рекультивації, зокрема для верхнього укриття відходів, вирівнювання поверхні, утворення дренажних шарів для фільтрату та біогазу тощо.

Ліквідація малих (несанкціонованих) сміттєзвалищ на території Біляївської МТГ та звільнення зайятих ними територій здійснюється шляхом зсування відходів бульдозером в купи з подальшим вивезенням відходів на КПВ.

На даний час вся територія полігону м. Біляївка вже використана і на ній можуть проводитись підготовчі роботи (етапи) до реконструкції. Для цього має бути розроблений спеціальний проект рекультивації (згідно ДБН В.2.4-2-2005).

Нормальне функціонування полігону може бути забезпечене за наявності на ньому (згідно із ДБН В.2.4-2-2005) таких об'єктів:

- навісу для механізмів;
- інвентарного будинку (будівельного вагончика);
- складу паливно-мастильних матеріалів;
- пожежних резервуарів;
- водопостачання.

Регулярно підлягають очищенню нагріні обвідні канали, що призначені для перехоплення і відводу поверхневих і ґрунтових вод у відкриті водойми.

На території полігону категорично забороняється спалювання ПВ, а у випадку їхнього самозаймання здійснюються міри безпеки (зволоження, ізоляція інертним прошарком ґрунту, ущільнення механічними котками).

Машини і механізми, що обслуговують полігон та звалище ПВ дозволяється зберігати у господарській зоні – в приміщеннях (боксах) або на спеціально відведених майданчиках.

2.6.1. Порядок закриття полігонів та звалищ ПВ

Закриття полігону ПВ це етап його життєвого циклу, на якому припиняється вивезення і складування ПВ на полігон та проводяться заходи з улаштування тимчасового захисного екрану.

Закриття будь-якого полігону повинно проводитися у відповідності із заздалегідь підготовленим планом. План закриття полігону повинен містити конкретні заходи, вказівки і порядок виконання робіт для забезпечення:

- закриття полігону у відповідності з чинними вимогами;
- відповідного контролю систем керування фільтратом, біогазом і поверхневим дренажем;
- планованого кінцевого використання території.

Закриття полігону впливає на систему і план поводження з ПВ у місцевості, що обслуговується. Виникає потреба у будівництві нового полігону, тому пов'язане з цим планування включає: розробку детального плану закриття полігону до повного вичерпування його місткості, підготовку альтернативного (нового) полігону до закриття діючого.

Під час планування закриття полігону потрібно враховувати співвідношення кількості ПВ і місткості полігону. Ці дані слід використовувати для оцінки і коригування очікуваного терміну заповнення полігону і, відповідно закриття.

План закриття повинен базуватися на зменшенні негативного впливу на навколишнє природне середовище і, при можливості, на відновлення порушених земель.

Якщо процес закриття полігону був проведений з дотриманням усіх вимог – наступне обслуговування закритого полігону зводиться до заходів з

недопущення негативного впливу на навколишнє природне середовище і здоров'я людей, а також на попередження витоку забруднюючих речовин з території полігону.

План заходів із закриття полігону повинен передбачати:

- припинення вивозу та приймання відходів на полігон;
- спорудження верхнього захисного екрану;
- попередження розповсюдження забруднюючих речовин з території полігону через ґрунтові і поверхневі води, а також атмосферу;
- продовження ведення існуючої системи моніторингу;
- продовження відведення поверхневого стоку з полігону;
- попередження водної ерозії та вивітрювання;
- попередження накопичення води і інфільтрації на поверхні полігону;
- продовження збирання, відведення і переробки біогазу, що видаляється;
- підтримка цілісності захисного екрану;
- обмеження доступу на територію полігону сторонніх осіб та тварин без нагляду.

Після закриття полігону експлуатуюча організація повинна:

- підтримувати цілісність і ефективність захисного покриття, для чого відповідно робити вчасно ремонт і попереджувати ерозію, вивітрювання і т. ін.;
- продовжувати ведення системи моніторингу і контроль та запобігання виходу за територію полігону забруднюючих речовин;
- продовжувати збирання і відведення фільтрату до припинення його виділення;
- попереджувати накопичення води на поверхні полігону і ерозії захисного покриття;
- охороняти і підтримувати всі пункти нагляду на території полігону.

Закриття полігону і рекультивація його території є важливими заходами, оскільки вони завершують найважливіший етап життєвого циклу полігону – його експлуатацію, і продовжують забезпечення комплексу вимог екологічного керування полігоном.

Конкретні терміни та порядок закриття і рекультивації існуючого полігону (звалища) ПВ (біля с. Майори) будуть визначені після введення в дію Біляївського КПВ.

2.6.2. Огляд і аналіз технологій рекультивації полігонів та звалищ

В світовій та вітчизняній практиці під рекультивацією техногенних ландшафтів, а саме такими є полігони та звалища ПВ, розуміють комплекс

робіт, які направлені на поновлення продуктивності і господарської цінності земель, а також поліпшення умов навколишнього природного середовища.

Під рекультивацією полігонів ПВ, зазвичай, розуміють проведення робіт із зняття, складування, збереження та нанесення родючого шару ґрунту на порушені землі після закриття або ліквідації об'єктів поводження з ПВ та поновлення живих компонентів біоти (біологічна рекультивація) рослинного покриву.

Враховуючи особливості об'єктів захоронення ПВ потрібно відмежовувати «рекультивацію полігонів та звалищ захоронення ПВ» як окремий напрямок господарської та природоохоронної діяльності у системі поводження з відходами.

Аналіз досліджуваних інформаційних джерел дозволив виділити наступні варіанти та підходи до рекультивації полігонів і звалищ:

- консервування тіла полігону або звалища (пасивна рекультивація);
- консервування тіла полігону або звалища із застосуванням методів активного впливу на звалищ ний ґрунт (активна рекультивація);
- повна ліквідація тіла полігону або звалища (розробка і регенерація полігонів), з відновленням території для подальшого цільового використання.

Для полігону ПВ Біляївської МТГ найбільш прийнятною є пасивна рекультивація.

Пасивна рекультивація. Консервування тіла полігону передбачає спочатку тимчасове, покривання останнього (верхнього) шару ПВ зовнішнім шаром ґрунту та спорудження в подальшому рекультиваційного захисного (постійного) екрану. Постійний захисний екран може мати різне улаштування, яке проектується і споруджується в залежності від подальшого цільового використання ділянки полігону. Це може бути один з наступних основних напрямків: сільськогосподарський та лісогосподарський. Як альтернатива, територія рекультивованого полігону може використовуватись для створення зелених насаджень рекреаційного призначення, спортивних та оздоровчих майданчиків тощо.

Пасивну рекультивацію проводять після завершення стабілізації закритого полігону ПВ – процесу зміцнення звалищного ґрунту, досягнення ним постійного стійкого стану. При цьому заходи з прискорення процесу стабілізації не проводяться. Рекомендовані (в ДБН В.2.4-2-2005, зміна 1) терміни процесу стабілізації для різних кліматичних зон України наведені в таблиці 2.14.

Пасивну рекультивацію проводять після закриття полігону чи звалища у два етапи: технічний і біологічний.

Таблиця 2.14 – Терміни стабілізації закритих полігонів ПВ для різних кліматичних зон України

Пострекультивацийне використання території полігону	Терміни стабілізації закритого полігона ПВ для різних кліматичних зон України, роки	
	Південний регіон	Північний регіон
Сівба багаторічних трав	1	2
Садіння чагарників, саджанців декоративних дерев	2	2
Садіння дерев з поверхневою кореневою системою	2	2

Технічний етап передбачає стабілізацію, виположування і терасування поверхні, спорудження системи дегазації, створення рекультивацийного багатофункціонального покриття та передачу ділянки для проведення біологічного етапу рекультивациї.

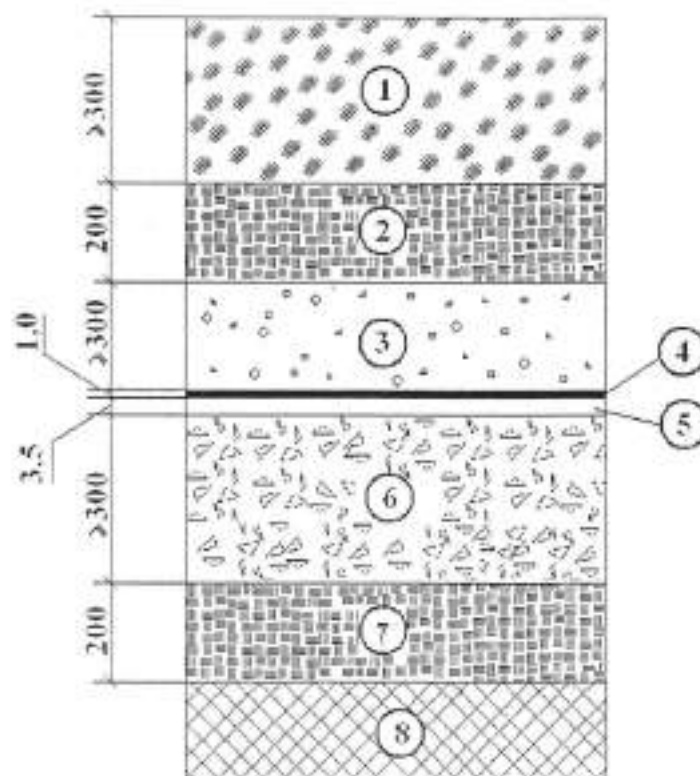
Щоб уникнути шкідливого впливу біогазу на навколишнє природне середовище, виходу біогазу з поверхні полігону і розповсюдження його на прилеглий до полігону території, для його збору, за системою пасивної дегазації проектується газовий дренаж. Він складається з піщаної постелі, перфорованих дренажних труб діаметром 125-150 мм в обсіпаних шаром з гравію або щебеню. Дренажний шар зверху перекривається водотривким (слабопроникним) покриттям товщиною шару до 0,5 м із зв'язаних ґрунтів з низьким коефіцієнтом фільтрації (не більше 10^{-9} м/с.)

Для збільшення площі, з якої збирається біогаз, рекомендується застосовувати комбінацію з вертикальних та горизонтальних дренажних елементів. Горизонтальні дренажні елементи, з'єднані з дренажним шаром з гравію або щебеню можуть виконувати також функцію радіальної дегазації.

Біогаз, що збирається за допомогою проміжних і магістральних трубопроводів, слід використовувати в енергетичних цілях. При недоцільності чи неможливості такого використання, за умови наявності відповідного техніко-економічного обґрунтування, біогаз повинен спалюватися на спеціальній високотемпературній факельній установці, в екологічних цілях.

Для збирання і відводу поверхневої (чистої) води, зменшення кількості фільтрату, збирання і утилізації біогазу на поверхні полігону влаштовується захисний екран.

Після того, як звалищний ґрунт досяг стабільного стійкого стану і перестав осідати, на поверхні полігону влаштовується постійний захисний екран, конструкція якого, для загального випадку, наведена на рис. 2.23.



1 – шар родючого ґрунту; 2 – шар суглинку; 3 – шар піску; 4 – синтетична гідроізоляція; 5 – геотекстиль; 6 – вирівнювальний шар і газовий дренаж (щебінь фракції 20-40 мм); 7 – шар суглинку; 8 – захоронені ПВ

Рисунок 2.23 – Рекомендована принципова схема конструкції захисного екрану поверхні полігону ПВ (змiна 1 ДБН В.2.4-2-2005)

Захисний екран рекомендовано улаштовувати з таких шарів:

- рекультиваційний шар, товщиною не менше 0,5 м, що має шар родючого ґрунту товщиною не менше 30 см;
- дренажний шар, товщиною не менше 30 см;
- шар синтетичної гідроізоляції, стійкий до хімічної і біологічної агресії та до ушкодження гризунами;
- вирівнювальний шар і газовий дренаж, загальною товщиною не менше 0,5 м.

Для збирання і відводу біогазу вирівнювальним шаром має бути передбачений шар, який здійснює спеціальну функцію газового дренажу. Мінімальна товщина газового дренажу, що виконується з природних мінеральних матеріалів, має бути не менше 30 см. Вміст карбонату кальцію у матеріалі газового дренажу повинен бути не більше 10% (за масою).

У таблиці 2.15 наведено рекомендовану (ДБН В.2.4-2-2005) структуру верхнього рекультиваційного шару, в залежності від пострекультиваційного використання території полігону.

Після того, як створено рекультиваційне багатофункціональне покриття, ділянка передається для проведення біологічного етапу рекультивації земель, зайнятих під полігон ПВ. Він повинен тривати чотири роки і включає проведення наступних робіт: добір асортименту багаторічних трав, підготування ґрунту, сівбу і догляд за посівами. Після цього територія рекультивованих земель полігону ПВ передається відповідному відомству для наступного цільового використання.

Таблиця 2.15 – Рекомендоване улаштування верхнього рекультиваційного шару

Вид рекультивації	Висота шару, що рекультивується, см		
	Підстилаючий шар	Висота насипного шару родючої землі, за регіонами	
		південний регіон	північний регіон
Сівба багаторічних трав, чагарників, дерев з поверхневою кореневою системою	20	30	30

Таким чином, розробка проекту рекультивації полігону ПВ, проведення рекультивації і пострекультиваційне утримання полігону повинні враховувати всі наведені вище вимоги та гарантувати екологічну безпеку та раціональне використання земельних ресурсів.

В розроблюваній Схемі передбачається закриття, рекультивація і санація та пострекультиваційне утримання всіх сміттєзвалищ Біляївської МТГ крім сміттєзвалища м. Біляївка (біля с. Майори), частина території якого може бути звільнена від відходів для розміщення дільниці компостування Біляївського КПВ. При цьому частина відходів розміщених на несанкціонованих сміттєзвалищах та звалищі м. Біляївка (біля с. Майори), які придатні до використання, як вторсировина, вивозяться для сортування та перероблення на Біляївський КПВ.

3. ЗАХОДИ ІЗ ЗБИРАННЯ, ПЕРЕВЕЗЕННЯ, ПЕРЕРОБЛЕННЯ, ЗНЕШКОДЖЕННЯ ТА ЗАХОРОНЕННЯ ПРОМИСЛОВИХ ВІДХОДІВ ІІІ-ІІІІ КЛАСІВ НЕБЕЗПЕКИ

Основними видами промислових відходів у населених пунктах Біляївської МТГ, які можуть захоронюватись на полігонах ПВ або перероблятись разом з побутовими відходами, є будівельні відходи, які утворюються при будівництві, а також частково дерев'яні та тирсово-стружкові відходи.

У Біляївській МТГ будуються переважно житлові будинки (багатоквартирні та приватні), торговельні заклади, офісні приміщення тощо. Будівництво ведуть будівельні компанії та приватні забудовники. При цьому утворюються промислові будівельні відходи. Більша частина цих відходів вивозиться будівельними компаніями та приватними забудовниками в несанкціоновані місця або на полігон ПВ (звалище).

Схема санітарного очищення передбачає перероблення цих відходів та захоронення залишку, що не підлягає утилізації. Так для захоронення на полігоні ПВ можуть вивозитися і промислові відходи, що утворюються на території Біляївської МТГ згідно ДБН В.2.4-2-2005 «Полігони твердих побутових відходів. Основні положення проектування», зокрема:

- промислові відходи ІІІІ класу небезпеки, які приймаються без обмеження і використовуються як ізолювальний матеріал, такі як: шлами хімоводоочистки і пом'якшення води; формівні стержневі суміші, що не містять важких металів; шлаки котелень та інших спалювальних установок, що працюють на вугіллі, торфі, сланцях чи ПВ; шліфувальні матеріали.

- промислові відходи ІІІ та ІІІІ класів небезпеки, які приймаються з обмеженням і складаються разом (нормативи на 1000 м³ ПВ) з ПВ, такі як: затвердла формальдегідна смола (3 тони на 1000 м³ ПВ); тверді відходи виробництва полістирольних спінуючих пластиків (10 тон на 1000 м³ ПВ), склотканина (3 тони на 1000 м³ ПВ); текстоліт електротехнічний листовий (10 тон на 1000 м³ ПВ).

- промислові відходи ІІІ та ІІІІ класів небезпеки, які приймаються з обмеженням і складаються разом (нормативи на 1000 м³ ПВ) з додержанням особливих умов, такі як: дерев'яні та тирсово-стружкові відходи (10 тон на 1000 м³ ПВ); обрізки хромових шкір (3 тони на 1000 м³ ПВ, укладка шаром не більше 0,2 м); незворотна дерев'яна та паперова тара (10 тон на 1000 м³ ПВ, не повинна включати промаслений папір); обрізки шкірозамінників (3 тони на 1000 м³ ПВ, укладка шаром не більше 0,2 м).

4. ЗАХОДИ З ПРИБИРАННЯ ОБ'ЄКТІВ БЛАГОУСТРОЮ

4.1. Заходи щодо механізованого прибирання об'єктів благоустрою

Вулично-дорожня мережа населених пунктів Біляївської міської територіальної громади (зокрема м. Біляївки, сіл Градениці, Мирне) є достатньо розвиненою, вона включає центральні та відгалужені вулиці, провулки, двори, тротуари, міжквартальні та внутрішньо-квартальні проїзди, площі тощо, які мають тверде покриття.

Протяжність вулично-дорожньої мережі Біляївської МТГ 212,36 км, площа 84,94 га, з них 40,7 % (34,57 га) – з удосконаленим покриттям. В межах території громади прибиранням займається КП «Наш дім». Крім того, територією громади проходять дві міжнародні траси М 14 та М 15, дороги районного і обласного підпорядкування.



Рисунок 4.1 – Вулично-дорожня мережа м. Біляївка

Організація благоустрою населених пунктів, прибирання та утримання територій має відповідати вимогам Закону України «Про благоустрій населених пунктів», Державні санітарні норми і правила утримання територій населених місць (Наказ МОЗ України № 145 від 17.03.2011 р.).

Санітарне очищення населених пунктів Біляївської МТГ здійснюється у відповідності з місцевими Правилами благоустрою територій населених пунктів Біляївської міської територіальної громади (Рішення Біляївської МР № 337-11/VIII від 19.08.2021р.), розробленими у відповідності з Типовими

правилами благоустрою населеного пунктів (наказ МЖКГ від 27.11.2017 № 310), які мають передбачати механізоване та ручне прибирання території об'єктів благоустрою, збір та видалення у встановлені місця відходів, сміття, листя, гілля, снігу, льоду, належне їх захоронення, обробку, утилізацію, знешкодження та інші дії, що забезпечують утримання територій сільських населених пунктів відповідно до вимог цих правил.

Покладання обов'язків з механізованого і ручного прибирання та утримання об'єктів територій населених пунктів у Біляївській МТГ, згідно діючих Правил, наступне (табл. 4.1).

Таблиця 4.1 - Утримання прилеглих територій підприємств, установ, організацій (межі та відповідальність)

№ з/п	Прилегла територія	Суб'єкти господарювання, на яких покладається утримання прилеглої території	Межі утримання прилеглої території підприємства, установи, організації (не менше), в метрах
1	Двори та тротуари, покриття проїжджої частини проїздів, прибудинкові території житлового фонду ЖК, ЖБК і ОСББ	Житловий кооператив, житлово-будівельний кооператив, об'єднання співвласників багатоквартирного будинку	20 м від межі відведеної земельної ділянки та до проїжджої частини вулиці
2	Двори, тротуари, майданчики, покриття проїжджої частини вулиці, інші території земельних ділянок, що надані у власність, користування юридичним або фізичним особам	Власники або користувачі земельних ділянок	20 м від межі земельної ділянки та до проїжджої частини вулиці
3	Території, прилеглі до об'єктів соціальної інфраструктури	Суб'єкти господарювання, що експлуатують вказані об'єкти	15 м від межі земельної ділянки до проїжджої частини вулиці
4	Території, прилеглі до автозаправних станцій	Суб'єкти господарювання, що експлуатують вказані об'єкти	50 м від межі земельної ділянки, що надана у власність або користування, та до проїжджої частини
5	Території, прилеглі доторгівельних центрів, об'єктів побутового обслуговування, громадського харчування, авторемонтних майстерень, магазинів, ринків, тимчасових споруд	Суб'єкти господарювання, що експлуатують вказані об'єкти	20 м від межі земельної ділянки, що надана у власність або користування, та до проїжджої частини вулиці

Продовження табл. 4.1

6	Території прилеглі до колективних гаражів	Гаражно-будівельні кооперативи	20 м від межі земельної ділянки, що надана у власність або користування, та до проїжджої частини вулиці
7	Території прилеглі до центрально-теплових, трансформаторних, газорозподільних, тяглових підстанцій	Підприємства, установи, організації, на балансі яких знаходяться вказані об'єкти	У радіусі 10 м від периметру споруд та до проїжджої частини вулиці
8	Автобусні зупинки та зупинки маршрутних транспортних засобів і стоянки (місця відстою) маршрутних таксі	Відповідні дорожньо-експлуатаційні підприємства або інші суб'єкти господарювання на договірних засадах	У радіусі 20 м від периметру споруд та до проїжджої частини вулиці
9	Майданчики для паркування	Суб'єкти господарювання, які утримують майданчики для паркування	20 м від периметру споруд та до проїжджої частини вулиці
10	Контейнерні майданчики	Балансоутримувачі, на території яких розміщені контейнерні майданчики	5 м по периметру споруди
11	Території відведені під проектування та забудову	Фізичні особи, яким відповідно до законодавства відведені земельні ділянки, незалежно від того, ведуться на них роботи чи не ведуться	20 м від межі земельної ділянки, яка відведена під проектування та забудову, та до проїжджої частини вулиці.

КП «Наш дім» організовує роботи з благоустрою території Біляївської МТГ та утримання доріг комунальної власності в належному стані, надання послуг з вивезення побутових відходів, утримання парків, скверів, місць загального користування, поточне обслуговування і ремонт вуличного освітлення, зрізання аварійних дерев тощо.

У розпорядженні КП «Наш дім» знаходиться 1 комбінована спецмашина, СБМ МДКЗ 10-01, багатофункціональна та оснащена змінним піскорозкидальним, поливо-мийним обладнанням, підмітальною щіткою та снігоочисним відвалом. Це дозволяє використовувати машину в будь-який сезон року в залежності від потреб. Найбільше машина експлуатується в зимовий сезон та міжсезоння для очистки доріг і вулиць населених пунктів від снігу і ґрунтових наносів та посипку матеріалами проти ожеледиці. Загалом, на даний час, в населених пунктах Біляївської МТГ прибирання територій (прибудинкових територій, вулично-дорожньої мережі, тротуарів, площ тощо) переважно здійснюється вручну, особливо в літній сезон. В роботах з

прибирання, озеленення і благоустрою в КП «Наш дім» задіяні 72 працівники, з них: 22 прибиральники, 13 озеленювачів, 20 транспортних робітників і 17 працівників інших спеціальностей.

Прибирання проїжджої частини вулиць, площ та території населених пунктів, які є у загальному користуванні, крім територій, закріплених за підприємствами, організаціями та установами здійснюють структурні підрозділи місцевих органів влади. Ширина проїжджої частини вулично-дорожньої мережі населених пунктів, яку обслуговує КП «Наш дім» становить 6-8 м.

Будівництво, реконструкцію, поточний ремонт доріг комунальної власності та капітальний ремонт автомобільних доріг Одеського району здійснюють підрядні організації на балансі яких знаходяться дороги та ін.

Прибирання територій сільських населених пунктів Біляївської міської територіальної громади проводиться переважно вручну. Прибирання та поливання доріг, тротуарів, газонів проводиться протягом світлового дня, згідно з графіком робіт КП «Наш дім».

У зимовий період комунальні підприємства, підприємства, організації, установи прибирають закріплені за ними території від снігу, бруду до початку руху автотранспорту і протягом дня організують посипання протижеледними матеріалами (в основному піщано-соляною сумішшю) проїжджої частини дороги, вулиці, тротуари; організують вивіз снігу на вільні місця місцевості.

Для прибирання території населених пунктів Біляївської МТГ задіяні працівники-прибиральники, садівники, транспортні працівники та працівники інших спеціальностей. На території міста функціонує база утримання спеціальних машин, обладнаних транспортних засобів для робіт з санітарного очищення населених пунктів КП «Наш дім» (рис. 4.2).



Рис. 4.2 База механізації КП «Наш дім»

На базі механізації КП «Наш дім» є майданчик з приготування протиожеледних сумішей, проте він не має огороження і накриття, тому потребує реконструкції.

Прибудинкові території та частина території загального користування прибираються двірниками і домовласниками вручну.

4.1.1. Літнє прибирання та змив вулично-дорожньої мережі

Прибирання вулично-дорожньої мережі здійснюється комплексно з використанням ручного підмітання та переміщення змету із проїжджих частин доріг та тротуарів у лоткову зону доріг (у валки або купи) та з подальшим механізованим або ручним завантаженням змету в транспортні засоби і вивезенням його на полігон ПВ (сміттєзвалище).

Механізоване систематичне та періодичне (за потребою) прибирання вулично-дорожньої мережі має здійснюватися підмітально-прибиральними машинами. Поливально-мийні роботи мають виконуватись з використанням поливально-мийних машин.

Літнє прибирання проводиться 6 днів на тиждень з 6.00-14.00 (перерва з 9.00-10.00), загальна площа прибирання становить 2497,0 га.

Перелік основних механізованих та ручних робіт, які мають виконуватися при літньому утриманні вулично-дорожньої мережі є наступним:

- підмітання проїжджої частини вулиць і площ підмітально-прибиральними машинами;
- підмітання лотків вулиць і площ підмітально-прибиральними машинами;
- поливання проїжджої частини вулиць і площ поливально-мийними машинами;
- миття проїжджої частини вулиць і площ поливально-мийними машинами;
- прибирання підземних переходів доріг та сходинок переходів (вручну);
- підмітання важкодоступних територій з удосконаленим покриттям (вручну)
- миття територій вручну зі шлангів;
- очищення тротуарних плит та елементів мощення вручну
- очищення горизонтальних каналів зливової каналізації гідромоніторами;
- очищення водостоків, дренажів, зливових колекторів мулососними машинами;
- очищення відстійників колодязів зливової каналізації мулососними машинами;
- очищення зливових колодязів і відстійників від мулу та осадів вручну;
- очищення закритих зливостоків та дренажів вручну.

У зв'язку з недофінансуванням та відсутністю необхідних засобів механізації у населених пунктах Біляївської МТГ не всі ці роботи виконуються належним чином і в достатніх обсягах. В літній період переважно ручне прибирання становить 100 %, в зимовий період механізоване – 50-70%, вручну чищення тротуарів – 100%.

4.1.2. Зимові підмітально-прибиральні та протиожеледні роботи

Зимове прибирання прибудинкових територій. Зимове прибирання прибудинкових територій в населених пунктах Біляївської МТГ, як і літнє, також здійснюють двірники та власники будинків і територій переважно вручну.

Зимове прибирання проводиться 6 днів на тиждень з 6.00-14.00 (перерва з 9.00-10.00), загальна площа прибирання складає 642,4 га.

Основними роботами двірників при зимовому утриманні прибудинкових територій є:

- підмітання території;
- збір та видалення сміття в контейнери для ПВ;
- відкидання снігу від під'їздів, з проходів, проїздів, площадок;
- ручне посипання території піском (піщано-соляною сумішшю) (тротуари, дворові перехідні доріжки, зовнішні сходи і площадки перед входом у під'їзди);
- участь у механізованому прибиранні снігу (навантаження снігу та сколу на транспорт);
- очистка від снігу та льоду кришок водопровідних, каналізаційних, пожежних та інших колодязів, а також поверхневих зливових лотків;
- руйнування ожеледі та обмерзань твердого покриття.

Зимове прибирання вулично-дорожньої мережі та боротьба зі слизькістю на дорогах. Зимове утримання вулично-дорожньої мережі м. Біляївка як і літнє здійснює КП «Наш дім», в сільських населених пунктах здійснюють власники будинків і територій переважно вручну і за договірною участю.

Основними роботами є прибирання та вивезення снігу і сміття, а також боротьба з зимовою слизькістю на дорогах та ожеледицею.

Перелік основних механізованих та ручних робіт, які мають виконуватись при зимовому утриманні вулично-дорожньої мережі в населених пунктах є наступний.

Очищення території від свіжовипавшого снігу.

Очищення території з удосконаленим покриттям від ущільненого снігу.

Посипання покриттів тротуарів та зупинок місцевого пасажирського транспорту піском або сумішшю піску з хлоридами (вручну).

Посипка проїзної частини доріг піщано-соляною сумішшю механізовано (солерозкидувачами).

Очищення території з удосконаленим покриттям від обледеніння з попередньою обробкою хлоридами (снігоочисувачами).

Зняття снігових накатів та обмерзань (криги) плугами та автогрейдером.

Завантаження снігу та льоду механізовано та вручну в самоскид і перевезення до місця складування.

Згрібання снігу в валки з одночасним підмітанням плужно-щітковими снігоочисниками (снігоочисувачами).

Згрібання снігу з формуванням снігових валів автогрейдером і бульдозерами.

Завантаження снігу і льоду снігоперевантажувачами в автотранспортні засоби і перевезення до визначених місць складування.

Частково механізованими являються процеси підмітання та зсування снігу в вали і купи, його завантаження в транспортні засоби і вивезення.

Вручну сніг відкидається з недоступних для машин та механізмів місць, з території вузьких тротуарів, проїздів, проходів і зміщується на проїзну частину доріг. Повністю механізованими є також процеси розподілу по дорожньому покриттю фрикційних матеріалів. Заходи щодо боротьби з зимовою слизькістю проводяться на всій основній території вулично-дорожньої мережі населених пунктів (центральні вулиці та громадські місця). Використовується переважно піщано-соляна суміш.

Вивезення снігу взимку потрібно здійснювати за межі населеного пункту, на вільні майданчики, що не мають природоохоронного значення та не відносяться до земель сільськогосподарського призначення. Відведених та спеціально облаштованих ділянок для компостування листя та спеціальних місць для складування снігу в населених пунктах громади немає.

Територію, прилеглу до житлових будинків, які є комунальною власністю, а також газони, тротуари, зелену зону, має прибирати КП«Наш дім» та Біляївське ЖЕКП.

Збирання, вивезення, утилізація сміття та відходів. Основним видом утворюваних відходів під час проведення літніх та зимових підмітально-прибиральних робіт є – змет. Під зметом розуміють забруднення, які за допомогою підмітально-прибиральних машин або вручну можуть бути зібрані з дорожніх покриттів. Змет включає: залишки технологічних матеріалів, наноси ґрунту, пил, сміття (папір, сірники, недопалки та ін.), опале листя, частки зношення покриття.

Щільність вуличного змету залежить від його складу і коливається в межах 0,6-1,6 т/м³. Частина забруднень знаходиться у зваженому стані в

повітрі, а також змивається з доріг дощовими і талими водами, тому не може бути з достатньою точністю визначена кількість утвореного змету.

Найбільшою небезпекою в санітарно-гігієнічному відношенні в складі змету є пил, особливо дрібнодисперсний, здатний підніматися у повітря. В той же час ця фракція змету найважче піддається прибиранню, оскільки частки пилу прилипають до дорожнього одягу (покриття), забиваються в тріщини і вибоїни. Прибирання має здійснюватися пневмо-вакуумними підмітально-прибиральними машинами (з попереднім зволоженням).

При незначній кількості утворення ґрунтових наносів, які виникають при сильних дощах та в міжсезоння їх потрібно прибирати плужно-щітковими снігоочисниками з наступним окучуванням, завантаженням в транспортні засоби та вивезенням, а при великій кількості, коли неможливо їх прибрати плужно-щітковими снігоочисниками, використовують автогрейдери. При виконанні цих робіт навантажувачі переміщуються вздовж вала проти напрямку руху транспорту, а самоскиди подаються заднім ходом для того, щоб після завантаження вони змогли рухатися в одному напрямку із загальним потоком транспорту. Після вивезення наносів прибирання закінчують підмітально-прибиральні машини.

Вивантаження зібраного змету та сміття із бункерів підмітально-прибиральних машин повинно проводитися на спеціальних майданчиках, що знаходяться поблизу вулиць які обслуговуються і мають хороші під'їзні шляхи. Бажано щоб місця для заправки машин водою знаходилися поблизу ділянок які прибираються.

Також рекомендується перевантаження змету в контейнери з наступним вивезенням їх контейнерними сміттєвозними машинами.

У населених пунктах Біляївської МТГ утворюється значна кількість садових відходів (трави, листя, гілки дерев), які частково разом з ПВ вивозяться на полігон ПВ (звалище) біля с. Майори. Ці садові відходи є цінною сировиною для вироблення компосту та мульчувальних матеріалів, однак вони часто потрапляють в побутові відходи і створюють екологічні проблеми на полігоні ПВ (сміттєзвалищі). За умови вироблення компосту він може використовуватись для виготовлення органо-мінеральних сумішей та рослинних ґрунтів для озеленених територій, що підвищить родючість ґрунтів та покращить стан зелених насаджень. Мульчувальні матеріали можуть використовуватись для мульчування ґрунтів на території зелених насаджень, зокрема пристовбурових лунок дерев та кущів, що сприятиме затриманню вологи та збагаченню ґрунтів поживними речовинами.

Кадрове та фінансове забезпечення. Комунальне підприємство «Наш дім», яке займається прибиранням та утриманням територій населених пунктах,

їх озелененням та благоустроєм, має хороше кадрове забезпечення необхідними фахівцями з достатнім досвідом роботи, які спроможні кваліфіковано виконувати свою роботу та вдосконалювати дані напрямки діяльності. Покращення потребує забезпечення інженерно-технічним персоналом та розвиток ремонтної бази для належного технічного обслуговування і поточного ремонту машин та механізмів. Разом з тим, відсутність певних цільових місцевих програм в новосформованій Біляївській МТГ з відповідним фінансуванням, єдиної стратегії діяльності за даними напрямками, певним чином гальмує їх розвиток.

4.2 Основні завдання та вимоги до літнього та зимового прибирання об'єктів благоустрою, черговість виконання робіт

4.2.1. Основні вимоги до прибирання міських територій та вулично-дорожньої мережі

Прибирання та утримання вулично-дорожньої мережі населених пунктів України має здійснюватись у відповідності з чинними нормативними вимогами.

У відповідності з Державними санітарними нормами і правилами утримання територій населених місць (наказ МОЗ У № 145 від 17.03.2011 р.) необхідно дотримуватись таких вимог.

1. Механізоване миття, поливання і підмітання проїжджої частини вулиць і майданів з твердим покриттям у літній період слід проводити планово.

2. Під час миття дорожнього покриття накопичені в прилотковій частині дороги забруднення не повинні викидатись потоками води на смуги зелених насаджень або тротуар.

3. Вулиці з підвищеною інтенсивністю пішохідного руху (понад 100 осіб/год.), а також тротуари біля підприємств торгівлі, вокзалів, зупинок громадського транспорту, входу в метро в жарку пору року повинні поливатись не рідше одного разу на добу.

4. Проїжджа частина вулиць, на яких відсутня зливово каналізація, для зниження запиленості повітря і зменшення забруднень повинна прибиратись підмітально-прибиральними машинами.

5. Заправляти поливально-мийні і підмітально-прибиральні машини водою з відкритих водойм можна лише за умови, що її склад і властивості відповідають гігієнічним вимогам до води водних об'єктів у місцях господарсько-питного чи культурно-побутового водокористування.

6. У зимовий період року з метою запобігання утворенню ожеледиці та сприяння її ліквідації необхідно проводити обробку дорожніх покриттів

технологічними матеріалами, дозволеними до використання Міністерством охорони здоров'я України.

7. Забороняється переміщення, перекидання і складування сколу льоду, забрудненого снігу тощо на ділянках зелених насаджень, водоймах, укритих льодом, пляжах та гідротехнічних спорудах.

8. Вивезення сколу льоду, забрудненого снігу тощо необхідно здійснювати на спеціально облаштовані ділянки на території споруд зливової каналізації з відведенням талої води на споруди механічної очистки відповідно до вимог санітарного законодавства.

У відповідності із Методичними рекомендаціями з прибирання території об'єктів благоустрою населених пунктів (наказ МЖКГ У№ 213 від 07.07.208 р.) роботи з прибирання вулично-дорожньої мережі населеного пункту мають бути організовані в наступному порядку:

1. Роботи з прибирання території об'єктів благоустрою мають сезонний характер: літні та зимові.

2. Літні роботи складаються з систематичних та періодичних операцій.

Систематичні роботи із літнього прибирання включають в себе: підмітання, очищення та миття об'єктів благоустрою; перевезення вуличного змету.

Періодичні роботи із літнього прибирання включають в себе:

- прибирання залишків технологічних матеріалів, що застосовувалися для зимового утримання доріг;
- прибирання наносів ґрунту після зливових дощів;
- очищення відстійників зливоприймальних колодязів та труб зливостоків;
- прибирання ділянок, прилеглих до будівельних майданчиків;
- згрібання та перевезення опалого листя;
- поливання дорожнього покриття в спеку.

Якщо температура повітря перевищує 25°C рекомендується проводити поливання дорожнього покриття. Поливання рекомендується проводити не рідше двох разів на добу за нормою витрати води від 0,2 дм³/м² до 0,3 дм³/м².

3. Роботи з зимового прибирання різняться за ступенем важливості та черговості виконання робіт.

В першу чергу рекомендується проводити:

- оброблення покриття технологічними матеріалами, що запобігають утворенню ожеледі та сприяють її ліквідації;
- згрібання та підмітання снігу;
- розчищення снігових валів.
- Потім рекомендується проводити:

- формування снігового валу;
- видалення снігу;
- зачищення покриття у місцях розміщення снігового валу після його видалення;
- сколювання та видалення льоду і сніжно – льодового накату;
- підмітання за тривалої відсутності снігопаду.

4. Роботи з прибирання поділяються на механізовані, ручні та комплексні.

Ручне прибирання здійснюється на тих ділянках, де неможливе застосування механізмів (невдосконалене покриття, тупикові ділянки тротуарів тощо), або у разі неможливості забезпечення об'єкту необхідними механізмами.

Ручне прибирання доцільно здійснювати в світлу частину доби з врахуванням природного освітлення в залежності від пори року:

у весняно-літню пору року – 1-е прибирання з 5-00, 2-е прибирання до 20-00;

в осінньо-зимову пору року – 1-е прибирання з 6-00, 2-е прибирання до 17-00.

Не рекомендується здійснювати ручне прибирання на прибордюрній частині вулиці шириною менше, ніж 1,2 м.

5. Маршрути роботи машин і механізмів складаються за кільцевою схемою для зменшення холостих переїздів.

6. В складі ділянки механізованого прибирання, наприклад, може бути: опорний пункт для стоянки тротуарних машин, майданчик для складання вуличного змету і пункти заправлення водою.

7. До механізованого прибирання можна провести підготовлення території об'єкта благоустрою виконанням наступних робіт: зарівнюванням тріщин у асфальтобетонному покритті та швів збірних елементів покриття згідно з вимогами державних норм і правил; виправлення осідання на покриттях із плит; обладнання кришками колодязів інженерних підземних мереж та решіток зливостоків врівень із дорожнім покриттям – кришки та решітки мають виступати над поверхнею дорожнього покриття не більше, ніж на 10 мм; реконструкція ділянок, на яких робота прибиральної техніки ускладнена; перенесення торгових кіосків, урн, лав, сміттєзбірників в місця, де вони не заважатимуть роботі прибиральної техніки; перевірка несучої здатності покриття тротуарів для визначення можливості регулярного проїзду прибиральних машин магістрального типу.

8. З метою зниження засміченості покриття, рекомендується проводити наступні заходи: асфальтування проїздів та дворів; установку бортового каміння, бордюрів; обладнання в'їздів на будівельні майданчики захисними ґратами.

Якість прибирання можна оцінювати за залишковою засміченістю після виконання технологічних операцій, як це наведено в табл. 4.2.

Таблиця 4.2 – Оцінка якості літнього прибирання

Допустимий рівень засміченості, г/м ²	Вид прибирання	Залишкова засміченість покриття, г/м ² *			
		«відмінно»	«добре»	«задовільно»	«незадовільно»
30	Миття	до 3	3-5	5-10	понад 10
	Механізоване підмітання	до 7	7-10	10-15	понад 15
	Прибирання ручним способом	до 10	10-15	15-20	понад 20
50	Миття	до 5	5-8	8-15	понад 15
	Механізоване підмітання	до 10	10-14	14-20	понад 20
	Прибирання ручним способом	до 15	15-20	20-30	понад 30
80	Миття	до 8	8-12	12-20	понад 20
	Механізоване підмітання	до 15	15-20	20-30	понад 30
	Прибирання ручним способом	до 20	20-25	25-35	понад 35

Примітка *. Дані з контрольних ділянок, які розміщені через кожні 500 м у місцях частого гальмування транспорту

4.2.2 Машини та механізми для прибирання об'єктів благоустрою

Під час укрупненого планування чисельності парку машин для прибирання об'єктів благоустрою доцільно використовувати нормативи їх потреби для різних типів машин.

Для прибирання доцільно використовувати спеціальні машини та механізми для літніх та зимових видів робіт, а також універсальні із відповідними комплектами змінного начіпного обладнання.

Машини та механізми для прибирання території об'єктів благоустрою бувають магістральними та тротуарними.

Машини та механізми магістрального типу призначені для виконання технологічних операцій з прибирання проїзної частини території доріг, їх робоче обладнання характеризується великою шириною захвату і високою продуктивністю при високих швидкостях руху.

Тротуарні машини, як правило, призначені для прибирання покриття тротуарів, пішохідних доріжок, алей, внутрішньо-квартальних проїздів, їх доцільно монтувати на базі невеликих колісних тракторів, легкових автомобілів, самохідних шасі та мотоблоків.

Для механізованого прибирання влітку застосовуються, наприклад, поливально-мийні та підмітально-прибиральні машини, а також спецмашини для миття стін транспортних тунелів, очищення колодязів та зливостоків. Для розчищення території використовують також бульдозери, автогрейдери та навантажувачі.

Для очищення колодязів та труб зливостоків рекомендується використовувати мулососи, механізми з робочим органом грейферного типу, а також спеціалізовані машини для очищення труб гідравлічним методом (гідромонітори).

Зимові прибиральні роботи виконуються, наприклад, плужно-щітковими снігоочисниками (згрібання та підмітання снігу з проїзної частини, тротуарів, зупинок транспорту тощо), роторними снігоочисниками (перекидання снігових валів та куп, навантаження снігом самоскидів), піскорозкидачами (посипання покриття фрикційними та іншими матеріалами, що рекомендується застосовувати проти ожеледі), снігонавантажувачами та машинами для видалення льоду. Доцільно застосовувати також універсальні машини – автогрейдери, бульдозери та екскаватори.

Для сколювання льоду та сніжно – льодяного накату рекомендується використовувати котки – сколювачі, обладнані вальцями з гребінчастими бандажами.

Прибирання та утримання в належному санітарному стані озелених територій

Прибирання та утримання озелених територій у населених пунктах Біляївської міської територіальної громади має здійснюватись у відповідності з чинними нормативними документами. В межах Біляївської міської територіальної громади догляд за насадженнями проводить КП «Наш дім» (м. Біляївка, вул. Спортивна, 10), що має в своєму штаті 101 працівника.

Основні озеленені території загального користування Біляївської МТГ: Парк «Перемоги» - 1,45 га, Парк «Ст. Дністер» - 10 га, алея біля парку «Перемоги» - 1,06 га, інші озеленені території загального користування з дитячимайданчиками - 0,84 га. Парк «Перемоги» має доріжки з твердим покриттям, освітлення, громадську вбиральню, заклади харчування. Парк «Ст. Дністер» без елементів благоустрою. Обидва парки потребують проведення робіт з подальшого благоустрою.

У 2022 році прибирання території і догляд за насадженнями проводилось на площі 2288,911га, вартість робіт - 4484,3тис грн.В парках і скверах проводилось прибирання, обпилівка дерев, підрізка парослі куців.

У відповідності з Державними санітарними нормами і правилами утримання територій населених місць (наказ МОЗ У№ 145 від 17.03.2011 р.) вимоги до прибирання та утримання територій парків полягають у наступному:

1. У парках господарська зона з контейнерними майданчиками та громадськими вбиральнями повинна бути розташована не ближче ніж 50 м від місць масового скупчення населення, що відпочиває (танцювальні майданчики, естради, фонтани, головні алеї, видовищні павільйони тощо).

2. Кількість урн встановлюється з розрахунку одна урна на 800 м² площі парку. На головних алеях відстань між урнами повинна бути не більше ніж 40м. Біля кожного лотка, палатки, кіоску (продовольчого, сувенірного, книжкового тощо) встановлюється урна місткістю не менш ніж 10 дм³.

3. Кількість контейнерів на господарських майданчиках визначається за показником середнього утворення відходів за 3 дні.

4. Основне прибирання парків проводиться після їх закриття та до 8 години ранку. Протягом дня необхідно збирати відходи та опале листя, проводити патрульне прибирання, поливати зелені насадження.

У відповідності з Методичними рекомендаціями з прибирання територій об'єктів благоустрою населених пунктів прибирання території парків, рекреаційних зон, скверів та майданчиків може включати такі заходи:

загальне прибирання території: доріг (головних, основних, другорядних), алей, тротуарів, доріжок між частинами парку, майданчиків, території навколо адміністративних будинків та господарського подвір'я;

своєчасне очищення від снігу та льоду тротуарів, доріжок, посипання їх інертними матеріалами;

копання та прочищення канавок, лотків для стікання води;

збирання та перевезення твердих побутових відходів;

прибирання громадських туалетів;

очищення території, зайнятої зеленими насадженнями, відповідно до загальних вимог;

очищення малих архітектурних форм;

здійснення необхідних заходів щодо утримання у належному стані території водних поверхонь та пляжів.

З метою охорони територій парків, рекреаційних зон, садів, скверів та майданчиків із зеленими насадженнями під час прибирання рекомендується проводити додаткові заходи, наприклад:

чищення снігу з крон дерев і кущів у місцях, де виникає загроза їхній цілісності після сильного снігопаду;

щорічне встановлення місця для складання снігу ;

при підвищенні температури до плюсової на початку періоду танення рекомендується змивання або переміщення снігово-льодяних утворень на проїжджу частину вулиць, що мають асфальтобетонне або цементобетонне дорожнє покриття і зливову каналізацію.

Для захисту недостатньо зимостійких рослин не рекомендується чистити від снігу зайняті ними ділянки.

Крім очищення територій та прибирання об'єктів озеленення виконуються також роботи з догляду за зеленими насадженнями, а саме: полив зелених насаджень; обрізування та зняття дерев і чагарників; скошування газонних трав.

При поливі зелених насаджень використовуються поливо-мийні машини. При обрізуванні та знесенні дерев, зрізуванні чагарників використовують автовішки, мотопили, кущорізи тощо. Скошування газонних трав здійснюють газонокосарками.

У відповідності з Правилами утримання зелених насаджень у населених пунктах України (наказ Мінбуду України № 105 від 10.04.2006 р.) вказані роботи проводяться з дотриманням наступних вимог:

Догляд за деревами та чагарниками

1. Поливання має забезпечувати постійну оптимальну вологість коренезаселеного шару ґрунту до глибини 60-70 см. Найкраще розвивається дерево при вологості ґрунту 60-80% повної вологоємності. На піщаних і супіщаних ґрунтах норма одноразового поливання дерев (30-50 дм³/м²) нижча, ніж на важких глинистих і суглинкових ґрунтах (50-80 дм³/м²), а кратність поливів більша. Для посушливої зони норма одноразового поливання на одне дерево – 100 дм³ води, на одне дерево з глибою ґрунту – 200 дм³ води, на один кущ – 30 дм³ води. Частіше треба поливати дерева в першій половині вегетаційного періоду (травень-червень), який є періодом їхнього інтенсивного росту. За сухої та жаркої погоди насадження у віці 5-15 років поливають через 3-5 днів, тобто 18-20 разів протягом вегетаційного періоду. Дерев старшого віку (15-25 років) поливають через кожні 7-10 днів. Восени, коли довго не було дощів, за 2-4 тижні до середнього строку настання мінусових температур дуже важливо провести вологозарядне поливання рослин.

Догляд за газонами

1. Скошування – основний прийом догляду за газонами. Режим скошування повинен відповідати типу, призначенню газонів і складу травостою.

Максимальна висота травостою має бути, см: на партерних газонах – 5; звичайних – 10; лучних – 15-20 см.

Висота скошування травостою має бути, см: партерних газонах - 2-4 см; звичайних і лучних – 3-5 см.

В Україні за вегетаційний сезон партерні газони викошують, у середньому, 15-18, звичайні – 10-14, лучні – 2-5 разів. Скошування слід припиняти після настання заморозків (жовтень-листопад місяці).

2. За біологічними вимогами на легких піщаних ґрунтах у посушливий період газони достатньо поливати через кожні 3 дні з нормою 20-30 $\text{дм}^3/\text{м}^2$, на глинистих ґрунтах – один раз на 7-10 днів з нормою 35-40 $\text{дм}^3/\text{м}^2$.

3. Знищення бур'янів на газоні проводять скошуванням та прополюванням.

Зауважимо, що на разі в деяких містах України запроваджується міжнародний досвід щодо відмови від скошування газонів в місцях, де це може сприяти збереженню біорізноманіття, підтриманню екологічного та гідрологічного балансу території, збереженню ґрунтів. В той же час потрібно забезпечити належний санітарний стан території та протипожежну безпеку, естетику паркових ландшафтів, контролювати поширення небезпечних інвазійних видів рослин та рослин-алергенів.

У період листопаду потрібно своєчасно прибирати опале листя. Зібране листя необхідно вивозити на спеціально відведені ділянки або на поля компостування. Спалювати листя на території житлової забудови, в скверах і парках забороняється.

Прибирання і утримання водних об'єктів

У відповідності з Державними санітарними правилами планування та забудови населених пунктів (наказ МОЗ У № 145 від 17.03.2011 р.) уздовж річок, морів, навколо озер водосховищ та інших водойм встановлюються водоохоронні зони, в межах яких виділяються земельні ділянки під прибережні захисні смуги.

На прибережних захисних смугах забороняється: скидання неочищених стічних вод; розорювання земель; ведення садівництва та городництва; зберігання та застосування пестицидів і добрив; влаштування таборів для худоби; будівництво баз відпочинку, дач, гаражів, стоянок автомобілів; миття та обслуговування транспортних засобів і техніки; влаштування звалищ сміття, гноєсховищ, накопичувачів рідких і твердих відходів; полів фільтрації; кладовищ; скотомогильників тощо.

Також на території Біляївської МТГ функціонує пляж, місце масового відпочинку біля води, де є кабінки для перевдягання та заклад харчування. В межах пляжу проводиться прибирання території.

У відповідності з Державними санітарними нормами та правилами утримання територій населених місць (наказ МОЗ У№ 145 від 17.03.2011 р.) при обслуговуванні водних об'єктів необхідно дотримуватись наступних вимог.

1. Вимоги до прибирання території пляжів полягають у такому. Власники чи балансоутримувачі пляжів у процесі їх експлуатації повинні забезпечити прибирання берега, роздягалень, зеленої зони, миття тари і дезінфекцію вбиралень, а також перевезення зібраних відходів щоденно до 8 години ранку.

2. Урни для сміття необхідно розташовувати на відстані 3-5 м від смуги зелених насаджень і не менше ніж 10 м від урізу води. Урни мають бути розставлені з розрахунку не менше однієї урни на 625 м² території пляжу. Відстань між установленими урнами не повинні перевищувати 25 м. Урни встановлюються на всіх об'єктах благоустрою, відстань між урнами повинна становити 10-40 м на територіях з підвищеною щільністю населення та 50-100м – на територіях із середньою і низькою щільністю населення. Урни встановлюються також на тротуарах та пішохідних доріжках з інтервалом 30 м, на об'єктах озеленення, зонах відпочинку – 1 урна на 800 м².

3. Контейнери для зберігання побутових відходів слід встановлювати поза межами прибережної захисної смуги річок і водойм та пляжної зони з розрахунку один контейнер місткістю 1,1 м³ на 2500 м² площі пляжу.

4.3. Перелік, черговість та обсяги літніх і зимових прибиральних робіт, потреба в засобах механізації

4.3.1. Вулично-дорожня мережа

Обсяги робіт та потреба в засобах механізації для вулично-дорожньої мережі. Перелік основних видів літніх і зимових прибиральних робіт при утриманні вулично-дорожньої мережі населених пунктів Біляївської міської територіальної громади та рекомендовані засоби механізації наведені в табл. 4.3.

Основні вихідні дані щодо характеристики вулично-дорожньої мережі Біляївської МТГ для проведення технологічних розрахунків Схеми наведені в таблиці 4.4. Вулично-дорожня мережа яка потребує прибирання комунальним підприємством (крім доріг обласного та районного значення які обслуговують служби Державного агентства автомобільних доріг України (Укравтодор)) наведено в таблиці 4.5.

Загальні обсяги основних видів робіт з утримання вулично-дорожньої мережі Біляївської МТГ наведені у табл. 4.6.

Таблиця 4.3 – Базові технології та засоби механізації для літніх і зимових прибиральних робіт при утриманні вулично-дорожньої мережі населених пунктів

№	Найменування робіт	Операції та засоби механізації (машини і механізми)								Примітка
		Операція	механізм	операція	механізм	операція	механізм	операція	механізм	
1	Сезонне прибирання наносів доріг	зсування наносів у купи	бульдозери, грейдери	навантаження наносів у транспортні засоби	навантажувачі	вивезення наносів до місць складування	вантажні автомобілі самоскидні	-	-	сезонно
2	Прибирання сміття	зсування сміття на купи	бульдозери, грейдери	навантаження сміття у транспортні засоби	навантажувачі	вивезення наносів до місць складування	вантажні автомобілі самоскидні	-	-	постійно
3	Літні підмітально-прибиральні роботи	Підмітання	підмітально-прибиральні машини	навантаження змету у транспортні засоби	навантажувачі	вивезення змету до місць складування	вантажні автомобілі самоскидні	-	-	постійно
4	Поливомийні роботи	полив вулиць і доріг	поливомийні машини	зсування сміття та мулу на купи	бульдозери, грейдери	навантаження наносів у транспортні засоби	навантажувачі	вивезення наносів до місць складування	автомобілі самоскиди	постійно
5	Знепилювання та охолодження	полив вулиць і доріг	поливомийні машини	-	-	-	-	-	-	сезонно
6	Згрібання та підмітання і прибирання снігу	зсування снігу плугом	снігоочисники, грейдери	навантаження снігу у транспортні засоби	навантажувачі	вивезення снігу до місць накопичення	вантажні автомобілі самоскидні	-	-	при потребі
7	Посипання покриття протиожеледними матеріалами	навантажування проти-ожеледних матеріалів	навантажувачі	посипання доріг протиожеледними матеріалами	солерозкидачі	-	-	-	-	при потребі
8	Посипання покриття фрикційними матеріалами	навантажування фрикційних матеріалів	навантажувачі	посипання доріг фрикційними матеріалами	піскорозкидачі	-	-	-	-	при потребі
9	Прибирання ущільненого снігу та льоду	сколювання ущільненого снігу та льоду, зсування снігу та льоду у вали	машина для сколювання ущільненого снігу та льоду, снігоочисники, грейдери	навантаження снігу та льоду у транспортні засоби	навантажувачі	вивезення снігу та льоду до місць накопичення	вантажні автомобілі самоскидні	-	-	при потребі

Таблиця 4.4 – Вихідні дані для розрахунку прибиральної техніки

Назва підприємства	Вулично-дорожня мережа			Площа прибирання, га		Наявність дощоприймачів		
	довжина	площа, га		механізованим способом	вручну	тип	кількість, шт.	санітарно-технічний стан (задов./незадов.)
		загальна	з удосконаленим покриттям					
КП «Наш дім»	212,36	84,94	34,57	-	3139,4	відкриті	1217	Задовільний

*Вихідні дані надані Біляївською МТГ Територія громади : 39582,0 га

Таблиця 4.5 – Площі вулично-дорожньої мережі, які потребують прибирання

Тип дороги	Характеристика вулично-дорожньої мережі населених пунктів (сучасний стан)				Прогнозоване збільшення площ			
	Вулиці та дороги		Тротуари		На 1-у чергу Схеми		На 2-у чергу Схеми	
	Протяжність, км	Площа, тис. м ²	Протяжність, км	Площа, тис. м ²	Площа доріг, тис. м ²	Площа тротуарів, тис. м ²	Площа доріг, тис. м ²	Площа тротуарів, тис. м ²
Всі дороги	212,36	849,4	-	-	-	-	-	-
Дороги з твердим покриттям	-	345,7	-	-	435	110	655	165

Таблиця 4.6 – Обсяги робіт з утримання міської вулично-дорожньої мережі населених пунктів

№ з/п	Найменування робіт	Сучасний стан	на 1-у чергу Схеми	на 2-у чергу Схеми
1	Сезонне прибирання наносів доріг, км	86,4	109	164
2	Збирання та вивезення сміття (за рік), т	-	110	150
3	Літнє підмітання, тис. м ²	-	110	200
4	Поливо-мийні роботи, тис. м ²	-	110	200
5	Знепилювання та охолодження, тис. м ²	-	110	200
6	Згрібання та підмітання снігу, тис. м ²	-	326	620
7	Посипання покриття протиожеледними матеріалами, тис. м ²	-	345	620
8	Посипання покриття фрикційними матеріалами, тис. м ²	-	345	620
9	Завантаження снігу та льоду в транспортні засоби (за сезон), т	-	300	500

Зауважимо, що для уточнення розрахунків обсягів робіт з прибирання необхідно провести інвентаризацію, паспортизацію вулично-дорожньої мережі населених пунктів Біляївської МТГ (згідно ДБН Б.1-1-93 Порядок створення і ведення містобудівних кадастрів населених пунктів).

Оскільки стратегія розвитку населених пунктів громади передбачає їх забудову, в основному, в існуючих межах, то загальна протяжність доріг практично не буде зростати. Однак зважаючи на те, що багато доріг зараз не

мають твердого покриття, які в перспективі будуть асфальтовані, то розрахункові площі прибирання основних структурних елементів вулично-дорожньої мережі як на 1-у, так і на 2-у чергу Схеми мають суттєво зрости. Передбачається зростання площ доріг на 25% на 1-у чергу Схеми та додатково ще на 50% на 2-у чергу Схеми.

Таким чином, площа основних доріг та тротуарів, які підлягають механізованому прибиранню становитиме тис.м²:

- при реалізації першої черги Схеми (2024-2026 рр.):
- площа доріг – 435
- площа тротуарів – 110
- при реалізації другої черги Схеми (2027-2043 рр.):
- площа доріг – 655
- площа тротуарів - 165.

Таким чином, при реалізації першої черги Схеми (2024-2026 рр.) за рахунок збільшення і модернізації парку машин та механізмів для утримання вулично-дорожньої мережі передбачається:

збільшення обсягів механізованих літніх прибиральних робіт в 2 рази з охопленням підмітально-прибиральними, поливально-мийними роботами доріг, тротуарів і площ основної селитебної частини населених пунктів Біляївської МТГ

збільшення обсягів механізованих зимових прибиральних робіт, на 50 %, з охопленням прибиранням снігу та снігових накатів доріг, тротуарів і площ основної селитебної частини населених пунктів.

При реалізації другої черги Схеми (2027-2043 рр.) за рахунок збільшення парку машин та механізмів для утримання вулично-дорожньої мережі планується:

- збільшення обсягів механізованих літніх прибиральних робіт ще на 100 % з охопленням підмітально-прибиральними, поливально-мийними роботами доріг, тротуарів і площ всієї селитебної зони, яка буде на той час;
- збільшення обсягів зимових прибиральних робіт, що підлягають механізованому прибиранню та утриманню ще на 50 %, з охопленням прибирання снігу та снігових накатів доріг, тротуарів і площ всієї селитебної частини населених пунктів, яка буде на той час.

Схемою передбачається значне розширення видів та обсягів робіт з прибирання та утримання вулично-дорожньої мережі населених пунктів Біляївської міської МТГ, а також суттєве підвищення рівня їх механізації.

Для досягнення цієї мети необхідно реалізувати наступні завдання:

- суттєве оновлення та модернізація парку машин і механізмів цієї сфери (зокрема в КП «Наш дім»);

- корінне переоснащення існуючої бази механізації (КП «Наш дім») з покращенням забезпечення інженерно-технічним персоналом та розвитком ремонтної бази для машин та механізмів;

- впровадження новітніх технологій та значне підвищення продуктивності праці і культури виробництва.

Сучасний стан парку машин і механізмів КП «Наш дім» Біляївської міської МТГ в таблиці 4.7.

Таблиця 4.7 – Склад і стан парку машин та механізмів

№ з/п	Тип машини чи механізму	Призначення	Марка, базового шасі	Основні характеристики		Кількість, шт	Зношеність, %
				вантажопідйомність, т	об'єм кузова, м ³		
1	Самоскид	Вивіз ПВ	ГАЗ 53 Б,	3,9	10	1	100
2	Машина комб. підміт-прибир.	Прибирання	СБМ МДК310-1	4,9	-	1	30
3	Автогрейдер	Грейдерування та прочистка доріг	ГС-14.02	-	-	1	62
4	Легковий фаетон	Перевез.прац-в	УАЗ 31512	-	-	1	100
5	Трактор	Вивіз ВГВ, гілок, сміття	Беларус-920	4,5	4,5	1	62
6	Трактор	Виві згілок, сміття	Т-40	4,5	4,5	2	100
7	Мікроавтобус	Перевез. прац-в	УАЗ33962	-	-	1	100
8	Екскаватор-навантажувач	Вантаження сміття та інше	ЕО 2626-01	-	-	1	48
9	Екскаватор-навантажувач	Вантаження сміття та інше	2621 В	-	-	1	100
10	Трактор	Вивіз гілок, сміття	Т- 25	4,5	4,5	1	23
11	Трактор	Вивіз гілок, сміття, трави	Т- 40	4,5	4,5	1	29
12	Вантажний автопідйомник	Для відпилювання гілок дерев	ГАЗ 5312	-	-	1	100

Кількість машин та механізмів за їх видами (призначенням), які необхідні для належного прибирання та утримання вулично-дорожньої мережі населених пунктів громади, за роками розрахункового періоду Схеми наведена в табл.4.8.

Методика розрахунку необхідної кількості обладнання, машин та механізмів для прибирання і утримання вулично-дорожньої мережі наведена в Додатку Ж.

Таблиця 4.8 – Потреба в оновленні парку прибиральних машин для обслуговування міської вулично-дорожньої мережі

№ п/п	Найменування (призначення) машини чи механізму (обладнання)	Наявна кількість, од.	Потребують заміни, од.	Перша черга реалізації Схеми		Друга черга реалізації Схеми	
				необхідно за розрахунком, од.	необхідно закупити, од.	необхідно за розрахунком, од.	необхідно закупити, од.
1	Підмітально-прибиральні машини(магістральні)	0	0	0	0	0	0
2	Підмітально-прибиральні машини пневмо-вакуумні (тротуарні)	0	0	1	1	2	1
3	Машини дорожні комбіновані(плуг-щітка, цистерна)	1	0	1	0	2	1
4	Снігоочисні машини на базі трактора (плуг-щітка)	0	0	1	1	1	0
5	Вантажні автомобілі з крановою установкою	0	0	1	1	1	0
6	Автогрейдери	1	0	1	0	1	1
7	Екскаратори-навантажувачі універсальні	2	1	2	1	2	1
8	Трактори (з причепом)	4	2	4	1	4	1
9	Автосамоскиди	1	1	1	1	2	1
10	Автопідйомник (обслуговув.вуличного. освітлення)	1	1	1	1	2	1
Всього		10	5	13	7	17	7

На даний час, наявний в Біляївській МТГпарк основних технологічних машин і механізмів для прибирання та утримання вулично-дорожньої мережі є морально застарілим і фізично зношеним, тому його необхідно суттєво поновлювати.

Загалом при реалізації 1-ї черги Схеми (2024-2026 рр.) за розрахунком необхідно буде закупити 7 од. техніки і при реалізації 2-ї черги Схеми (2027-2043рр.) – ще 7 од. При цьому їх завантаженість становитиме 70-90 %.

При комплектуванні парку прибиральних машин особливу увагу слід приділяти їх універсальності. Найекономічнішим є обладнання одного шасі декількома змінними робочими органами та начіпними механізмами. Це дає змогу виконувати різні технологічні операції прибирання з мінімальною кількістю працюючих, а також цілорічно використовувати прибиральну машину.

Основні заходи при реалізації Схеми за напрямком прибирання та утримання вулично-дорожньої мережі наступні:

- оновлення та модернізація парку прибиральних машин;
- реконструкція бази механізації з облаштуванням критого майданчику для приготування піщано-соляної протиожеледної суміші;
- належне забезпечення кваліфікованими кадрами інженерів, механіків, ремонтників, механізаторів;
- створення сучасної ремонтної бази для належного технічного обслуговування і поточного ремонту машин і механізмів;
- підвищення ефективності робіт з благоустрою та прибирання шляхом збільшення частки механізованих робіт.

4.3.2. Прибудинкові території

Обсяги робіт та потреба в засобах механізації для прибудинкових територій. Перелік основних видів робіт і рекомендовані засоби механізації при обслуговуванні, утриманні прибудинкових територій наведені в табл. 4.9.

Площі прибудинкових територій, які потребують прибирання та утримання. Внаселених пунктах прибудинкові території (з твердим дорожнім покриттям) потребують прибирання та утримання на територіях багатоквартирних будинків, біля будівель організацій та установ, закладів торгівлі, дитячих садків, шкіл, лікарень та інших об'єктів невиробничої сфери. На території населених пунктів Біляївської МТГ всього 97 багатоквартирних будинків, 51 з яких розташований в м. Біляївка. Орієнтовна площа прибудинкових територій біля багатоквартирних будинків складає 25 га.

Таблиця 4.9 – Базові технології і засоби механізації при обслуговуванні та утриманні прибудинкових територій населених пунктів

Найменування робіт	Операції та засоби механізації (машини і механізми)									
	операція	механізм	операція	механізм	операція	механізм	Операція	механізм	операція	механізм
Сезонне (весняне, осіннє) прибирання сміття та ґрунтових наносів	зсування сміття та наносів у купи	бульдозер-навантажувач	Навантаження сміття та наносів у транспортні засоби	Навантажувач	вивезення сміття та наносів до місць складування	Вантажний автомобіль самоскидний	-	-	-	-
Літні підмітально-прибиральні роботи	підмітання (проїздів, тротуарів, доріжок, площадок)	підмітально-прибиральна машина (щітково-транспортна, щітково-ваккумна)	навантаження змету у транспортні засоби	навантажувач	вивезення змету до місць складування	Вантажний автомобіль самоскидний	-	-	-	-
Поливомийні роботи	знепилювання, охолодження твердого покриття	Поливально-мийна машина	полив зелених насаджень	Поливально-мийна машина	-	-	-	-	-	-
Зимові прибиральні роботи	зсування снігу у вали і купи, розпушування ущільненого снігу, сколювання льоду	плужно-щіткова машина, бульдозер, розпушувач ущільненого снігу, сколювач льоду	прибирання снігу, льоду (з проїздів, тротуарів, доріжок, площадок)	плужно-щіткова машина, сніговідкидач	навантаження снігу, льоду у транспортні засоби	навантажувач	вивезення снігу, льоду до місць складування	вантажний автомобіль самоскидний	Підмітально-прибиральні роботи при відсутності снігу	Підмітально-прибиральна машина
Зимові протижелезні роботи	Приготування протижелезних технологічних матеріалів	Просіювачі, змішувачі піщано-соляних сумішей тощо	Навантаження протижелезних технологічних матеріалів	навантажувач	перевезення протижелезних технологічних матеріалів	Вантажний автомобіль самоскидний	Розподілення протижелезних матеріалів	машина для розподілення протижелезних матеріалів	-	-

Основні види робіт при обслуговуванні та утриманні прибудинкових територій у сільських населених пунктах виконують їх домовласники.

Для належного прибирання та утримання прибудинкових територій населених пунктів де є багатоквартирні будинки необхідним є придбання малогабаритних машин (засобів малої механізації).

Загалом при реалізації 1-ї черги Схеми (2024-2026 рр.) орієнтовна потреба в закупці малогабаритної техніки складе 2 од. і при реалізації 2-ї черги Схеми (2027-2043 рр.) – ще 3 од. При цьому їх завантаженість складе 70-90 %.

Малогабаритні машини (на базі мотоблоків з двигунами внутрішнього згоряння), на даний час, є дуже популярними і ефективно використовуються в різних країнах світу, зокрема і в Україні. Вони мають бути укомплектовані робочими органами та механізмами для різних видів робіт і мати широке експлуатаційне призначення (для відкидання снігу, підмітально-прибиральних робіт, обробітку ґрунту, перевезення вантажів тощо).

Крім того, має бути організоване належне утримання та технічне обслуговування і ремонт цих машин. Для чого має бути відповідна база механізації безпосередньо біля місць роботи цих машин.

Така практика наближення місць зберігання техніки до місць її роботи, є виправданою, оскільки дає наступні суттєві переваги:

- зменшуються холості пробіги машин та механізмів, а також загальні витрати палива і робочого часу;
- знижуються навантаження на вулично-дорожню мережу нас. пункту;
- підвищується оперативність управління та виконання робіт (що особливо є важливим у зимовий період);
- підвищується керованість та відповідальність операторів машин і механізмів (механізаторів), оскільки вони постійно працюють на одних і тих же територіях;
- підвищується продуктивність праці і якість робіт.

Потреба в засобах механізації. Схемою передбачається значне розширення видів та обсягів робіт з прибирання та утримання прибудинкових територій населених пунктів де є багатоквартирні будинки, а також суттєве підвищення рівня їх механізації.

Для досягнення цієї мети необхідно реалізувати наступні завдання:

- розширення обсягів обслуговування прибудинкових територій прибиральними машинами;
- оснащення комунальних служб малогабаритними машинами та механізмами;
- впровадження новітніх технологій та значне підвищення продуктивності праці та культури виробництва.

Разом з тим, використання «малої механізації» призводить і до певних незручностей. Наприклад відкидання снігу в ранковий час поблизу будинків дратує мешканців через шум двигунів та газові викиди, тому в таких випадках можуть використовуватись малогабаритні машини з електроприводами.

Частина міжквартальних та міжбудинкових проїздів (доріг, які мають достатню ширину і несучу спроможність дорожнього покриття) будуть обслуговуватись машинами КП «Наш дім» (тротуарними прибиральними літніми, зимовими та поливально-мийними машинами, солерозкидачами, снігонавантажувачами тощо). Частина тротуарів буде прибиратись тротуарними (літніми та зимовими) машинами КП «Наш дім».

4.3.3. Озеленені території

Обсяги робіт та потреба в засобах механізації для зеленого господарства. Загальні для Біляївської міської територіальної громади площі озелених територій, які потребують прибирання та утримання, наведені в табл. 4.8. Розрахунки проведено згідно вимог ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування і забудова територій».

Таблиця 4.10 – Площі озелених територій населених пунктів Біляївської МТГ, які потребують прибирання

Існуючий стан, га		Прогнозоване збільшення площ, га			
		На 1-у чергу Схеми		На 2-у чергу Схеми	
Озеленені території загального користування	Озеленені території обмеженого користування	Озеленені території загального користування	Озеленені території обмеженого користування	Озеленені території загального користування	Озеленені території обмеженого користування
13,35	-	26,8	8	27,7	12

Перелік основних видів робіт та рекомендовані засоби механізації при обслуговуванні та утриманні озелених територій населеного пункту наведені в табл. 4.11. Прогнозні обсяги основних видів робіт при обслуговуванні та утриманні озелених територій на розрахунковий термін Схеми (2024-2043 рр.) наведені в таблиці 4.12.

На даний час, при утриманні та обслуговуванні озелених територій населених пунктів Біляївської МТГ роботи виконуються із застосуванням ручної праці. Схемою передбачається суттєве підвищення рівня механізації основних видів робіт в зеленому господарстві населених пунктів з доведенням його до 50 % на 1-у чергу Схеми і до 60% на 2-у чергу Схеми.

Таблиця 4.11 – Базові технології і засоби механізації при обслуговуванні та утриманні озелених територій

№	Найменування робіт	Операції та засоби механізації (машини і механізми)									
		операція	механізм	операція	механізм	операція	механізм	операція	механізм	операція	механізм
1	Косіння газонів, прибирання трави, листя, сміття	скошування трави	газонокосарка (начіпна, їздова, ручна), моторна коса (триммер)	збір рослинних відходів та сміття	газонокосарка, машина для прибирання листя, контейнер, урна, сміттєвоз	навантаження і рослинних відходів та сміття	бульдозер-навантажувач	вивезення рослинних відходів та сміття	вантажний автомобіль самоскидний, трактор з причепом		
2	Обрізування дерев та кущів	зрізування чагарників	кущоріз (моторний), моторна пилка	обрізка та зняття дерев	автовишка, моторна пилка, кущоріз, ножиці, сікатор	подрібнення гілок на щепку	подрібнювач деревини	навантаження і рослинних відходів та сміття	бульдозер-навантажувач	вивезення рослинних відходів та сміття	самоскидний автомобіль, трактор з причепом
3	Полив та миття зелених насаджень	полив газонів та квітників	поливомийна машина (на базі трактора)	полив та миття дерев і кущів	поливомийна машина (на базі автомобіля)						
4	Сезонне (весняне, осіннє) прибирання сміття та наносів	зсування сміття та наносів у купи	бульдозер-навантажувач	навантаження сміття та наносів у транспортні засоби	бульдозер-навантажувач	вивезення сміття та наносів до місць складування	вантажний автомобіль самоскидний				
5	Літні підмітально-прибиральні роботи	підмітання (проїздів, тротуарів доріжок, площадок)	підмітально-прибиральна машина (щітково-транспортерна, щітково-вакумна)	навантаження змету у транспортні засоби	бульдозер-навантажувач	вивезення змету до місць складування	вантажний автомобіль самоскидний				
6	Поливомийні роботи	знепилювання, охолодження твердого покриття	поливально-мийна машина	полив територій	поливально-мийна машина						
7	Зимові прибиральні роботи	зсування снігу у вали і купи, розпушування ущільненого снігу, сколювання льоду	плужно-щіткова машина, бульдозер, розпушувач ущільненого снігу, сколювач льоду	прибирання снігу, льоду (з проїздів, тротуарів, доріжок площадок)	плужно-щіткова машина, сніговідкидач	навантаження снігу, льоду у транспортні засоби	бульдозер-навантажувач	вивезення снігу, льоду до місць складування	вантажний автомобіль самоскидний	підмітально-прибиральні роботи при відсутності снігу	підмітально-прибиральна машина (літня або зимова)

Таблиця 4.12 – Прогнозні обсяги основних видів робіт при обслуговуванні та утриманні озелених територій на розрахунковий термін Схеми (2024-2043 рр.)

Групи (види) озелених територій	Види робіт	Існуючий стан		1-а черга Схеми		2-а черга Схеми	
		площа, га	процент охоплення	площа, га	процент охоплення	площа, га	процент охоплення
Озеленені території загального користування	Скошування трави	13,35	-	19	70	22	80
	Обрізування та знесення дерев і кущів	-	-	12	45	19	70
	Полив та миття зелених насаджень	-	-	9	35	16	60
	Літні підмітально-прибиральні роботи	-	-	9	35	16	60
	Зимові підмітально-прибиральні роботи	-	-	9	25	10	35
Озеленені території обмеженого користування	Скошування трави	-	-	5	60	9	80
	Обрізування та знесення дерев і кущів	-	-	4	45	7	60
	Полив та миття зелених насаджень	-	-	3	35	7	60
	Літні підмітально-прибиральні роботи	-	-	3	35	7	60
	Зимові підмітально-прибиральні роботи	-	-	2	25	4	35

Потреба в засобах механізації. Схемою передбачається значне розширення видів та обсягів робіт з прибирання та утримання озелених територій Біляївської МТГ, а також суттєве підвищення рівня їх механізації.

Для досягнення цієї мети необхідно реалізувати наступні завдання:

- суттєве оновлення та модернізація парку машин і механізмів цієї сфери;
- впровадження новітніх технологій та значне підвищення продуктивності праці і культури виробництва.

Необхідна кількість машин та механізмів за роками розрахункового періоду Схеми наведена в табл. 4.13. При цьому враховано, що підмітально-прибиральні роботи (літні та зимові) на доступних територіях (з твердими дорожніми покриттями) в зелених зонах виконуються машинами для прибирання вулично-дорожньої мережі (КП«Наш дім»). Крім того, необхідні засоби малої механізації газонокосарки ручні (з пішим супроводом), триммери, бензо- та електропилки, електроножиці, ґрунтові електрофрези тощо.

Існуючий парк машин та механізмів, які призначені для прибирання та утримання озелених територій населених пунктів, є недостатнім за найменуваннями та чисельністю. Крім того, значна частина цих машин та механізмів є фізично зношеними (на 100 %) і морально застарілими. Склад парку машин та механізмів за їх призначенням не відповідає сучасним вимогам

до підвищення рівня механізації робіт, а тому значна частина робіт, які можна механізувати, тим не менше, виконується зараз із застосуванням ручної праці.

Утримання та обслуговуванням об'єктів озеленення потребує спеціальних технологій та обладнання, машин та механізмів, кваліфікованого кадрового складу, знань та досвіду. В перспективі прийняття на свій баланс та обслуговування всіх значних об'єктів озеленення Біляївської міської територіальної громади повинне здійснюватись спеціалізованим підприємством, яким є КП «Наш дім».

Таблиця 4.13 – Рекомендації щодо формування парку машин та механізмів, необхідних для зеленого господарства Біляївської МТГ у 2024-2043 роках

№ з/п	Найменування (призначення) машини чи обладнання	Наявна кількість машин, од.	Із них потребують заміни (списання), од.	1-а черга Схеми (до 2026 р.)		2-а черга Схеми (до 2043 р.)	
				не обхідно за розрахунком	необхідно закупити	необхідно за розрахунком	необхідно закупити
1	Поливально-мийна машина	-	-	1	1	1	0
2	Екскаватор-навантажувач колісний	2	1	2	1	2	1
3	Мотоблок (з комплект. змінного обладнання)	-	-	1	1	2	1
4	Трактори (з причепом)	4	2	4	1	4	1
5	Газонокосарка їздова з електродвигуном	-	-	0	0	1	1
6	Подрібнювач гілок (начіпний)	-	-	1	1	1	0
7	Автовеза	1	1	1	1	2	1
8	Вантажний автомобіль бортовий (з кранов. установ.)	-	-	1	1	1	0
9	Автомобіль вантажопасажирський	-	-	1	1	1	0
Всього		7	4	12	8	15	5

Слід також відмітити, що основні об'єкти озеленення населених пунктів є і будуть власністю територіальної громади, оскільки вони не підлягають приватизації, а тому доцільним є їх утримання та обслуговування комунальним підприємством в інтересах всього населення. Таким базовим підприємством має бути комунальне підприємство.

Загалом при реалізації 1-ї черги Схеми (2024-2026 рр.) необхідно закупити 8 од. техніки, а при реалізації 2-ї черги Схеми (2027-2043 рр.) – ще 5 од. При цьому їх завантаженість складе 60-80 %. Крім того, необхідно щорічно поновлювати ручні механізми (бензопилки, мотокоси, тримери, мотоножиці тощо).

Машини та механізми мають утримуватись на базі механізації комунального підприємства. На даний час база механізації КП «Наш дім» недостатньо оснащена необхідним ремонтним та іншим обладнанням для

належного технічного обслуговування машин, недостатньо забезпечена інженерно-технічним персоналом і кадрами механізаторів.

Основні заходи при реалізації Схеми за напрямком утримання озелених територій наступні:

1. Суттєве оновлення та модернізація парку машин і механізмів.
2. Впорядкування та переоснащення бази механізації комунального підприємства КП «Наш дім».
3. Належне забезпечення кваліфікованими кадрами інженерів, механіків, механізаторів, ремонтників.
4. Вдосконалення бази механізації для забезпечення належного технічного обслуговування та ремонту машин і механізмів

5 ІНШІ ЗАХОДИ САНІТАРНОГО ОЧИЩЕННЯ

5.1 Поводження з домашніми тваринами

5.1.1. Існуючий стан та основні проблеми у сфері поведження з домашніми тваринами

За роки незалежності України було прийнято низку законів: «Про ветеринарну медицину» (1992 р.); Про забезпечення санітарного і епідемічного благополуччя населення (1994 р.) «Про захист населення від інфекційних хвороб» (2000 р.); «Про тваринний світ» (2001 р.); «Про захист тварин від жорстокого поводження» (2006 р., з правками 2021р.); «Про благоустрій населених пунктів» (2005р.) та інші, що спрямовані на захист від страждань і загибелі тварин внаслідок жорстокого поводження з ними та укріплення моральності й гуманності суспільства. Крім того, Україною 5 липня 2011 року було підписано Європейську конвенцію про захист домашніх тварин.

Закон України «Про захист тварин від жорстокого поводження» визначає основні принципи поведження з тваринами:

- жорстоке поводження з тваринами є несумісним з вимогами моральності та гуманності, спричиняє моральну шкоду людині;
- забезпечення умов життя тварин, які відповідають їх біологічним, видовим та індивідуальним особливостям;
- право власності та інші речові права на тварин у разі жорстокого поводження з ними можуть бути припинені відповідно до цього Закону;
- заборона жорстоких методів умертвіння тварин;
- відповідальність за жорстоке поводження з тваринами;
- утримання і поведження з домашніми тваринами без мети заподіяння шкоди як оточуючим, так і самій тварині.

На місцевому рівні розробляються та затверджуються Правила утримання домашніх тварин в окремих містах України, на території громад, Програми поведження з тваринами та регулювання чисельності безпритульних тварин.

Згідно діючих в Україні Правил утримання домашніх тварин (собак і котів), передбачається дотримання наступних вимог.

1. Всі домашні тварини віком від трьох місяців і старше підлягають обов'язковій реєстрації за місцем постійного проживання або місцем перебування юридичної особи в житлово-комунальній організації, ветеринарній лікарні або ветеринарного лікаря, що має відповідну ліцензію. При первинній реєстрації тварин їх власникам видають реєстраційні свідоцтва або паспорти. Новопрیدбані тварини віком від трьох місяців і більше мають бути зареєстровані у десятиденний термін.

Зазвичай до «Загальної електронної бази даних непродуктивних тварин» вносяться наступні дані про домашніх тварин: вид, порода, кличка, рік народження, ідентифікація (індивідуальний номер), стать, дата стерилізації та вакцинації, прізвище, ім'я, по батькові, домашня адреса (місце реєстрації), телефон власника, дата внесення тварини до загальної міської електронної бази даних непродуктивних тварин.

2. Умови утримання тварин повинні відповідати їх біологічним, видовим та індивідуальним особливостям. Місце утримання тварин має бути оснащено таким чином, щоб забезпечити необхідний простір, температуро-вологісний режим, природне освітлення, вентиляцію та можливість контакту тварин з природним для них середовищем.

3. Кількість тварин, що утримуються фізичною чи юридичною особою, обмежується можливістю забезпечення їм належних для їх утримання умов. При цьому утримання тварин не повинно порушувати права осіб, які мешкають поруч, шляхом утворення неприємних запахів, створення звукового та іншого впливу в порушення діючого санітарно-епідеміологічного законодавства.

4. На власників домашніх тварин розповсюджуються ряд обов'язків, зокрема:

- створення необхідних сприятливих умови для життя тварин (годівля, умови утримання, моціон тощо);
- проведення щорічного огляду тварини в закладі ветеринарної медицини та здійснювання планових медичних щеплень;
- забезпечення своєчасного надання тварині ветеринарної допомоги (обстеження, лікування, щеплення та ін.);
- не допускати жорстокого поводження з тваринами;
- не допускати використання тварин не за призначенням, у не властивій для даної породи роботі;
- не допускати, щоб тварини забруднювали сходові клітки та інші місця загального користування у будинках, а також подвір'я, вулиці, площі, тротуари, стадіони, спортивні та дитячі майданчики, сквери, парки, газони, квітники тощо. При забрудненні проводити прибирання власними силами та за власні кошти;
- прибирати в усіх випадках екскременти своїх тварин (собак і кішок);
- вживати заходів для запобігання порушення тваринами в нічний час тиші в приміщеннях, де вони перебувають;
- не допускати безконтрольного розплоджування собак та котів;
- у разі зникнення (втечі) тварин вживати заходів для її пошуку;
- негайно ізолювати тварину і звернутися до ветеринарного лікаря у разі виникнення підозри на наявність у тварини захворювання, особливо

інфекційного, та повідомити відповідну установу державної ветеринарної служби.

5. Власникам тварин забороняється:

- вигулювати собак та виводити їх за межі помешкання чи садиби без утримання на повідцях, а також без засобів для прибирання екскрементів;

- викидати чи захоронювати екскременти домашніх тварин у не відведених для цього місцях;

- вигулювати собак, перебуваючи у стані алкогольного чи наркотичного сп'яніння;

- купувати, продавати тварин, а також перевозити всіма видами міжміського транспорту в інші населені пункти без ветеринарного свідоцтва (форма 1-вет), довідки та паспорта.

Реєстраційної бази даних для домашніх і безпритульних тварин в населених пунктах Біляївської міської територіальної громади немає, що значно ускладнює роботу по впорядкуванню сфери поводження з тваринами.

В м. Біляївка функціонуєветлікарня (вул. Головатого, 1а), куди власники домашніх тварин можуть приводити своїх домашніх непродуктивних тварин на стерилізацію, вакцинацію, лікування. Також медичну допомогу тваринам надають у медпунктах (вул. Костіна, вул. Харківська, вул. Успенська).

Станом на сьогодні, захоронення трупів домашніх непродуктивних тварин здійснюється індивідуально їх господарями. Згідно Наказу Держкомітету ветеринарної медицини України від 27.10.2008 № 232 захоронювати тварин, які загинули від сибірки, сказу, трихінельозу, емкару, сапу та інших особливо небезпечних інфекційних хвороб, а також у випадку загибелі тварин невстановленої етіології, без попереднього обов'язкового термічного спалення забороняється. Створення пункту кремації сприятиме дотриманню встановлених санітарно-епідеміологічних вимог в районі, що унеможливить розповсюдження масових епізоотій серед тварин та епідемій серед населення.

Основні проблеми у сфері поводження з домашніми тваринами:

1. Недосконалість нормативно-правової бази у даній сфері, оскільки діюча правова база досить поверхнево регулює питання утримання домашніх тварин, захисту тварин від жорстокого поводження, регулювання чисельності безпритульних тварин гуманними методами, не враховує повною мірою прецедентів, що виникають, і не має чіткого механізму застосування.

2. Відсутність мотивації у власників тварин до дотримання встановлених правил утримання тварин, внаслідок того, що не створені належні умови для утримання тварин, відсутня інфраструктура, недосконала система реєстрації та

ідентифікації тварин, відсутність контролю за їх розмноженням, утриманням та подальшим переміщенням.

3. Недостатній рівень свідомості та інформованості власників тварин, призводить до того, що основна частина власників тварин взагалі не дотримується ніяких правил утримання тварин. Зокрема, домашні собаки, які проживають у приватному секторі, внаслідок недотримання правил утримання, можуть кидатися на перехожих, спричинюючи укуси людей.

4. Немає цивілізованої системи поводження з трупами загиблених та померлих тварин. Не створено умов для безпечної утилізації трупів тварин (біотермічної ями, крематорію тощо).

5.1.2. Існуючий стан та основні проблеми у сфері поводження з безпритульними тваринами

Безпритульні тварини – собаки та коти, покинуті, загублені, що втекли або іншим чином залишилися поза межами свого утримання без догляду людини, а також ті з них, що утворили напіввільні угруповання, здатні розмножуватися поза контролем людини.

Неналежний догляд за домашніми тваринами та велика чисельність безпритульних тварин призводять до того, що тварини гинуть та отримують травми у дорожньо-транспортних пригодах, потрапляють у місця, з яких неможливо вибратись, хворіють інфекційними хворобами.

Неконтрольована кількість безпритульних тварин призводить до байдужого, негативного та жорстокого ставлення до них.

Популяція безпритульних тварин поповнюється за рахунок:

- тварин, які мали власника, але були загублені, залишені з ініціативи власника на вулиці, покинуті в місцях несанкціонованого продажу тощо. Слід зазначити, що подібні явища мають місце внаслідок неконтрольованого та безвідповідального розмноження домашніх тварин;

- розмноження існуючих безпритульних тварин (одна самка в рік народжує 8-12 цуценят);

- безпритульних тварин, які мігрували з приміських районів на так звані "вільні території".

Динаміка чисельності безпритульних собак в часі і просторі залежить від ряду факторів:

- доступність і наявність кормів (заклади громадського харчування, вокзали, ринки, лікарні, сміттєзвалища та сміттєві баки на прибудинкових територіях);

- кількість затишних місць для облаштування лігва. На цей фактор впливає зміна характеру забудови (знесення автостоянок, дерев'яних сараїв, зруйнованих будівель, базарів та будівництво на їх місці нових будинків);

- вплив спеціальних служб з вилову безпритульних тварин (комунальні служби, санветслужби та ін.).

Як доводить світовий досвід, просто огульне знищення тварин не вирішує проблеми зменшення їх чисельності, сприяє створенню неконтрольованої ситуації з чисельністю безпритульних тварин, є найбільш неефективним та економічно витратним методом її регулювання та провокує ескалацію жорстокості в суспільстві.

Найбільш ефективним шляхом регулювання чисельності безпритульних тварин є реалізація засобів запобігання неконтрольованого розмноження тварин, що мають власників, здійснювана за участі державної та/або місцевої влади спільно з громадськими організаціями. Засобами такого запобігання є:

- обов'язкова реєстрація собак, що мають власника;
- пільгова біостерилізація тварин, що мають власника, для соціально вразливих верств населення (з низьким рівнем доходу – пенсіонери, інваліди тощо), заходи з заохочення біостерилізації;
- просвітницька робота з населенням (соціальна реклама, публікації теле- і радіопередачі, лекційна робота з навчальних закладах тощо).

Потрібно зазначити, що хоча цей шлях і є найбільш ефективним і загальноприйнятим у світі, проте відчутний ефект від його реалізації можливий лише через 3-5 років.

На території Біляївської міської територіальної громади діє Програма поводження з тваринами та регулювання чисельності безпритульних тварин та території Біляївської міської територіальної громади на 2022-2024 роки (затверджена Рішенням Біляївської міської ради 07.12.2021 року № 445-15/VIII).

Виконання комплексу заходів передбачених програмою, у сфері поводження з безпритульними тваринами дозволить:

- зменшити потенційну кількість безпритульних тварин;
- зменшити кількість укусів людей;
- поліпшити епізоотичний, санітарно-епідемічний, екологічний та санітарний стан громади;
- зберегти здоров'я населення, зменшити рівень захворювання населення хворобами, спільними для людей і тварин;
- сформувати сучасне гуманне ставлення громадян до тварин, які порживають поруч з твариною;

- сприяти гуманному ставленню громадян до існуючих проблем у сфері утримання та поводження з домашніми та іншими тваринами;
- запровадити міжнародний позитивний досвід у вирішенні питань поводження з домашніми та іншими тваринами;
- сформуувати у підростаючого покоління етичне ставлення до тварин та ін.

На даний час в Біляївській міській раді заходи зі стерилізації безпритульних тварин системно не проводяться. За потреби, на договірних засадах для відлову і стерилізації безпритульних тварин залучаються спеціалізовані організації з м. Одеса. Невирішеними є питання відсутності об'єктів поводження з безпритульними тваринами: пункту стерилізації та постстерилізаційної перетримки тварин, притулку для тварин. Не достатньо здійснюються інформаційно-просвітницькі заходи, відсутня соціальна реклама щодо захисту тварин від жорсткого поводження та контролю розмноження тварин, що мають власників.

Основні проблеми у сфері поводження з безпритульними тваринами:

Небезпека присутності тварин з потенційно агресивною поведінкою (переляк дітей, укуси людей).

Ризики розвитку антропургічних вогнищ зоонозів та поширення паразитарних інфекцій.

Автомобільні аварії внаслідок наїзду на собак.

Екоцентричні суспільні настрої мешканців населених пунктів, пов'язані з розвитком біоетики та підкріплені Законом України про жорстоке поводження з тваринами (зокрема, при їх вилові і вилучені з населених пунктів).

Порушення біологічної рівноваги: велика кількість бродячих собак вкрай негативно впливає на чисельність природної фауни в природних ландшафтах, зокрема зважаючи на те, що територія Біляївської МТР розташована поруч з Нижньодністрівським національним природним парком.

В Біляївській МТГ відсутній притулок для тварин, мобільна бригада з вилову безпритульних тварин та пункт стерилізації і тимчасової перетримки безпритульних тварин.

На території громади відсутні потужності для утилізації трупів тварин (крематорій) та мобільна бригада з вивезення трупів тварин.

Відсутні нормативні документи місцевого рівня.

Відсутня електронна база даних безпритульних та стерилізованих тварин, база опікунів і волонтерів.

5.1.3. Проектні та технологічні рішення у сфері поводження з тваринами в населених пунктах Біляївської міської територіальної громади

Беручи до уваги ситуацію щодо умов і практики утримання домашніх непродуктивних тварин (собак та котів) в населених пунктах Біляївської МТГ, а також враховуючи світовий досвід вирішення проблеми утримання домашніх тварин, пропонуються такі напрямки розвитку сфери поводження з тваринами:

1. Впровадження в населених пунктах Біляївської МТГ місцевих систем реєстрації домашніх (господарських) непродуктивних тварин (собак, котів) та їх систематичного ветеринарного догляду -1-а черга Схеми.

2. Визначення зон виходу (при необхідності, в багатоквартирній забудові) домашніх непродуктивних тварин та облаштування спеціальних майданчиків для їх виходу з системою збирання екскрементів та їх утилізацією (шляхом компостування) -1-а черга Схеми.

3. Вдосконалення системи регулювання чисельності безпритульних домашніх непродуктивних тварини в населених пунктах Біляївської МТГ гуманними методами шляхом запровадження системи «відлов-стерилізація-повернення» (ВСП) -1-а черга Схеми.

4. Створення Біляївського міського комунального притулку для домашніх непродуктивних тварин, за можливості, на 2-у чергу Схеми.

5. Закупка термічної установки та створення Біляївського міського пункту кремації (спалювання) трупів домашніх непродуктивних тварин – 2-а черга Схеми.

6. Надання послуг у сфері поводження з домашніми непродуктивними тваринами здійснює комунальне підприємство КП «Наш дім» та управління ЖКГ Біляївської МТГ - 1-а та 2-а черги Схеми. У складі КП «Наш дім» може бути спеціальний підрозділ з оснащеною мобільною експедицією для відлову та стерилізації домашніх тварин.

Домашні тварини

Створення електронних баз даних тварин в населених пунктах Біляївської МТГ (для непродуктивних домашніх і безпритульних тварин). Власники домашніх тварин повинні слідкувати, щоб приплід таких тварин не потрапляв на вулиці міста і нести за це відповідальність (можливо, адміністративну у вигляді штрафів). Власники, котрі утримують самок котів та/чи собак, мають подбати про стерилізацію своїх тварин у ветеринарному закладі з метою припинення їх розмноження. Виняток становлять тварини цінних порід, яких утримують задля розведення. Якщо немає можливості провести стерилізацію тварини, то слід обов'язково використовувати ветеринарні препарати, що знижують статеву активність з метою запобігання небажаному приплоду.

Створити (при необхідності) на території населених пунктів міської територіальної громади сучасні зони для виходу собак. Ці зони мають бути облаштовані певним чином (мати необхідні знаки-вказівники та написи, мати засоби для збирання екскрементів тварин: совки, мішечки, спеціальні урни). Прибирати та слідкувати за своєчасним поповненням витратних матеріалів зобов'язати працівників житлово-комунальних служб на балансі яких знаходиться дана територія.

Організувати контроль за виконанням Правил утримання домашніх тварин (собак і котів) на території населених пунктів Біляївської міської територіальної громади, в т. ч. щодо заборони виходу собак на непристосованих для цього місцях: паркових зонах, галявинах, пляжах, дитячих майданчиків, територіях шкіл і дитячих садків. Такі місця повинні позначатися відповідними знаками, що забороняють вихід тварин.

Безпритульні тварини

На сьогодні постійний облік безпритульних тварин на території Біляївської МТГ не проводиться. У 2021 році було виловлено і простерилізовано 40 собак, у 2022 році – 67 собак і 6 котів. Для транспортування тварин використовували автомобіль Газель «Соболь». Для зниження репродуктивного потенціалу популяції необхідно стерилізувати не менше 70-80% самок протягом одного репродуктивного циклу. Для проведення такої роботи в Біляївській МТГ потрібно створити необхідні умови.

Для створення і ведення єдиної електронної бази даних тварин, вилову безпритульних тварин, вивезення і утилізації трупів тварин, необхідно створити спеціальний підрозділ на базі КП «Наш дім». Діючою Програмою передбачається проведення комплексу управлінських, економічних і правових заходів, спрямованих на зниження чисельності безпритульних тварин у місті гуманними методами:

- проведення моніторингу діяльності, пов'язаної з безпритульними тваринами;
- проведення стерилізації безпритульних тварин із поверненням їх до ареалу попереднього перебування і поступове, протягом року, зниження їх кількості;
- організація відлову безпритульних тварин гуманним методом;
- планування та вжиття щорічних протиепізоотичних заходів: обов'язкова вакцинація тварин, що випускаються на волю, від сказу, лертоспірозу та інших небезпечних хвороб, із вилученням агресивних і хворих тварин;
- проведення інформаційних заходів та навчально-просвітницької роботи та ін.

Вилон та транспортування тварин. Вилону підлягають усі без винятку безпритульні тварини, а також тварини, які перебувають на вулиці без нагляду їх власників. Відлов безпритульних собак має здійснювати мобільна бригада (експедиція) на спеціально оснащеному автомобілі. Оснащення включає сучасні засоби відлову: сіткомет, шприцемети, петлі, захвати тощо.

При здійсненні вилону працівники відповідної служби зобов'язані:

- зафіксувати дату вилону тварини, її вид, породу, колір, вагу та приблизний вік, візуальну характеристику стану здоров'я тварини, а також інші відомості, які вважає за необхідне зафіксувати;

- при наявності у тварини жетону або іншого реєстраційного знака - зафіксувати реєстраційні відомості, нанесені на них, та повідомити про вилон тварини в службу реєстрації;

- забезпечити проведення ветеринарного огляду тварини, а за необхідності карантинування, ветеринарну допомогу та щеплення проти сказу.

Технологія робіт має бути наступною. Вилонені тварини підлягають карантинуванню протягом 10 днів на карантинному майданчику. Відловлені тварини обстежуються ветеринарною службою і приймаються рішення щодо їх подальшої долі. Хворі тварини усипляються або лікуються, суки стерилізуються. Стерилізація проводиться, як засіб регулювання чисельності безпритульних тварин. Після стерилізації та під час лікування тварини деякий час утримуються у визначених місцях тимчасової перетримки (в спеціальному утепленому приміщенні).

Здорові і безпечні для людей тварини після стерилізації повертаються на попередні місця. Після перетримки на карантинному майданчику (притулку), тварини можуть бути повернуті власнику (у разі його виявлення) після сплати ним грошових коштів, фактично витрачених на вилон та утримання тварини або передані після стерилізації, вакцинації та ідентифікації фізичним чи юридичним особам, які виявили бажання взяти на утримання тварини.

Супровід безпритульних тварини проводиться опікунами цих тварин за активної підтримки органів місцевої влади та громадських організацій. Для упорядкування оперативної роботи з безпритульними тваринами, а також в інших цілях, необхідно створити базу даних опікунів безпритульних тварин, яку вестиме служба захисту тварин в складі діючого комунального підприємства або як окреме комунальне підприємство (з пунктом стерилізації і притулком для тварин).

В обов'язки опікунів безпритульних тварин входить:

- забезпечувати догляд за безпритульними тваринами, що знаходяться під їх опікою з урахуванням їх біологічних, видових та індивідуальних потреб і особливостей;

- повідомляти службу захисту тварин про випадки захворювання опікуваних тварин, а також місцеві установи санітарно–епідеміологічної та/або ветеринарної служб про випадки укусів або травмування цією твариною людей;

- гуманно поводитись з безпритульними тваринами і повідомляти правоохоронні органи про випадки жорстокого поводження з тваринами, а службу захисту тварин у випадку загибелі або зникнення опікуваної тварини.

Електронна база стерилізованих тварин та база опікунів і волонтерів в МТГ поки що не створена. За умов її створення, усі виловлені тварини підлягатимуть реєстрації та електронній ідентифікації. До загальної електронної бази даних непродуктивних тварин, як правило, вносяться такі дані щодо безпритульних тварин: дата і місце вилову тварини, ідентифікація (індивідуальний номер), її вид, стать, порода, колір та приблизний вік, дата стерилізації та вакцинації, назва закладу, що здійснював стерилізацію та вакцинацію, прізвище, ім'я, по батькові, домашня адреса (місце реєстрації), телефон фізичної або юридичної особи (опікуна), номер його реєстраційного посвідчення, дата внесення тварини до єдиної міської електронної бази даних тварин. У разі застосування евтаназії вносяться дані про дату і місце евтаназії.

Трупи присиплених тварини, а також померлих та загиблих (зокрема на дорогах) мають утилізуватись на пункті утилізації. Утилізація, кремація чи знешкодження трупів тварин проводиться згідно з ветеринарно-санітарними вимогами лише у місцях, спеціально відведених для цього. Недопустимо викидати трупи собак та котів у контейнери для сміття чи захоронювати їх у не відведених для цього місцях.

Об'єктів для утилізації трупів тварин в Біляївській МТГ на даний час не існує. В порядку вдосконалення та подальшого розвитку сфери поводження з бездоглядними тваринами в Біляївській МТГ Схемою передбачається будівництво пункту кремації (термічна установка), в першу чергу, для спалювання тварин померлих від небезпечних хвороб (сказ, чума тощо). Кремаційну піч можливо розмістити у складі проєктованого комплексу побутових відходів (Біляївського КПВ).

5.2. Потреба у громадських вбиральнях

У відповідності з ДБН Б.2.2-12:2018 "Планування і забудова територій" норматив забезпечення громадськими вбиральнями на 1000 чол. населення – 1 місце.

Таким чином, з урахуванням того, що в м. Біляївка і ще 6 населених пунктах громади проживає 22596 мешканців, загальна кількість місць в громадських вбиральнях має становити ~ 22 місця: м. Біляївка – 12; с.

Градениці – 4; села Мирне, Кагарлик і Майори – по 2 в кожному; село Широка Балка і селище Повстанське – по 1 в кожному. На перспективу істотного збільшення чисельності населення не передбачається, тому така кількість буде збережена до завершення дії Схеми (до 2043 року).

Станом на 2023 рік, населені пункти Біляївської МТГ лише частково забезпечені громадськими вбиральнями. Стаціонарний громадський туалет на 4 місця в м. Біляївка потребує капітального ремонту.

Місця розміщення громадських вбиралень (туалетів) визначаються місцевою владою в місцях найбільшого скупчення людей: зупинки громадського транспорту, ринки, адміністративні центри населених пунктів, зони відпочинку (парки, пляжі тощо). Крім того, під час святкових заходів, де збирається значна кількість людей можуть бути додатково встановлені мобільні біотуалетні кабінки (тимчасові біотуалети). Проектні рішення Схеми показані в табл. 5.1.

Таблиця 5.1 – Розвиток громадських туалетів на території Біляївської МТГ до 2043 року

№ з/п	Назва населеного пункту	Чисельність населення, осіб	Кількість туалетів, шт.	Місткість туалетів, місць	Тип Туалетів
1.	м. Біляївка	12355	4	2	Модульні
			4	1	тимчасові біотуалети
2.	с. Мирне	2252	1	2	Модульні
3.	с. Широка Балка	673	1	2	вуличний (вигрібна яма)
4.	с. Градениці	4321	2	4	Модульні
5.	с. Кагарлик	1357	1	2	Модульні
6.	с. Майори	1271	1	2	Модульні
7.	с-ще Повстанське	367	1	2	вуличний (вигрібна яма)
	Загалом по МТГ	22596		17	

Напівстаціонарні (модульні) туалети (рис. 5.1), за можливості, повинні бути підключені до централізованої каналізації. Вуличні туалети забезпечуються септиком.



Рисунок 5.1 – Модульний туалет (виробник ТОВ «ТБК «МЕТАЛБУД», Одеса)

Громадські туалети, кількість, тип, розміщення, організація їх експлуатації та обслуговування.

Залежно від терміну служби всі туалети можна умовно розділити на: стаціонарні, напівстаціонарні, тимчасові (мобільні).

1. Стаціонарні туалети – туалетні кабінки, що розташовуються в спеціально обладнаному приміщенні (або окремій будівлі), оснащені, крім унітазів, пісуарами (чоловіче відділення), централізованим опаленням, енерго- і водопостачанням.

За місцем розташування стаціонарні громадські туалети діляться на такі різновиди:

Стаціонарні вбудовані туалети – ізольовані туалетні приміщення, розташовані всередині будівлі (вокзалу, офісу, школи і т.д.).

Стаціонарні підземні туалети – туалети, розташовані під землею.

Стаціонарні окремо розташовані туалети – наземні туалети, розташовані в спеціально обладнаному приміщенні.

За кількістю відвідувачів стаціонарні туалети поділяються:

для масового відвідування – розташовуються в місцях «загального доступу» і розраховані на відвідування всіма категоріями громадян (наприклад, туалети на залізничних станціях).

для обмеженого контингенту – розташовуються на підприємствах і призначаються для відвідування співробітниками підприємств та клієнтами.

спецтуалети – туалети, призначені для громадян з утрудненим руховими здібностями; можуть бути як стаціонарними, так і мобільними.

2. Напівстаціонарні (модульні) туалети – туалетні кабінки з можливістю підключення до центральної каналізаційної системи або з накопичувальними баками ізольованого типу, що встановлюються в таких місцях, де будівництво

стаціонарного туалету неможливе або нерентабельне. Як правило, напівстаціонарні туалети встановлюють у парках, переходах метро, на водному і повітряному транспорті.

За типом підключення напівстаціонарні туалети поділяють на туалети з повним підключенням і туалети з частковим підключенням.

Залежно від виду конструкції існують напівстаціонарні туалети павільйонні і модульні.

Туалети модульного типу – модульні туалетні комплекси, розраховані на кілька унітазів. Можуть бути обладнані операторським місцем, підключаються до центральної каналізаційної системи або мають касетні фекальні накопичувачі.

Туалети павільйонного типу – туалетні комплекси (від двох і більше унітазів) з можливістю підключення до центральної каналізаційної системи або з ізольованими фекальними накопичувачами. Залежно від конструкції туалети павільйонного типу можуть бути обладнані душовою кабіною, біде, операторським місцем, кабінами для інвалідів, матерів з дітьми.

3. Тимчасові (мобільні) туалети – пересувні туалети короткострокової або довгострокової експлуатації. Залежно від кількості місць розрізняють одномісні мобільні туалети (пластикові кабінки, обладнані фекальними накопичувачами) і багатомісні. У свою чергу багатомісні мобільні туалети підрозділяються за терміном експлуатації на:

довгострокової експлуатації (на основі туалетів модульного типу або на базі автофургонів);

короткострокової експлуатації (модульні пластикові кабінки з ємностями накопичувального або касетного типу).

За способом очищення існують такі типи громадських туалетів:

Ватерклозет – стаціонарний туалет, для очищення якого використовується вода.

Сухі туалети (пудр-клозети) – туалети дачного типу, відходи в яких кожен раз посипаються землею або торфом. За принципом функціонування пудр-клозетів створені сучасні біотуалети (туалети, в яких відходи під впливом біологічних речовин розщеплюються до безпечного для людини стану). В основі функціонування як пудр-клозетів, так і біотуалетів знаходиться принцип компостування.

Вигрібні туалети – стаціонарні вуличні туалетні будівлі традиційного сільського типу, розташовані, як правило, безпосередньо над вигрібною ямою.

Хімічні туалети – туалети, в яких для утилізації відходів використовуються хімічні речовини.

Режим функціонування стаціонарного громадського туалету.

Загальна тривалість функціонування громадського туалету протягом дня в середньому складає 12 год., включно з технічними перервами.

У святкові дні та дні культурно-масових гулянь, громадських і видовищних заходів закінчення роботи туалетів може бути приурочене до завершення зазначених заходів.

Функціонування громадського туалету може бути перервано:
на період капітального ремонту або реконструкції;
для виробництва аварійно-відновлювальних робіт (не більше 3 діб);
протягом генерального прибирання туалету (не більше 1 години);
з інших причин в тих випадках, коли неможливо користування сантехнічними приладами (відсутність подачі води, електроенергії, тепла і т.д.).

Функціонування громадського туалету забезпечується обслуговуючим персоналом: прибиральник громадського туалету, слюсар-сантехнік, електрик з ремонту електроустаткування.

Прибиральники громадських туалетів виконують такі функції:
чергове обслуговування, яке забезпечує утримання в чистоті приміщень та обладнання туалетів, підтримування в них належного порядку і запобігання поломкам та розкрадання;

проведення генерального прибирання та прибирання прилеглої території.

Прибиральники громадських туалетів в повному обсязі оснащені виробничим інвентарем та спецодягом.

Ведеться контроль за станом інженерного обладнання, зовнішніх і внутрішніх комунікацій, санітарно – технічних опалювального обладнання, елементів будівель і споруд, які повинні відповідати паспортним даним устаткування, вимогам проекту, а також ПУЕ, ПЕЕП і ПТБ.

Відповідність стану громадського туалету вимогам санітарних правил і норм здійснюють органи Держпродспоживслужби.

6. ВПЛИВ НА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ

6.1. Загальні положення

Будь-які виробничі процеси та об'єкти, що входять до Схеми санітарного очищення населеного пункту, можуть стати причиною зростання негативного впливу на довкілля, зокрема на атмосферне повітря, ґрунти та ґрунтові води, поверхневі води, здоров'я населення, рослинний і тваринний світ тощо. Тому, при розробці проектної документації на будівництво та реконструкцію, та при введенні в дію підприємств, споруд та інших об'єктів санітарного очищення необхідно дотримуватися чинного екологічного законодавства.

Забороняється введення в дію підприємств, споруд та інших об'єктів, на яких не забезпечено в повному обсязі дотримання всіх екологічних вимог і виконання заходів передбачених у проектах на будівництво чи реконструкцію (розширення та технічне переоснащення) (Стаття 51 Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища»). Схема санітарного очищення як документ державного планування підлягає стратегічній екологічній оцінці (згідно Закону України «Про стратегічну екологічну оцінку»), а деякі об'єкти (комплекс поводження з відходами, полігон ПВ) підпадають під дію Закону України «Про оцінку впливу на довкілля».

Підприємства, що надають послуги в сфері поводження з твердими побутовими відходами (зокрема транспортування, захоронення, утилізація, переробка), контролюються природоохоронними органами Міністерства екології та природних ресурсів України та санітарно-епідеміологічних служб Міністерства охорони здоров'я України.

Складування, зберігання або розміщення відходів повинно здійснюватися лише на визначених Біляївської міською радою територіях, у межах встановлених лімітів, з додержанням санітарних і екологічних норм.

Місця для знешкодження твердих побутових відходів повинні відводитись поза сельбищними територіями і зеленими рекреаційними зонами з дотриманням санітарно-захисних зон з метою виключення можливості забруднення відходами і продуктами їх розкладу атмосферного повітря і ґрунту населених пунктів, водоносних горизонтів і водних об'єктів. Під'їзні шляхи до цих об'єктів не повинні проходити через населені пункти.

Згідно з наказом № 145 від 17.03.2011 р. «Про затвердження Державних санітарних норм та правил утримання територій населених місць», санітарне очищення територій населених місць повинно бути планово-регулярним і включати раціональне та своєчасне збирання, зберігання, перевезення та видалення, надійне знешкодження, економічно доцільну утилізацію побутових

відходів. Екологічно безпечне захоронення побутових відходів, що утворюються на території населеного пункту та у місцях перебування людей за його межами має здійснюватися відповідно до Схеми санітарного очищення, погодженої та затвердженої у встановленому законодавством порядку (Наказ Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України № 57 від 23.03.2017 Про затвердження Порядку розроблення, погодження та затвердження схем санітарного очищення населених пунктів).

Організація системи збору та видалення ПВ повинна розроблятися з урахуванням кліматичної зони, сезонів року, епідеміологічної ситуації в даному населеному пункті та узгоджуватися з установами санітарно-епідеміологічного нагляду. Згідно з санітарно-епідеміологічними вимогами, для збору ПВ повинні використовувати контейнери, що встановлені на спеціальних забетонуваних або заасфальтованих площадках, до яких є вільний під'їзд.

Контейнери та контейнерні майданчики. Контейнерні майданчики повинні бути віддалені від меж земельних ділянок навчальних та лікувально-профілактичних закладів, стін житлових та громадських будівель і споруд, майданчиків для ігор дітей та відпочинку населення на відстань не менше 20 м. На території садибної забудови населених пунктів відстань від контейнерних майданчиків до меж присадибних ділянок зі сторони вулиць повинна складати не менш як 5 м.

Місця розміщення контейнерів для зберігання побутових відходів на присадибній ділянці та відстань від них до власного житлового будинку визначає власник цього будинку з додержанням правил добросусідства.

Під час зберігання побутових відходів у контейнерах повинна бути виключена можливість їх загнивання, розкладання, розвіювання та розпилювання. Термін зберігання в холодний період року (при середньодобовій температурі -5°C і нижче) повинен бути не більше ніж три доби, а в теплий період року (при середньодобовій температурі більше ніж $+5^{\circ}\text{C}$) – не більше ніж одна доба (щоденне перевезення).

Власник контейнерів для зберігання побутових відходів зобов'язаний забезпечити їх миття та дезінфекцію засобами, дозволеними до використання Міністерством охорони здоров'я України, у літній період року – не рідше одного разу на 10 діб, а в інші періоди року - не рідше одного разу на місяць.

На об'єктах з відособленою територією (пляжі, ринки, парки, лікувально-профілактичні заклади, кладовища тощо) збирати та зберігати відходи, мити автотранспорт, зберігати тару і дрова в не передбачених для цього місцях забороняється.

Перевезення відходів. Перевезення побутових відходів необхідно

здійснювати спеціально обладнаними для цього транспортними засобами (сміттєвозами, асенізаційними машинами тощо), що унеможлиблюють їх розвіювання, розсипання, розливання та розпилення, а також забезпечують зручність під час їх завантаження та вивантаження. Під час перевезення небезпечних відходів у складі побутових необхідно забезпечити збереження їх цілісності та унеможливити їх руйнування та змішування між собою та з іншими видами відходів.

При недотриманні встановленої періодичності вивозу ПВ, сміття в контейнерах загниває, поширюючи неприємний запах та стає розсадником комах і гризунів.

Перевезення великогабаритних і ремонтних відходів необхідно проводити у міру їх утворення, але не рідше одного разу на тиждень.

Перевезення окремих складових побутових відходів, що не загнивають та не утворюють неприємних запахів, допускається здійснювати рідше, за графіками, узгодженими з виконавцем послуг з перевезення відходів та власником чи балансоутримувачем об'єктів благоустрою. Складова побутових відходів, що не підлягає утилізації, повинна знешкоджуватись на спеціалізованих підприємствах (сміттєспалювальні заводи, установки піролізу тощо) або захоронюватись на спеціально обладнаних для цього полігонах/звалищах.

Для забезпечення шумового комфорту населення побутові відходи слід вивозити, як правило, не раніше ніж о 7 годині і не пізніше ніж о 23 годині, при цьому рівні шуму не повинні перевищувати гігієнічних нормативів для відповідного часу доби.

Рідкі відходи. Вигреби повинні бути віддалені від меж земельних ділянок навчальних та лікувально-профілактичних закладів, стін житлових та громадських будівель і споруд, майданчиків для ігор дітей та відпочинку населення на відстань не менше 20 м.

Місце розміщення вигребу на присадибній ділянці та відстань від нього до власного житлового будинку визначає власник цього будинку з додержанням правил добросусідства.

Санітарно-гігієнічні вимоги до пляжних територій. Регламентуються Державними санітарними нормами та правилами утримання територій населених місць (ДСНтаП № 145 від 17.03.2011 р.). Прибирання території пляжів повинно полягати в тому, що власники чи балансоутримувачі пляжів у процесі їх експлуатації повинні забезпечити прибирання берега, роздягалень, зеленої зони, миття тари і дезінфекцію вбиралень, а також перевезення зібраних відходів щоденно до 8 години ранку. Урни необхідно розташовувати на відстані 3-5 м від смуги зелених насаджень і не менше ніж 10 м від урізу води.

Урни мають бути розставлені з розрахунку не менше однієї урни на 625 м² території пляжу. Відстань між установленими урнами не повинна перевищувати 25 м.

Контейнери для зберігання побутових відходів слід встановлювати поза межами прибережної захисної смуги річок і водойм та пляжної зони з розрахунку один контейнер місткістю 1,1 м³ на 2500 м² площі пляжу.

На територіях пляжів необхідно влаштовувати громадські вбиральні з розрахунку одне місце на 75 відвідувачів. Відстань від громадських вбиралень до місця купання має бути не менше ніж 50 м і не більше ніж 200 м.

На території пляжу необхідно встановлювати фонтанчики з підведенням питної води, призначеної для споживання людиною відповідно до вимог санітарного законодавства. Відстань між фонтанчиками не повинна перевищувати 200 м.

Об'єкти обслуговування населення, що розташовуються на пляжах, повинні бути забезпечені централізованими системами водопостачання та водовідведення. У разі відсутності централізованих інженерних мереж необхідно влаштовувати систему водопостачання для кожного окремого об'єкта та локальні очисні споруди водовідведення і розміщувати їх поза межами прибережної захисної смуги річок і водойм та пляжної зони.

6.2. Напрямки шкідливого впливу об'єктів поводження з ПВ на природне середовище

Всі види відходів, що утворюються в результаті життєдіяльності міського і сільського населення Біляївської МТГ організовано вивозяться на полігон (сміттєзвалище) біля с. Майори, проте іноді потрапляють на стихійні сміттєзвалища твердих побутових відходів. Зокрема в с. Кагарлик (вул. Садова) є стихійне сміттєзвалище площею 0,09 га і орієнтовним обсягом накопичених відходів 1080 м³.

Сміттєзвалища ПВ негативно впливають безпосередньо на оточуюче середовище – підземні та поверхневі води, атмосферу, ґрунти, рослинність, тварин. Людина піддається як прямому впливу звалищ, так і опосередкованому, під час контакту зі зміненими компонентами навколишнього середовища. Забруднення ґрунту, рослинності, поверхневих та підземних вод, повітря в районі звалищ відбувається з різною швидкістю та має різні масштаби. По мірі складування відходів нагромаджується сумарна кількість потенційно шкідливих речовин. Міграція забруднюючих речовин продовжується тривалий час, доки в природній системі не встановиться рівновага.

Надзвичайно різноманітні за складом відходи (харчові залишки, папір,

метал, гума, скло, деревина, тканина, синтетичні сполуки, в тому числі токсичні), контактуючи з геологічним середовищем, піддаються складним хімічним та біохімічним змінам, що стає причиною утворення великої кількості різноманітних сполук в рідкому, твердому та газоподібному вигляді. Відходи тліють, горять, димлять. На звалищах збираються маси комах, птахів, тварин. Негативний вплив на навколишнє природне середовище може відбуватися практично на кожному етапі санітарного очищення населеного пункту від збору і транспортування ПВ до їх утилізації та знешкодження (табл. 6.1).

Таблиця 6.1 – Напрямки шкідливого впливу об'єктів поводження з ПВ на природне середовище

Об'єкти та споруди	Напрямки впливу		
	Атмосферне повітря	Водні об'єкти	Грунт та ґрунтові води
База механізації. Спеціалізований автотранспорт.	Викиди від двигунів внутрішнього згорання	-	Можливе забруднення нафтопродуктами на території гаражів, мийок, СТО
Робота двигунів автомобілів в процесі збору та вивезення сміття	Викиди від двигунів внутрішнього згорання	-	-
Робота спеціалізованого автотранспорту під час прибирання території населеного пункту	Викиди від двигунів внутрішнього згорання	-	-
Дороги та проїжджі частини, оброблені проти-ожеледною сумішшю	-	Попадання протиожеледної суміші в водні об'єкти	Попадання протиожеледної суміші в ґрунт та ґрунтові води
Майданчики складування піску та приготування піщано-сольової суміші	-	-	Попадання солі в ґрунт та ґрунтові води
Контейнерні майданчики або окремо встановлені контейнери	Викиди біогазу від розкладання органічних речовин (особливо при несвоєчасному вивезенні сміття)	Можливе потрапляння фільтрату з дощовими та талими водами у водні об'єкти (при недотриманні санітарних вимог розміщення контейнерів)	Можливе забруднення ґрунту складовими ПВ, фільтратом (при недотриманні санітарних вимог розміщення контейнерів)
Полігон твердих побутових відходів	Викиди біогазу від розкладання органічних речовин, та можливі викиди від горіння ПВ	Можливе попадання неочищеного фільтрату в поверхневі водні об'єкти	Можливе забруднення ґрунту та ґрунтових вод складовими ПВ, фільтратом
Стихійні сміттєзвалища	Викиди біогазу від розкладання органічних речовин	Можливе попадання сміття та неочищеного фільтрату в поверхневі водні об'єкти	Можливе забруднення ґрунту та ґрунтових вод сміттям та фільтратом
Каналізаційні очисні споруди	-	Скидання недостатньо очищених стічних вод в поверхневі водні об'єкти	-
Каналізаційні мережі та каналізаційні насосні станції	-	Можливе попадання неочищених стічних вод у водні об'єкти при аварійних ситуаціях	Можливе забруднення неочищеними стічними водами ґрунту та ґрунтових вод у випадку аварій
Каналізаційні мережі зливових стічних вод	-	Можливе попадання неочищених зливових та талих вод у водні об'єкти	Можливе забруднення неочищеними зливовими та талими водами ґрунту та ґрунтових вод
Вигреби садибної забудови	-	-	Забруднення неочищеними стічними водами ґрунту та ґрунтових вод

6.2.1. Забруднення атмосферного повітря

До технологічних викидів об'єктів поводження з ПВ можна віднести біогаз, що утворюється при анаеробному розкладі органічної частини побутових відходів на полігоні; викиди речовин з неприємним запахом (сірководню, аміаку, меркаптанів) на полігоні та ділянках компостування під час дозрівання компосту тощо.

До викидів, що утворюються в допоміжних циклах, можна віднести насамперед викиди від двигунів внутрішнього згорання автотранспорту на виробничих площадках, при транспортуванні ПВ та викиди пилу під час пересипання будівельними та інертними промисловими відходами шарів ПВ на полігоні.

До аварійних викидів на об'єктах поводження з ПВ, крім неочищених викидів з організованих джерел, обумовлених несправністю обладнання, можна віднести, наприклад, викиди від загоряння ПВ на полігоні.

Викиди від автотранспорту.

Збір твердих побутових відходів у населених пунктах Біляївської МТГ та їх захоронення на сміттєзвалищі здійснюється спеціалізованою технікою КП «Наш дім» згідно укладених договорів з юридичними та приватними особами. Збір вторинної сировини не розвинений. На балансі підприємства на даний час працює 6 сміттєвозів (5 з боковим завантаженням і 1 з заднім завантаженням) та 6 тракторів з причепами для вивезення відходів.

Прибирання та поливання доріг, тротуарів, газонів проводяться протягом світлого дня в літній період. Взимку проводяться роботи з прибирання снігу і льоду, посипання доріг та тротуарів піском, або піщано-сольовою сумішшю. Восени збирається та вивозиться опале листя, а навесні проводяться роботи з обрізання дерев та кущів. За прибирання території сільських населених пунктів відповідає сільська рада. Технічне оснащення забезпечується технікою, з спеціальним начіпним обладнанням, яку орендує чи за відповідним договором організовує сільська рада кожного населеного пункту. Вивезення рідких побутових відходів з неканалізованих домоволодінь домовласники організовують за потребою на договірній основі з КП «Біляївський водоканал», з використанням асенізаційної машини.

Під час перевезення ПВ сміттєвозами та рідких відходів асенізаційними машинами від місць збору до місць утилізації чи знешкодження відбувається забруднення повітря викидами відпрацьованих газів двигунів: сажі, діоксиду азоту, діоксиду сірки, свинцю, вуглекислого газу, неметанових і летких органічних сполук, бенз(а)пірену.

Питомі викиди токсичних речовин від двигунів внутрішнього згорання залежать від потужності та типу двигуна, режиму його роботи, технічного

стану автомобіля, швидкості руху, технічного стану та ухилу дороги, якості палива.

Враховуючи те, що за останні роки зростає обсяг викидів в атмосферу від автотранспорту, при розробленні маршрутів руху спеціалізованого автотранспорту необхідно враховувати рівень забруднення повітря районів, що обслуговуються, також віддавати перевагу технології збирання та вивезення ПВ, при якій загальний обсяг викидів забруднюючих речовин від автотранспорту буде найменшим.

Витрата палива (в л на 100 км) для розрахунку взята у відповідності з діючими Нормами витрат палива і мастильних матеріалів на автомобільному транспорті, затверджених наказом Міністерство транспорту України від 10.02.1998 № 43 із змінами і доповненнями, внесеними наказом Міністерства інфраструктури України від 17 грудня 2002 року №893, від 16 лютого 2004 року №99, від 24 січня 2012 року № 36.

Кількість викидів забруднюючих речовин від автотранспорту визначена у відповідності з «Методикою розрахунку викидів забруднюючих речовин та парникових газів у повітря від транспортних засобів», затвердженої наказом від 13 листопада 2008 року № 452.

Вхідними даними для визначення обсягів викидів забруднюючих речовин у повітря від автотранспорту є:

- витрати палива на пробіг і транспортну роботу автотранспорту;
- питомі викиди забруднюючих речовин та парникових газів з одиниці використаного палива та коефіцієнти технічного стану автотранспорту.

Для розрахунку викидів забруднюючих речовин приймаємо, що на сміттєвозах вантажопідйомністю 3 т використовується у якості пального – бензин, а на сміттєвозах вантажопідйомністю 6 т та 9 т та транспортних сміттєвозах (вантажопідйомність 20 т) – дизельне паливо, а також враховуємо роботу міського та заміського режиму роботи автотранспорту.

У відповідності з діючими Нормами витрат палива і мастильних матеріалів на автомобільному транспорті, затверджених наказом Міністерства транспорту України від 10.02.1998 № 43, витрата палива для сміттєвозів 3 т становить 24 л бензину на 100 км, для 6 т – 30 л дизельного палива на 100 км, для 9 т – 32 л дизельного палива на 100 км, для транспортних сміттєвозів (з причепом) – 50 л дизельного палива на 100 км.

Витрати палива на експлуатацію наводяться в одиницях об'єму. Для їх переведення у вагові одиниці для бензину застосовуються коефіцієнти (K_i) – 0,74 кг/л, для дизельного палива – 0,85 кг/л.

Розрахунок обсягів витраченого палива за групами автотранспорту у вагових одиницях здійснюється за формулою:

$$M_{jkm} = Q_{jkm} \cdot K_i,$$

де M_{ikm} – маса витраченого i -го виду палива к-ю групою автотранспорту (т);
 Q_{ikm} – кількість витраченого i -го виду палива.
 K_i – коефіцієнти переведення у вагові одиниці i -го виду палива (кг/л, кг/м³).

Режим збирання змішаних твердих побутових відходів: протягом 300 робочих днів. Змішані тверді побутові відходи вивозяться на місцеве сміттєзвалище. Середня відстань перевезень відходів 13 км.

Загальний пробіг за останній рік 1-ї черги Схеми (2026 р.) – 23,4 тис. км.

Загальний пробіг за останній рік 2-ї черги (2043 р.) – 31,2 тис. км.

Згідно з Товарною номенклатурою зовнішньоекономічної діяльності (ТН ЗЕД) окремих видів транспортних засобів, автомобілі-сміттєвози класифікуються як «Автомобілі вантажні» (товарна позиція 8704), асенізаційні машини – класифікуються як «Автомобілі спеціального призначення» (товарна позиція 8705).

Для розрахунку викидів забруднюючих речовин та парникових газів від автотранспорту використовуються питомі викиди забруднюючих речовин в атмосферу від споживання однієї тонни палива та коефіцієнти впливу технічного стану автотранспорту на них, що наводяться нижче (відповідно таблиці 6.2 та 6.3).

Таблиця 6.2 – Питомі викиди забруднюючих речовин та парникових газів від автотранспорту кг/т

Найменування забруднюючої речовини та парникових газів	Групи автомобілів			
	Вантажні автомобілі		Автомобілі спеціального призначення	
	Бензин	Паливо дизельне	Бензин	Паливо дизельне
Оксид вуглецю	197,8	36,2	197,8	36,2
Неметанові леткі органічні сполуки	28,5	8,16	28,5	8,16
Метан	0,64	0,25	0,64	0,25
Діоксид азоту	21,6	31,4	21,6	31,4
Сажа	-	3,85	-	3,85
Оксид азоту	0,035	0,12	0,035	0,12
Аміак	0,004	-	0,004	-
Вуглекислий газ	3183	3138	3183	3138
Діоксид сірки	1,0	4,3	1,0	4,3
Бенз(а)пірен	-	0,03	-	0,03

Розрахунок викидів забруднюючих речовин та парникових газів у повітря (крім свинцю) від використання палива автотранспортом юридичних осіб здійснюється за формулою:

$$B_{jikm} = M_{jkm} \cdot K_{пвjik} \cdot K_{тсjik}$$

де V_{jikm} – обсяги викидів j -ї забруднюючої речовини (крім свинцю) від спожитого палива i -го виду k -ю групою автотранспорту m -го суб'єкта господарської діяльності;

M_{ikm} – обсяги спожитого палива i -го виду k -ю групою автотранспорту m -го суб'єкта господарської діяльності;

$K_{пвjik}$ – питомі викиди j -ї забруднюючої речовини (крім свинцю) від використання палива i -го виду k -ю групою автотранспорту суб'єктів господарської діяльності;

$K_{тсjik}$ – коефіцієнт впливу технічного стану на питомі викиди j -ї забруднюючої речовини (крім свинцю) від використання i -го виду палива k -ю групою автотранспорту.

Таблиця 6.3 – Коефіцієнти впливу технічного стану автотранспорту на питомі викиди забруднюючих речовин та парникових газів

Найменування забруднюючої речовини та парникових газів	Групи автомобілів			
	Вантажні автомобілі		Спеціальні автомобілі не легкові	
	бензин	дизельне паливо	бензин	дизельне паливо
Оксид вуглецю	1,7	1,5	1,7	1,5
Неметанові леткі органічні сполуки	1,0	1,0	1,0	1,0
Метан	1,8	1,4	1,8	1,4
Діоксид азоту	0,9	0,95	0,9	0,95
Сажа	1,0	1,8	1,0	1,8
Оксид азоту	1,0	1,0	1,0	1,0
Аміак	1,0	1,0	1,0	1,0
Вуглекислий газ	1,0	1,0	1,0	1,0
Діоксид сірки	1,0	1,0	1,0	1,0
Бенз(а)пірен	1,0	1,0	1,0	1,0

Викиди свинцю не розраховувались, так як використання етилованого бензину припинено (Постановою Кабінету Міністрів України від 01.10.1999 р. № 1825 (із змінами і доповненнями) «Про затвердження Програми поетапного припинення використання етилованого бензину в Україні».

Результати розрахунку обсягів витраченого палива за групами автотранспорту, викидів забруднюючих речовин та парникових газів від сміттєвозного транспорту в атмосферу приведені в таблицях 6.4-6.5, відповідно, за останні роки 1-ї та 2-ї черг Схеми при вивезенні ПВ на Біляївський КПВ, розміщений на існуючому полігоні (сміттєзвалищі) біля с. Майори.

Аналіз існуючого стану і проведених розрахунків та даних табл. 6.4 і табл. 6.5 свідчить про наступне.

Очікується, що при реалізації 1-ї черги Схеми дещо збільшиться кількість викидів забруднюючих речовин, у порівнянні з існуючим станом, через те, що планується збільшити кількість сміттєвозів та обсяги вивезення відходів.

Таблиця 6.4 – Результати розрахунку обсягів витраченого палива за групами автотранспорту та викидів забруднюючих речовин та парникових газів від сміттевозного транспорту в атмосферу за останній рік 1-ї черги Схеми (2026 р.)

Найменування техніки, вид палива	Витрата палива, т/рік	Валовий викид CO, кг/рік	Валовий викид НМЛОС, кг/рік	Валовий викид метану, кг/рік	Валовий викид NO ₂ , кг/рік	Валовий викид сажі, кг/рік	Валовий викид NO, кг/рік	Валовий викид аміаку, кг/рік	Валовий викид CO ₂ , кг/рік	Валовий викид SO ₂ , кг/рік	Валовий викид бенз(а)пірену, кг/рік	Всього валових викидів, т/рік
Сміттевози 4,5 т*	5,97	216,11	48,72	1,49	187,46	22,98	0,72	-	18733,86	25,67	0,18	19237,19

Примітка *. Дизельне паливо

Таблиця 6.5 – Результати розрахунку обсягів витраченого палива за групами автотранспорту та викидів забруднюючих речовин та парникових газів від сміттевозного транспорту в атмосферу за останній рік 2-ї черги (2043 р.)

Найменування техніки, вид палива	Витрата палива, т/рік	Валовий викид CO, кг/рік	Валовий викид НМЛОС, кг/рік	Валовий викид метану, кг/рік	Валовий викид NO ₂ , кг/рік	Валовий викид сажі, кг/рік	Валовий викид NO, кг/рік	Валовий викид аміаку, кг/рік	Валовий викид CO ₂ , кг/рік	Валовий викид SO ₂ , кг/рік	Валовий викид бенз(а)пірену, кг/рік	Всього валових викидів, т/рік
Сміттевози 4,5 т*	7,96	288,15	64,95	1,99	249,94	30,65	0,96	-	24978,48	34,23	0,24	25012,95

Примітка*Дизельне паливо

Цей захід дозволить запобігти утворенню нових стихійних сміттєзвалищ, та поступово ліквідувати існуючі.

При реалізації 2-ї черги Схеми логістична схема перевезення відходів дозволяє утримувати валові викиди забруднюючих речовин та парникових газів в атмосферу на рівні зростання загальних обсягів утворення побутових відходів та відповідного зростання обсягів вантажоперевезень відходів і пробігу сміттєвозного транспорту.

Викиди від спецавтотранспорту призначеного для прибирально-підмітальних, снігоприбиральних, поливо-мийних робіт; розсипання піщано-соляної суміші будуть залежати від режимів експлуатації цього автотранспорту та будуть незначними у порівнянні з викидами сміттєвозного транспорту оскільки ці машини працюють епізодично в міру необхідності. Експлуатація специфічного транспортного обладнання напряму залежить від природних умов, кількості опадів тощо.

Викиди від полігону ПВ. В Біляївській МТГ ПВ захоронюють на сміттєзвалищі розміщеному біля с. Майори. Використання сміттєзвалища підпорядковано керівництву міської територіальної громади.

Найважливішими забруднювачами повітря в зоні впливу полігонів є: аміак, діоксид азоту, оксид вуглецю, сірчистий ангідрид, формальдегід, меркаптан тощо.

Ґрунтові та підземні води забруднюються фільтратом, який містить у великих концентраціях: нітрити, нітрати, фосфати, сульфати, хлориди тощо.

Кількість викидів забруднюючих речовин від полігону ПВ визначається за формулою, наведеною в Наказі № 8 від 10 01. 2006 р. «Про затвердження Методики розроблення оцінки впливу на навколишнє природне середовище для об'єктів поводження з твердими побутовими відходами»:

Приблизний склад біогазу, що утворюється при розкладанні ПВ: метан – 40-60 %, діоксид вуглецю – 30-45 %, аміак, сірководень, кисень, водень та ін. гази – 5-10%.

Прогнозування кількості біогазу, що виділяється, варто робити з урахуванням складу і властивостей ПВ, місткості і терміну експлуатації полігону ПВ, схеми і максимальної висоти складування ПВ, гідрогеологічних умов ділянки складування ПВ, рН водної витяжки з ПВ.

Обсяг очікуваної кількості біогазу, що виділяється під час анаеробного розкладання 1 т депонованих ПВ, розраховується за формулою:

$$V_{p.б.} = P_{ПВ} \times K_{л.о.} \times (1 - Z) \times K_p$$

де $V_{p.б.}$ – розрахункова кількість біогазу, м³;

$P_{ПВ}$ – загальна маса твердих побутових відходів, депонованих на полігоні ПВ, кг;

$K_{л.о.}$ – вміст органіки, що легко розкладається, в 1 т відходів ($K_{л.о.}=0,5-0,7$);

Z – зольність органічної речовини ($Z = 0,2-0,3$);

K_p – максимально можливий ступінь анаеробного розкладання органічної речовини за розрахунковий період ($K_p = 0,4-0,5$).

В тілі полігону відбувається анаеробне (без доступу повітря) біологічне розкладання органічної складової побутових відходів, внаслідок чого утворюється біогаз, який містить, так звані, парникові гази, зокрема метан (CH_4) та вуглекислий газ (CO_2).

Приведемо оцінку річних обсягів виходу парникових газів із тіла полігону, за умови якщо не буде створено ділянки компостування, а органічні компоненти відходів у складі ПВ і надалі будуть захоронюватись на полігоні, так як це відбувається за існуючого стану.

Для орієнтовних розрахунків приймемо, що в період експлуатації полігону з його тіла на протязі року виділиться кількість біогазу, яка утворюється при повному розкладанні річних обсягів захоронення відходів.

Анаеробний розпад органічної речовини в тілі полігону продовжується кілька десятиліть, причому інтенсивність цього процесу досягає максимуму вже через 1 рік після закриття розміщених відходів ізолюючим шаром ґрунту і перебуває практично на одному рівні протягом 5-6 років, а далі плавно спадає. Для практичних розрахунків можна вважати, що із розміщеного річного обсягу відходів 40% біогазу виділяється за перші 5 років, а ще 60% - за наступні 15 років.

Результати розрахунку кількості біогазу, що виділиться під час анаеробного розкладання ПВ, вивезених на полігон у першу чергу реалізації Схеми з урахуванням вже накопичених відходів (134,87 тис. т), за умови, що органічні компоненти відходів у складі ПВ і надалі будуть захоронюватись на полігоні, наведені в таблиці 6.6.

$$V_{р.б.} = 134870774,4 \times 0,5 \times (1 - 0,2) \times 0,4 = 21579323,9 \text{ м}^3$$

Об'ємна маса біогазу – 1 кг/м³. Тобто $21579323,9 \text{ м}^3 = 21579323,9 \text{ кг}$ біогазу = 21579,324тонн = 21,58 тис. т.

В розроблюваній Схемі передбачається, що із сектору індивідуальної забудови органічні відходи, які біологічно розкладаються не будуть вивозитись на полігон ПВ, що суттєво зменшить викиди парникових газів із тіла полігону. Крім того, на КПВ буде ділянка компостування, де будуть компостуватись садові відходи із об'єктів озеленення загального користування, а, в перспективі, і роздільно зібрані органічні компоненти ПВ від житлового сектору багатоквартирної забудови.

Таблиця 6.6 – Обсяги утворення парникових газів із побутових відходів при їх захороненні на полігоні ПВ

№ з/п	Назва газу (складових компонентів біогазу полігону побутових відходів)	Хімічна формула	Приблизний склад біогазу, що утворюється при розкладенні ПВ, %	Обсяги утворення, тис. т	Коефіцієнт перерахунку в CO ₂ за парниковим ефектом	Обсяги утворення парникового газу в O ₂ еквіваленті, тис. т
1	Діоксид вуглецю	CO ₂	45	9,71	1	9,71
2	Метан	CH ₄	40	8,63	21	181,27
3	Аміак	NH ₃	10	2,16	-	-
4	Сірководень	H ₂ S	5	1,08	-	-
Всього:		-	100	21,58	-	190,98

Таким чином, при впровадженні заходів Схеми санітарного очищення Біляївської міської територіальної громади передбачаються мінімізувати викиди забруднюючих речовин від автотранспорту, полігону ПВ та деяких інших об'єктів (контейнерні майданчики, зливна станція, очисні споруди) речовинами, характеристика яких наведена у табл. 6.7.

Таблиця 6.7 – Характеристика забруднюючих речовин, що надходять в атмосферне повітря від об'єктів управління ПВ

Код	Найменування забруднюючої речовини	ГДК в робочій зоні, мг/м ³	ГДК або ОБРВ в повітрі населених пунктів, мг/м ³		Клас небезпеки
			максимально-разова	середньо-добова	
0301	Азоту діоксин	2	0,2	0,04	3
0304	Азоту оксид	5	0,4	0,06	3
0328	Вуглець (сажа)	4,0	0,15	0,05	3
0303	Аміак	4	0,2	0,04	4
0316	Водень хлористий	-	0,2	-	2
0330	Сірчистий ангідрид	10	0,5	0,05	3
0337	Вуглецю оксид	20,0	5,0	3,0	4
0333	Сірководень	10	0,008	-	3
0410	Метан	300	50 (ОБРВ)	-	4
0703	Бенз/а/пірен (3,4 –Бензпірен)	0,00015	-	0,000001	1
1325	Формальдегід	0,5	0,035	0,003	2
1716	Меркаптани	-	0,00005(ОБРВ)	-	-
2754	Вуглеводні граничні (Неметанові леткі органічні сполуки)	300,0	1,0	-	4
2908	Пил неорганічний зі сполуками SiO ₂ не більше 70%	-	0,3	0,10	3

Полігон твердих побутових відходів(звалище) КП «Наш дім»розташований біля с.Майори.Розроблений паспорт місця видалення відходів (від 20.04.2000 року). Розпорядження про відведення земельної ділянки Біляївської Райдержадміністрації Одеської обл. від 31.03.2009 р. №277/2009.Розташоване за 3 км від межі населеного пункту. Експлуатується з 1982 р. Термін експлуатації 41 рік. Площа – 3,001 га. Наявні під'їзні шляхи. Обсяг накопичених відходів 594610 м³.СЗЗ витримана.

Надалі необхідно розробити проект сучасного комплексу побутових відходів (КПВ) для всіх населених пунктів Біляївської громади та інших прилеглих населених пунктів, який відповідатиме чинним в Україні екологічним, санітарним, протипожежним та іншим вимогам. Біляївський КПВ може бути розміщений на земельній ділянці площею 4,5618 га виділеній Біляївською міською радою (Рішення Біляївської МР № 351-11/VIII від 19.08.2021 року). Після введення в дію Біляївського КПВ необхідно розробити проект рекультивації існуючого полігону (звалища).

Сучасні технології управління побутовими відходами передбачають їх сортування та перероблення із захороненням на полігоні лише неперероблюваного залишку, обсяги якого, залежно від обраних технологій перероблення відходів, можуть становити 10-30% від загальних обсягів утворених побутових відходів. З огляду на сказане Біляївський КПВ може обслуговувати також інші населені пункти району. При цьому екологічний тиск на довкілля суттєво зменшиться, у порівнянні з існуючим невпорядкованим сміттєзвалищем.

Несанкціоноване сміттєзвалище в с. Кагарлик (вул. Садова) площею 0,09 га та обсягом накопичених відходів 1080 м³ підлягає ліквідації, а також повному очищенню і санації техногенно порушеної території відповідно до чинних в Україні екологічних, санітарних та інших вимог. На місці сміттєзвалища мають бути відновлені лісові насадження та захисні насадження вздовж автодороги.

6.2.2. Забруднення водного середовища

Вплив на водне середовище об'єктів водопостачання та водовідведення Біляївської міської ради. Головними завданнями у сфері водопостачання та водовідведення у Біляївській МТГ є:

- забезпечення водою та прийом каналізаційних стоків від житлового фонду, виробничих, кооперативних, громадських організацій, комунально-побутових, комунально-освітніх та інших об'єктів;
- забезпечення надійності та економічності роботи водозабірних споруд, водопровідних та каналізаційних насосних станцій, водопровідно-каналізаційних мереж та каналізаційних очисних споруд.

Водопостачання. Забезпечення населення Біляївської МТГ якісною питною водою є однією з пріоритетних проблем, розв'язання якої необхідно для збереження здоров'я, поліпшення умов діяльності і підвищення рівня життя населення. Водопостачання та водовідведення в населених пунктах громади здійснюється комунальними підприємствами – КП «Біляївський водоканал», КП «УНІВЕРСАЛСЕРВІС» та Біляївське ЖЕКП.

Джерелом водопостачання є поверхневий водозабір з р. Дністер (ВОС «Дністер» філії «Інфоксводоканал» ТОВ «Інфокс») та підземні джерела через 15 артезіанських свердловин, які розташовані в селі Градениці та селі Широка Балка. Ще 5 свердловин на території громади на сьогодні не працюють і відносяться до резервних. Ємність водонапірних веж с. Градениці 120 м³, в м. Біляївка 30 м³. В основному вода використовується для питних та санітарно-гігієнічних потреб.

Водовідведення. Перекачування стоків на КОС здійснюється за допомогою насосної станції (м. Біляївка, вул. Придністровська 2е), де встановлене насосне обладнання Ebit SC-HDS50-200.

Очисні споруди розташовані в м. Біляївка, вул. Придністровська 2е (46°28'34.2"N 30°12'02.1"E) на площі 36500 м², з яких 140 м² займають мулові майданчики. Проектна потужність основних очисних споруд 613 тис. м³/рік (фактична – 79,6). Каналізаційні очисні споруди були введені в експлуатацію у 2014 році. Технологія очищення стічних вод передбачає механічне і повне біологічне очищення.

Комунальне підприємство здійснює постійний контроль за якістю каналізаційних вод по всіх забруднюючих речовинах. За даними КП «Біляївський водоканал», у 2022 році вміст основних забруднюючих речовин у стічних водах був наступний: хлориди - 40,927 т, сульфати - 54,074 т, залізо - 56,8 кг, нафтопродукти - 61,7 кг, азот амонійний - 0,494 т, нітрати - 5,751 т, нітрити - 0,1274 т, фосфати - 0,864 кг, БСК₅ - 3,702 т, ХСК - 19,75 т, завислі речовини - 3,702 т.

Для прийому рідких побутових відходів з неканалізованих домоволодінь (сектор індивідуальної (садибної) забудови), в комунальному підприємстві працює одна асенізаційна машина КО503Б на шасі ГА35319, яка вже практично вичерпала свій ресурс і потребує заміни. Рідкі відходи зливаються на КНС очисних споруд.

По відношенню до обсягів водопостачання водовідведення складає лише 6,7%, що пов'язане з недостатнім розвитком каналізаційних мереж. Для вирішення проблеми пропонується розроблення «Програми розвитку водопровідно-каналізаційного господарства Біляївської МТГ» та впровадження конкретних проектних рішень.

Згідно з правилами приймання стічних вод, до рідких відходів відносяться рідкі нечистоти, помії та інші побутові стоки. Об'єми водовідведення з не каналізованого об'єкту розраховуються на підставі затверджених згідно з чинним законодавством України норм водоспоживання з урахуванням ступеню благоустрою приміщень та кількості робітників, але не менш 25 л/добу на 1 людину (ДБН В.2.5-75:2013 «Каналізація. Зовнішні мережі

та споруди. Основні положення проектування» п.7.1). Скид рідких відходів у систему каналізації та їх розбавлення водою в межах доведення їх до ГДК має здійснюватися на зливній станції КОС. Стоки локальних очисних споруд або водонепроникного вигребу не повинні містити значні механічні домішки і пісок. Речовини, які скидаються на зливну станцію КОС не повинні перевищувати загальнодержавні нормативи.

Для зменшення впливу рідких відходів садибною забудови рекомендується населенню поступово замінити на своїх садибних ділянках вигреби на септики та локальні очисні споруди.

Негативний вплив очисних споруд господарсько-побутової каналізації пов'язаний з можливим попаданням неочищених стічних вод у ґрунтові води та ґрунти. Існуючі вигрібні ями є потенційним джерелом забруднення поверхневих і підземних вод, зважаючи на їх значне поширення в сільській місцевості та відсутність якісного контролю з боку місцевої влади за їх спорудженням, експлуатацією, очищенням від рідких стоків. Для покращення ситуації, необхідним є розвиток мережі водовідведення, в тому числі каналізування приватного сектору.

Дощова каналізація. Система дощової каналізації в населених пунктах Біляївської МТГ є локальними закритими (з окремими трубопроводами), відкритими (з каналами та кюветами), змішаними. Відведення дощових вод майже скрізь здійснюється без очищення безпосередньо у місцеві водні об'єкти або на рельєф.

Сучасні системи відведення дощових вод передбачають їх очищення та приведення у відповідність до вимог зливу у водні об'єкти. В умовах відсутності централізованих систем відведення дощових вод, в місцях інтенсивного їх забруднення, також можуть бути використані локальні очисні споруди.

Тобто, необхідним є розроблення проекту і реконструкція зливової каналізації вулично-дорожньої мережі центральних районів м. Біляївки (в місцях підтоплення при інтенсивних опадах).

Також для покращення ситуації рекомендовано в майбутньому розвиток мережі дощової каналізації, планування будівництва очисних споруд стічних вод від атмосферних опадів з можливістю повторного використання очищених стічних вод та проведення повної інвентаризації усієї зливової мережі та комунікацій, що знаходяться на ній.

Вплив на водне середовище місць видалення відходів Біляївської МТГ. Сучасні полігони ПВ представляють собою інженерні спеціалізовані споруди, де здійснюється організоване контрольоване складування твердих побутових відходів з дотриманням технічних та санітарних норм, забезпечується зниження

негативного впливу відходів на атмосферне повітря, ґрунт, водний басейн до нормативного рівня. Однак, більшість полігонів ПВ, що експлуатуються сьогодні в Україні, не відповідають санітарним нормам, тобто фактично є звалищами.

Звалища ПВ, зведені без комплексу заходів, що знижують їх негативний вплив на навколишнє середовище, є значним джерелом його забруднення. Відходи, що там розміщені, зазнають складних фізико-хімічних та біохімічних змін під впливом атмосферних явищ, специфічних умов, що формуються у товщі відходів, а також в результаті взаємодії між собою. Це призводить до утворення різних сполук, в тому числі токсичних, які, мігруючи до навколишнього середовища, негативно впливають на його компоненти.

Основним фактором впливу полігонів ПВ на навколишнє середовище є фільтрат. *Фільтрат* – це стічні води, що виникають в результаті інфільтрації атмосферних опадів у тіло полігону, які концентруються в його підшві. Це складна за хімічним складом рідина з яскраво вираженим неприємним запахом біогазу.

Фільтрат, після проходження через товщу відходів, збагачується токсичними речовинами, що входять до складу відходів, або є продуктами їх розкладання (органічними, неорганічними сполуками, важкими металами). На звалищах, споруджених без дотримання правил охорони навколишнього середовища (не мають протифільтраційного екрану, системи відводу та очищення фільтрату), фільтрат вільно стікає по рельєфу, попадає до ґрунту, ґрунтових та підземних вод. Проникнення фільтрату до ґрунту та ґрунтових вод може призвести до значного забруднення навколишнього середовища не лише органічними та неорганічними сполуками, а ще й токсичними речовинами.

На разі на полігоні ПВ (звалищі) біля с. Майори моніторинг стану підземних вод не проводиться. При затвердженні паспорту місця видалення відходів обласним управлінням водного господарства було надане зауваження щодо необхідності забезпечити збирання і відведення дренажних і стічних вод, а також вжити заходів проти просочування і забруднення водоносного горизонту. Отже, моніторинг стану підземних вод необхідно проводити постійно. Проби ґрунтових вод із спостережних свердловин мають відбиратися систематично.

Інші джерела впливу на водні об'єкти. Іншими потенційними джерелами забруднення водних об'єктів можуть бути: контейнерні майданчики, забруднені води після миття і дезінфекції урн, контейнерів, сміттєвозів тощо. Для уникнення потрапляння неочищених стоків в водні об'єкти населеного пункту необхідно дотримуватись існуючих санітарних норм при влаштуванні

контейнерних майданчиків, забезпеченні відведення стоків після миття і дезінфекції у існуючу каналізаційну мережу з їх подальшим очищенням.

6.2.3. Забруднення ґрунтів

При здійсненні заходів Схеми санітарного очищення ґрунти можуть забруднюватись локально в межах розміщення контейнерів і контейнерних майданчиків, сміттєзвалища.

Для запобігання забруднення ґрунтів під час збирання ПВ, контейнерні майданчики мають бути з твердим покриттям (асфальт, бетон), огорожені і, по можливості, накриті.

Іншим джерелом забруднення ґрунтів є піщано-сольова суміш, яку використовують як протиожеледний засіб взимку. Для запобігання забрудненню ґрунтів сіллю, слід дотримуватись норм посипання, в перспективі – перейти на використання більш екологічно-безпечних протиожеледних сумішей (наприклад, хлористий кальцій, хлористий магній, карбамід, ацетат амонію).

Майданчик зберігання протиожеледної суміші має бути впорядкований, з твердим покриттям, огорожею та накриттям, відведенням і очищенням поверхневих вод.

Полігон ПВ. Основним джерелом забруднення ґрунтів в місці свого розташування є полігон твердих побутових відходів (сміттєзвалище). По мірі складування відходів нагромаджується сумарна кількість потенційно шкідливих речовин. Міграція забруднюючих речовин продовжується тривалий час, доки в природній системі не встановиться рівновага.

Надзвичайно різномірні за складом відходи (харчові залишки, папір, метал, гума, скло, деревина, текстиль, синтетичні сполуки, в тому числі токсичні), контактуючи з геологічним середовищем, піддаються складним хімічним та біохімічним змінам, що стає причиною утворення великої кількості сполук в рідкому, твердому та газоподібному вигляді. Відходи тліють, горять, димлять. На звалищах збираються маси комах, птахів, тварин.

В порівнянні зі звалищем сучасний полігон ПВ представляє собою інженерну спеціалізовану споруду, де здійснюється організація і контроль складування ПВ з дотриманням технічних та санітарно-гігієнічних норм, тим самим забезпечується зниження негативного впливу відходів на атмосферне повітря, ґрунт, водний басейн до нормативного рівня.

На полігоні біля с. Майори проводиться контроль санітарного стану ґрунтів в межах СЗЗ об'єкта (1500 м по периметру, згідно паспорту об'єкта).

Екологічно безпечне функціонування полігонів. Екологічно безпечне функціонування полігонів для захоронення ПВ на всіх етапах їх життєвого

циклу (проектування, будівництво, експлуатація, закриття, рекультивация, пострекультивацийний період) є основною вимогою до улаштування та використання сучасних полігонів ПВ.

В Україні вимоги екологічної безпеки полігонів для захоронення ПВ передбачають максимальний захист об'єктів навколишнього природного середовища, що знаходяться у зоні впливу полігонів.

Згідно ДБН В В.2.4-2-2005 полігони ПВ повинні забезпечувати санітарне та епідеміологічне благополуччя населення, екологічну безпеку навколишнього середовища, запобігати розвитку небезпечних геологічних процесів.

На законодавчому рівні екобезпека функціонування полігонів визначається Законом України "Про управління відходами", в якому встановлені основні принципи державної політики у сфері управління відходами, пріоритетами яких є захист навколишнього природного середовища і здоров'я людини від негативного впливу відходів.

На всіх етапах життєвого циклу полігону проводиться його екологічний моніторинг.

Екологічну безпеку функціонування полігонів для захоронення ПВ повинні забезпечувати інженерні заходи, які були прийняті на стадії проектування і будівництва:

- спорудження протифільтраційного екрану;
- система збирання фільтрату (дренажна система);
- система збирання та утилізації біогазу;
- система моніторингу, яка передбачає контроль стану підземних і поверхневих водних об'єктів, атмосферного повітря, ґрунтів і рослин, експлуатаційної надійності споруд.

На стадії експлуатації полігону вимоги екобезпеки полягають у цілісності та надійності водотривкого захисного екрану, системи збирання фільтрату та біогазу, тобто унеможливленні виходу шкідливих емісій з тіла полігону у навколишнє природне середовище.

Під час закриття полігону на його поверхню наносять верхнє ізолююче покриття. На цьому етапі життєвого циклу продовжує функціонувати система моніторингу, яка забезпечує системний нагляд та контроль за станом полігону та процесами, що проходять на ньому. Це дозволяє, в разі необхідності, вчасно реагувати на потенційну небезпеку від цього об'єкту та здійснювати адекватні попереджувальні і профілактичні заходи.

Екологічні та санітарні заходи при експлуатації полігону ПВ полягають у наступному:

1. Щоб прилегла територія не засмічувалась леткими фракціями відходів, на основних напрямках їх розлітання необхідно встановлювати тимчасові

сітчасті переносні елементи огорожі розміром 1,7×2,0 м. Періодично, один раз на квартал, огорожу, що затримує леткі фракції, слід очищати.

2. Для запобігання виносу забруднення транспортними засобами за територію полігону ПВ має бути споруджений дезбар'єр (бетонна яма) розмірами не менше 8×3×0,3 м, призначений для дезінфекції коліс. Як дезінфекційні використовують розчини лізолу (від 5 %), креоліну (від 5%), нафтолізолу (не менше 10%), фенолу (3-5%), метасилікату натрію (1-3%). Проїзд транспортних засобів через дезбар'єр є обов'язковим при температурі повітря понад +5°C. Один раз на 10 днів воду з дезбар'єру необхідно відкачувати у цистерну з подальшим транспортуванням асенізаційними машинами на очисні споруди каналізації за погодженням із Державною службою з питань безпечності харчових продуктів та захисту прав споживачів.

3. Якщо на полігоні ПВ складуватимуться органічні компоненти ПВ, то він має бути облаштований системою збирання та утилізації біогазу.

4. Полігони та звалища ПВ становлять потенційну небезпеку для довкілля через скупчення на них розповсюджувачів інфекцій – птахів, мух, мишей, пацюків. До виконання дезінсекційних, дератизаційних і дезінфекційних робіт слід залучати відділення профілактичної дезінфекції Держпродспоживслужби або спеціалізовані дезінфекційні станції за договорами. Виконавець робіт несе відповідальність за матеріали, що застосовуються, і норми їх витрат. Знищення птахів отруйними речовинами забороняється. Натомість рекомендується встановлювати спеціальне звукове та біоакустичне обладнання для відлякування птахів.

При дотриманні нормативних вимог експлуатації полігону ПВ та застосуванні заходів щодо його удосконалення, забруднення ґрунтів поза його межами відбуватись не повинно.

Вимоги до закриття та рекультивациі полігонів ПВ в Україні. В Україні на сьогодні немає діючих нормативних документів, що регламентують в деталях порядок закриття полігонів та звалищ ПВ, хоч їх розроблення та прийняття є вкрай необхідним. Такі рішення про закриття полігону або про подальшу його експлуатацію в Україні часто приймаються без належного аналізу та відповідних обґрунтувань фахівців, а на підставі суб'єктивної оцінки та одноосібних рішень інспекторів чи посадовців державних органів нагляду та контролю.

Закриття полігону здійснюється після засипки його на проектну відмітку та заповнення його проектною місткістю. На полігонах, які експлуатуються менше 5 років допускається перевищення планованої вертикальної відмітки на 10% з урахуванням подальшого осідання тіла полігону.

Тобто закриття – це етап життєвого циклу полігону на якому складування ПВ закінчується, а зверху споруджується верхній ізолюючий шар.

Згідно ДБН В.2.4-2-2005 рекультивація – це роботи із зняття, складування, збереження та нанесення родючого шару на порушені землі після закриття або ліквідації об'єктів управління ПВ. Її проводять після закриття полігону згідно з розробленим проектом рекультивації та після завершення процесу стабілізації тіла полігону. Стабілізація – це процес зміцнення звалищного ґрунту, досягнення ним постійного стійкого стану, що контролюється припиненням осідання.

Проектом рекультивації земель після закриття полігону передбачається один з таких напрямків: сільськогосподарський, лісогосподарський, будівельний.

Будівельний напрямок здійснюється тільки після вивезення всього звалищного ґрунту і проведення відповідних санітарно-епідеміологічних досліджень та інженерно-геологічних вишукувань. Як правило, будівельний напрямок можливий лише через 25-30 років після рекультивації за умови відсутності утворення фільтрату. Для полігону ПВ (сміттєзвалища), можливим є створення лучно-степових угруповань рослинності, багаторічних насаджень або промислове використання (наприклад для будівництва сонячних електростанцій).

Несанкціоновані (стихійні) сміттєзвалища. В межах Біляївської МТГ є лише одне стихійне сміттєзвалище в с. Кагарлик. Для уникнення їх появи у майбутньому необхідно охопити все населення Біляївської МТГ планово-регулярною системою вивезення ПВ, а також облаштувати необхідну кількість сміттєзбірних майданчиків та встановити достатньо контейнерів (див. розділ 2). Своєчасно вивозити сміття. За влаштування несанкціонованих сміттєзвалищ юридичними особами повинна бути передбачена адміністративна відповідальність.

Звалища ПВ негативно впливають безпосередньо на оточуюче середовище – підземні та поверхневі води, атмосферу, ґрунти, рослинність, тварин. Людина піддається як прямому впливу звалищ, так і опосередкованому, під час контакту зі зміненими компонентами навколишнього середовища. Як показали результати обстеження різноманітних звалищ ПВ, забруднення ґрунту, рослинності, поверхневих та підземних вод, повітря в районі звалищ відбувається з різною швидкістю та має різні масштаби. Для стихійних сміттєзвалищ ці процеси є неконтрольованими.

6.3 Санітарно-захисні зони для основних об'єктів управління побутовими відходами

Одним з основних заходів захисту населення від шкідливих викидів об'єктів санітарної очистки є влаштування санітарно-захисних зон (СЗЗ).

Розміри нормативної СЗЗ до межі житлової забудови встановлюють в залежності від потужності підприємства, особливостей технологічного процесу, характеру і кількості токсичних речовин, що виділяються в атмосферу.

Підприємства з технологічними процесами, що не призводять до виділення в атмосферу забруднюючих речовин, дозволяється розміщувати в межах житлових районів. СЗЗ не можна розглядати як резервну територію і використовувати її для розширення промислової площадки. На території СЗЗ допускається розміщення об'єктів більш низького класу шкідливості, ніж основне виробництво – складів, гаражів, автостоянок і т. п. Територія СЗЗ повинна бути упоряджена й озеленена.

Згідно Додатку № 4 до «Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів», затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України від 19.06.96 р. №173 по санітарній класифікації підприємств, виробництв та споруд, існуючі та перспективні об'єкти санітарного очищення мають наступні характеристики (таблиця 6.9).

Згідно ДСП 173-96 «Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів» (п. 8.25-8.26), способи знешкодження твердих побутових відходів потрібно приймати в залежності від розмірів населеного пункту; для найкрупніших і крупних міст рекомендуються промислові способи їх знешкодження (сортувально-переробні комплекси), для середніх і малих міст, селищ міського типу, сільських населених пунктів (і у разі неможливості промислового знешкодження в перших двох категоріях міст) необхідне обладнання впорядкованих полігонів твердих побутових відходів; в сільських населених пунктах при відсутності громадського центру і багатоповерхової забудови знешкодження побутових відходів здійснюється шляхом компостування на індивідуальних садибах.

Таблиця 6.9 – Санітарна класифікація об'єктів санітарного очищення

Назва об'єкту	Стан	Клас небезпечності, розмір СЗЗ	Примітка
Сміттєзвалища ПВ	існуючі	I, 1500 м	Не відповідають сучасним екологічним та санітарним вимогам
Полігон ПВ	проект	500 м	Комплекс побутових відходів (КПВ)
Контейнерні майданчики	для існуючих	20 м (ДСН № 145, п. 2,8), для садибних	-

		ділянок – 5 м.		
Бази механізації комунальних підприємств	для існуючих	IV, 100 м	гаражі та підприємства по ремонту машин технічному обслуговуванню та зберіганню	
Каналізаційні споруди механічної та біологічної очистки з муловими майданчиками для зброджених осадів, а також окремо розташовані мулові майданчики при розрахунковій продуктивності споруд:				
до 0,2 тис.м ³ /добу: більше 0,2 до 5 тис.м ³ /добу:	-	150 м 200 м	СЗЗ встановлюється по периметру від межі об'єкта	
Насосні станції	-	15 м 20 м	при розрахунковій продуктивності споруд до 0,2 тис.м ³ /добу та більше 0,2 до 5 тис.м ³ /добу відповідно	
Комунальний стерилізаційний пункт Притулок для безпритульних тварин	проект	300 м	-	
Крематорій потужністю 50 кг/год	проект	300 м (розмір буде уточнюватись в ході проектування)	-	
Кладовища	існуючі	III, 300 м	м. Біляївка	1. вул. Отамана Головатого 2. вул. Шевченка 3. вул. Богдана Хмельницького
			с. Мирне	вул. Радісна
			с. Майори	вул. Польова
			с. Широка Балка	вул. Центральна
			с. Кагарлик	вул. Сонячна
с. Градениці	1. вул. Центральна 2. пров. Миру			
Водозабірні споруди свердловини: I пояс зони санітарної охорони, II та III пояс ЗСО	-	30 м	Колодязі, свердловини в індивідуальних садибах повинні бути віддалені від джерел забруднення на відстань не менше 20 м	
Прибережні захисні смуги - для середніх річок, водосховищ наних, а також ставків площею понад 3 гектари; - для малих річок, струмків і потічків, а також ставків площею менше 3 гектарів – 25 м.	-	50 м	Прибережна захисна смуга встановлюється шириною по обидва береги річок та навколо водойм вздовж урізу води (в меженний період)	
		25 м		

Місця для знешкодження твердих побутових відходів повинні відводитись поза сільбищними територіями і зеленими рекреаційними зонами з дотриманням санітарно-захисних зон, з метою виключення можливості забруднення відходами і продуктами їх розкладу атмосферного повітря і ґрунту населених пунктів, водоносних горизонтів і водних об'єктів. Під'їзні шляхи до цих об'єктів не повинні проходити через населені пункти.

Держаними санітарними правилами і нормами утримання території населених місць передбачається, що зібране у період листопаду листя необхідно вивозити на спеціально відведені ділянки або на поля компостування. Спалювати листя на території житлової забудови, в скверах і парках забороняється. Для раціонального використання земель доцільно

влаштувати компостування в межах СЗЗ сміттєзвалища на землях запасу, або ж виділити ділянку безпосередньо на сміттєзвалищі.

Компостні установки (або майданчики) включають обладнання для переробки і стабілізації органічної частини твердих побутових відходів за допомогою мікроорганізмів, з одержанням цінного добрива для рослинництва (компосту, біопалива).

Основні чинники впливу на навколишнє середовище – шум та викиди забруднюючих речовин від транспорту та устаткування, неприємні запахи і пил від машин та механізмів (або камер) при компостуванні і від буртів компосту при перегортанні та вилежуванні. Для запобігання забрудненню повітря, необхідно передбачати газоочисні установки.

Споруди з утилізації біологічних та специфічних відходів. Біологічні відходи при неправильній утилізації можуть становити велику загрозу для здоров'я людини, стати причиною спалаху небезпечних інфекційних захворювань і привести до епідемії. Утилізація біологічних відходів являє собою ряд заходів, виконання яких є необхідною умовою збереження санітарного стану населеного пункту.

Специфічні та біологічні відходи підлягають збиранню та знезараженню окремо від загальної маси ПВ. Об'єктами утворення специфічних медичних і біологічних відходів є лікарні, поліклініки, ветеринарні лікарні, пункт стерилізації тварин. Крім того, до біологічних відходів відносяться трупи свійських та домашніх непродуктивних тварин, безпритульних тварин.

6.4. Водоохоронні зони та прибережні захисні смуги

Згідно «Водного Кодексу» (ст. 87) для створення сприятливого режиму водних об'єктів, попередження їх забруднення, коливань стоку вздовж річок, морів та навколо озер, водосховищ та інших водойм встановлюються водоохоронні зони.

Водоохоронна зона є природоохоронною територією господарської діяльності, що регулюється.

На території водоохоронних зон забороняється:

- 1) використання стійких та сильнодіючих пестицидів;
- 2) влаштування кладовищ, скотомогильників, звалищ, полів фільтрації;
- 3) скидання неочищених стічних вод, використовуючи рельєф місцевості (балки, пониззя, кар'єри тощо), а також у потічки.

Виконавчі комітети сільських, селищних, міських рад зобов'язані доводити до відома населення, всіх зацікавлених організацій рішення щодо меж

водоохоронних зон і прибережних захисних смуг, а також водоохоронного режиму, який діє на цих територіях.

Контроль за створенням водоохоронних зон і прибережних захисних смуг, а також за додержанням режиму використання їх територій здійснюється виконавчими комітетами сільських, селищних, міських рад і центральним органом виконавчої влади, що реалізує державну політику із здійснення державного нагляду (контролю) у сфері охорони навколишнього природного середовища, раціонального використання, відтворення і охорони природних ресурсів.

З метою охорони поверхневих водних об'єктів від забруднення і засмічення та збереження їх водності вздовж річок, морів і навколо озер, водосховищ та інших водойм в межах водоохоронних зон виділяються земельні ділянки під прибережні захисні смуги.

Прибережні захисні смуги є природоохоронною територією з режимом обмеженої господарської діяльності.

У прибережних захисних смугах уздовж річок, навколо водойм забороняється:

- 1) розорювання земель (крім підготовки ґрунту для залуження і залісення), а також садівництво та городництво;
- 2) зберігання та застосування пестицидів і добрив;
- 3) влаштування літніх таборів для худоби;
- 4) будівництво будь яких споруд (крім гідротехнічних навігаційного призначення, гідрометричних та лінійних), у тому числі баз відпочинку, дач, гаражів та стоянок автомобілів;
- 5) миття та обслуговування транспортних засобів і техніки;
- 6) влаштування звалищ сміття, гноєсховищ, накопичувачів рідких і твердих відходів виробництва, кладовищ, скотомогильників, полів фільтрації тощо.

Об'єкти, що знаходяться у прибережній захисній смузі, можуть експлуатуватись, якщо при цьому не порушується її режим. Не придатні для експлуатації споруди, а також ті, що не відповідають встановленим режимам господарювання, підлягають винесенню з прибережних захисних смуг.

В цілому режими використання ПЗС в межах дотримані, проте після корегування, доопрацювання існуючих проектів, можливо, потребуватимуть розширення.

У межах населених пунктів місцевими органами виконавчої влади та органами місцевого самоврядування виділяються та облаштовуються пляжні зони для безперешкодного та безоплатного користування (ст. 88 «Водний кодекс»).

З метою забезпечення охорони водних об'єктів у районах забору води для централізованого водопостачання населення, лікувальних та оздоровчих потреб встановлюються зони санітарної охорони (ЗСО) Постанова від 18 грудня 1998р. №2024 «Правовий режим зон санітарної охорони водних об'єктів» зі змінами внесеними Постановами КМ № 717 від 15.05.2003р., № 930 від 10.10.2012р., № 379 від 27.05.2015р.

Залежно від типу джерела водопостачання (поверхневий, підземний), ступеня його захищеності і ризику мікробного та хімічного забруднення, особливостей санітарних, гідрогеологічних і гідрологічних умов, а також характеру забруднюючих речовин встановлюються межі ЗСО та їх окремих поясів.

ЗСО поверхневих та підземних водних об'єктів входять до складу водоохоронних зон і поділяються на три пояси особливого режиму:

- перший пояс (суворого режиму) включає територію розміщення водозабору, майданчика водопровідних споруд і водовідвідного каналу;
- другий і третій пояси (обмежень і спостережень) включають територію, що призначається для охорони джерел водопостачання від забруднення.

Усі водозабори повинні мати обладнання для систематичного контролю відповідності об'єму фактичної подачі води, проектній потужності водозабору та дозволу на спеціальне водокористування.

Перший пояс ЗСО встановлюється на відстані не менше 30 м від водозабору – при використанні захищених підземних вод і на відстані не менше 50 м при використанні недостатньо захищених підземних вод («Положення про порядок проектування та експлуатації зон санітарної охорони джерел водопостачання та водопроводів господарсько-питного призначення» № 2640-82, ДБН В.2.5-74:2013).

6.5. Заходи та технології щодо запобігання або зменшення негативного впливу об'єктів управління ПВ на навколишнє природне середовище

Заходи щодо запобігання впливу забруднюючих речовин від об'єктів санітарного очищення населеного пункту на атмосферне повітря, водне середовище, ґрунт та ґрунтові води зведено в табл. 6.10.

Заходи щодо запобігання впливу на рослинний та тваринний світ забруднюючих речовин від об'єктів санітарного очищення населених пунктів:

- організація будівельних робіт з мінімальним пошкодженням зелених насаджень за рахунок раціонального розміщення об'єктів та споруд санітарного очищення населених пунктів;

- перенесення популяцій рідких та цінних видів рослин на інші ділянки з подібними природними умовами;
- переселення популяцій тварин;
- влаштування огорожі за периметром об'єкта управління побутовими відходами.

Біляївська міська територіальна громада межує з Нижньодністровським національним природним парком, основу якого складають водно-болотні угіддя (рис. 6.1). Проте, основні об'єкти санітарного очищення, які можуть впливати на НПП (полігон ПВ, сортувальна лінія, база механізації, очисні споруди і т. д.) розташовані на значній відстані від водно-болотних угідь. Крім того, благоустрій озелених територій та прибережних захисних смуг дозволить покращити стан водотоків, що впадають в р. Дністер на території Нижньодністровського НПП.



Рисунок 6.1 – Нижньодністровський національний природний парк

Проектом «Схема санітарного очищення населених пунктів Біляївської міської територіальної громади Одеської області» передбачається низка заходів, спрямованих на зменшення забруднення навколишнього природного середовища та підвищення його безпеки і забезпечення нормативного стану.

Таблиця 6.10 – Рекомендації щодо запобігання або зменшення негативного впливу об'єктів санітарного очищення місцевості Біляївської МТГ на навколишнє середовище

Об'єкт або споруда	Рекомендовані заходи	Ефективність заходу		
		Напрямки впливу		
		Атмосферне повітря	Водні об'єкти	Ґрунт та ґрунтові води
1	2	3	4	5
База механізації. Спеціалізований автотранспорт	Закупівля нової спецавтотехніки для вивезення відходів, прибирання території місцевості Біляївської МТГ.	Зменшення викидів від двигунів внутрішнього згорання.	-	Зменшення кількості сміття що потрапляє в ґрунт під час його збирання. Зменшення впливу на ґрунт та ґрунтові води проливів паливо-мастильних матеріалів.
Майданчики для складування піску та приготування піщано-сольової суміші	Благоустрій території бази та майданчика для складування піску та піщано-сольової суміші (бетонування та огороження, накриття).	-	-	Зменшення впливу на ґрунт та ґрунтові води солі від піщано-сольової суміші.
Контейнерні майданчики та контейнери	1) Благоустрій усіх контейнерних майданчиків (бетонування та огороження). 2) Закупівля нових контейнерів. 3) Закупівля та встановлення контейнерів для роздільного збирання побутових відходів 4) Миття та дезінфекція контейнерів	Зменшення потрапляння неприємних запахів у повітря.	Запобігання потраплянню сміття та фільтрату в ґрунт	Зменшення кількості сміття, яке може попадати в ґрунт під час накопичення та зберігання побутових відходів на майданчику. Виключення можливості попадання фільтрату в ґрунт та ґрунтові води.
Полігон ПВ	1) Рекультивация (часткова) полігону ПВ (сміттєзвалища) та будівництво комплексу побутових відходів (КПВ), який включатиме і полігон для захоронення несортваного залишку відходів 2) Дотримання технології складування відходів: своєчасне ущільнення та пересипання мінеральним ґрунтом. 3) При необхідності передбачити будівництво установки збирання та утилізації біогазу. 4) Збирання та очищення фільтрату. 5) Заходи фігомеліорації з використанням типів зелених насаджень, що можуть поглинати різноманітні газові викиди	Зменшення викидів біогазу, що утворюється під час експлуатації полігону.	Запобігання попаданню фільтрату у водні об'єкти.	Суттєве скорочення обсягів захоронення відходів на полігонах та потреби в земельних ділянках на ці об'єкти. Зменшення попадання фільтрату в ґрунт та ґрунтові води.

продовження табл. 6.10

1	2	3	4	5
Стихійні сміттєзвалища	Вчасне прибирання стихійних сміттєзвалищ Попередження їх утворення шляхом 100% охоплення населення планово-регулярною системою збирання і вивезення ПВ. Обладнання достатньої кількості сміттєзбірних майданчиків та контейнерів.	Зменшення кількості біогазу, що утворюється під час перегнивання органічних складових сміття.	Запобігання утворення фільтрату та попадання його у відкриті водні об'єкти.	Запобігання потраплянню сміття та фільтрату в ґрунт та ґрунтові води.
Каналізаційні мережі та каналізаційні насосні станції	1) Розвиток каналізаційних мереж: реконструкція існуючих, будівництво нових 2) Будівництво нових каналізаційних насосних станцій (за необхідності) 3) Розширення централізоване каналізування індивідуальної забудови.	Зменшення потрапляння неприємних запахів у повітря.	Запобігання попаданню неочищених стічних вод у відкриті водні об'єкти.	Запобігання попаданню неочищених стічних вод у ґрунти та ґрунтові води.
Каналізаційні мережі зливових стічних вод	1) Своєчасне прочищення дощоприймальників, лотків, колекторів зливової мережі. 2) Будівництво локальних очисних споруд стічних вод від атмосферних опадів. 3) Інвентаризація існуючої зливової каналізації, та комунікацій, розташованих на ній.	Зменшення потрапляння неприємних запахів у повітря.	Запобігання попаданню неочищених стічних вод від атмосферних опадів у відкриті водні об'єкти	Запобігання попаданню неочищених стічних вод від атмосферних опадів у ґрунти та ґрунтові води.
Вигреби садибної забудови	Застосування септиків, локальних очисних споруд, станцій очистки стічних вод у приватних садибах.	Зменшення потрапляння неприємних запахів у повітря.	Запобігання попаданню неочищених стічних вод у відкриті водні об'єкти.	Запобігання попаданню неочищених стічних вод у ґрунти та ґрунтові води.

7. ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ ТА РОЗРАХУНОК ОБСЯГІВ ФІНАНСУВАННЯ

7.1 Економічні розрахунки та обґрунтування за напрямком управління побутовими відходами у Біляївській МТГ

7.1.1. Витрати на оновлення засобів механізації, інженерних споруд та обладнання

Витрати на оновлення парку сміттєзбірних контейнерів. Загальні для МТГ обсяги закупок і фінансові витрати на придбання сміттєзбірних контейнерів за роками реалізації Схеми наведені в табл.7.1, розрахунок наведено у табл. И 1 (Додаток И). Пластикові контейнери місткістю 0,12; 0,24; 0,36 м³ будуть, також, на балансі утворювачів відходів.

Витрати на оновлення парку сміттєзбірних урн. Витрати на оновлення парку сміттєзбірних урн (за їх видами) для МТГ на 2024-2043 роки наведені в табл. 7.1, розрахунок наведено у табл. I.2 (Додаток I).

Таблиця 7.1 – Річні обсяги закупок і фінансові витрати на придбання сміттєзбірних контейнерів та урн за роками реалізації Схеми

Роки	Сміттєзбірні контейнери			Сміттєзбірні урни			Всього, тис. грн.
	річний обсяг закупки, шт.	вартість одиниці, тис. грн.	загальна вартість тис. грн.	річний обсяг закупки, шт.	вартість одиниці, тис. грн.	загальна вартість, тис. грн.	
2024	0	18	0	0	1,2	0	0
2026	216	19,85	4287,6	20	1,32	26,4	4314
2028	36	21,88	787,68	20	1,46	29,2	816,88
2033	36	27,92	1005,12	20	1,86	37,2	1042,32
2038	36	35,64	1283,04	20	2,38	47,6	1330,64
2043	36	45,49	1637,64	20	3,03	60,6	1698,24
Всього	360		9001,08	100		201,00	9202,08

Витрати на улаштування контейнерних майданчиків. Витрати на будівництво і облаштування контейнерних майданчиків в МТГ на 2024-2043 роки наведені в табл. 7.2., розрахунок наведено в додатках (табл. I.3, додаток I).

Витрати на оновлення та модернізацію парку сміттєвозних та асенізаційних машин. Загальні для МТГ обсяги закупки сміттєвозних та асенізаційних машин за їх видами, а також загальні фінансові витрати на оновлення парку сміттєвозних та асенізаційних машин на 2024-2043 роки

наведені в табл. І.4 (Додаток І). Розрахунковий середній термін служби машин – 10 років.

Таблиця 7.2 – Річні обсяги закупок і фінансові витрати на облаштування контейнерних майданчиків в Біляївській МТГ на 2024-2043 роки

Роки	Загальна кількість та вартість контейнерних майданчиків	
	кількість майданчиків, од.	загальна вартість, тис. грн.
2024	92	1058
2026	18	424,55
2028	18	467,95
2033	16	494,885
2038	18	762,3
2043	18	945,03
Всього	180	4152,715

Загальні для Біляївської МТГ обсяги закупок і фінансові витрати на придбання сміттєвозних та асенізаційних машин за роками реалізації Схеми наведені в таблиці 7.3.

Таблиця 7.3 – Загальні обсяги закупок і фінансові витрати на придбання сміттєвозних машин для Біляївської МТГ за роками реалізації Схеми

Черги реалізації Схеми	Сміттєвозний транспорт	
	річні обсяги закупки, од.	загальна вартість, тис. грн.
Перша черга реалізації Схеми (2024-2026 роки)	2	2300
Друга черга реалізації Схеми (2027-2043 роки)	6	17200
Всього	8	19500

7.1.2. Витрати на будівництво сортувальної лінії

На регіональному Біляївському комплексі побутових відходів (КПВ) розглядається будівництво сортувальної ділянки для відбору вторинної сировини із побутових відходів та ділянки компостування органічних компонентів відходів. Найбільш доцільний варіант розміщення КПВ – на біля існуючого полігону, де вже виділено земельну ділянку площею 4,5618 га (Рішення Біляївської МР № 351-11/VIII від 19.08.2021 р.).

Сортувальна ділянка буде включати бетоновану площадку (розміром 25×50 м) під навісом висотою 6 м, огорожену металевим профнастилом, з в'їзними воротами. Навіс має металевий каркас із труб, швелерів та кутників. Каркас розбірний виконаний із зварених збірних одиниць зібраних на болтових з'єднаннях. Накриття з металевого листа профнастил. Основне обладнання ділянки: сортувальна лінія (СЛ) для ручного відбору вторсировини, тарадля відсортованої вторсировини (мішки, ящики, контейнери тощо), преси для тюкування вторсировини, навантажувач універсальний (ковшовий, вилчастий),

столи, стелажі, відсіки для тимчасового зберігання вторсировини (до накопичення товарних партій). Орієнтовна вартість будівництва стаціонарної сортувальної лінії (з використанням обладнання вітчизняних виробників) становить 35 млн. грн. (залежно від комплектації) (аналог – сортувальна лінія МП «РАДА» м. Буча Київської обл.).

За межами критої бетонованої площадки будується тепле побутове приміщення (загальною площею 30 м²) із керамічної цегли для обслуговуючого персоналу.

Дільниця компостування являє собою вирівняну ущільнену ґрунтову площадку армовану гранвідсівом (розміром 100×100 м) для укладання компостних стосів. Основне обладнання: подрібнювач гілок (стаціонарний з електроприводом), бульдозер-навантажувач колісний, просіювач компосту. Орієнтовна загальна вартість такої дільниці компостування (включаючи проектування, будівництво, оснащення необхідним обладнанням та механізмами) становить 5 млн. грн.

7.1.3. Розрахунок річних експлуатаційних витрат на збір, вивезення, перероблення, захоронення ПВ на полігоні

Витрати на збирання, вивезення та перероблення побутових відходів

Витрати на збирання та вивезення побутових відходів і вторсировини, перероблення відходів на КПВ (комплексі побутових відходів), захоронення несортованого залишку на полігоні ПВ наведені в табл. 7.4.

Таблиця 7.4 – Витрати на збирання, вивезення та захоронення побутових відходів в Біляївській МТГ

Найменування показників	Рік		
	2023	2026	2043
Річні витрати на збирання та вивезення відходів, тис. грн.	5162,00	6551,21	14314,61
Річні витрати на захоронення несортованого залишку	678,30	704,21	1542,12
Разом експлуатаційні витрати	5840,30	7255,42	15856,73

Примітки: вартість захоронення 1 т відходів – 136 грн. у 2023 р. з щорічним зростанням на 5 %;

Вартість вантажоперевезення 1 т×км становить 80 грн. у 2023 р. з подальшим щорічним зростанням на 3 %. Вартість захоронення відходів становить 150 грн. за 1 ту 2026 р. з подальшим щорічним зростанням на 3 %. У 2023 році захоронюються всі відходи, з 2026 р – несортований залишок.

Витрати на впровадження роздільного збирання ПВ в місцях їх утворення

Витрати на впровадження роздільного збирання побутових відходів та вторинної сировини в місцях утворення включають:

- витрати на контейнери (враховано в витратах на контейнери);

- витрати на спеціальні транспортні засоби (враховано в витратах на сміттевозний транспорт):
- витрати на організаційні заходи, методично-інструктивне та рекламно-інформаційне забезпечення (враховано в загальних витратах на ці заходи).

7.2. Економічні розрахунки та обґрунтування за напрямком прибирання вулично-дорожньої мережі та прибудинкових територій у Біляївській МТГ

Загальні для МТГ обсяги закупки машин і механізмів для прибирання та утримання вулично-дорожньої мережі, а також загальні фінансові витрати на оновлення парку прибиральних машин на 2024-2043 роки наведені в табл. К.1 (Додаток К). Розрахунковий середній термін служби машин – 10 років.

Загальні обсяги закупок і фінансові витрати на придбання машин і механізмів для прибирання та утримання вулично-дорожньої мережі за роками реалізації Схеми наведені в табл. 7.5.

Таблиця 7.5 – Загальні обсяги закупок і фінансові витрати на придбання машин та механізмів для прибирання і утримання вулично-дорожньої мережі для Біляївської МТГ за роками реалізації Схеми

Роки	Машини та механізми	
	обсяги закупки, од.	загальна вартість, тис. грн.
Перша черга реалізації Схеми (2024-2026 роки)	7	11600
Друга черга реалізації Схеми (2027-2043 роки)	7	13940
Всього	14	25540

Таблиця 7.6– Загальні обсяги закупок і фінансові витрати на придбання машин та механізмів для прибирання і утримання озелених територій для Біляївської МТГ за роками реалізації Схеми

Роки	Машини та механізми	
	річні обсяги закупки, од.	загальна вартість, тис. грн.
Перша черга реалізації Схеми (2024-2026 роки)	8	15720
Друга черга реалізації Схеми (2027-2043 роки)	5	9825
Всього	13	25545

7.3 Економічні розрахунки за напрямком поводження з тваринами у Біляївській МТГ

Таблиця 7.6 – Витрати на придбання машин та механізмів, знярядь

Роки	Витрати, тис. грн.				Всього, тис. грн.
	на спецавтомобіль для експедиції з відлову бездоглядних тварин	на інструменти та обладнання для відлову тварин	на спеціальний крематор для спалювання трупів тварин (з системою газоочищення)	на витратні матеріали та поточні витрати	
2024	1015	0	0	18	1033
2025	0	21	0	21	42
2026	0	0	0	24	24
2027	0	13	2960	27	3000
2038	0	33	0	22	55
2043	0	0	0	33	33
Усього	1015	67	2960	143	4187

7.4. Витрати на заходи нормативно-методичного забезпечення, рекламно-інформаційні, освітньо-виховні, організаційні

Заходи нормативно-методичного забезпечення, рекламно-інформаційні, освітньо-виховні, організаційні наведені в табл. 7.7.

Таблиця 7.7 – Заходи нормативно-методичного забезпечення, рекламно-інформаційні, освітньо-виховні, організаційні

№ з/п	Найменування заходів	Витрати за роками реалізації Схеми, тис. грн.					
		2023	2024	2025	2026	2037	2043
1	Розроблення Програми управління побутовими відходами в населених пунктах МТГ	60	0	0	0	0	0
2	Розроблення Правил благоустрою, прибирання та санітарного утримання територій населених пунктів МТГ	50	0	0	0	10	0
3	Визначення місць розміщення контейнерних майданчиків на території населених пунктів МТГ	50	20	20	0	0	0
4	Розроблення логістичних схем вивезення побутових відходів від контейнерних майданчиків до об'єктів управління побутовими відходами з використанням GPS навігації	50	30	30	0	0	0
5	Паспортизація контейнерних майданчиків	0	20	20	0	0	0
6	Розроблення Правил утримання домашніх непродуктивних тварин (собак, котів) у населених пунктах громади	0	20	0	0	0	0
7	Проведення рекламно-інформаційної роботи	50	30	20	20	20	20

№ з/п	Найменування заходів	Витрати за роками реалізації Схеми, тис. грн.					
		2023	2024	2025	2026	2037	2043
	щодо нових методів управління відходами (роздільного збирання різних видів побутових відходів та вторинної сировини) з використанням засобів масової інформації, листівок, плакатів, стендів, виставок, презентацій, семінарів, тощо						
8	Розроблення та впровадження екоосвітніх програм в навчальних закладах району	50	30	10	10	5	5
9	Організаційні заходи щодо роботи з мешканцями стосовно нових технологій і правил управління побутовими відходами	10	10	5	5	5	5
10	Створення та ведення інформаційної бази даних сфери санітарного очищення МТГ	0	0	50	10	5	5
	Всього	320	160	155	45	35	35

7.5. Основні техніко-економічні показники Схеми санітарного очищення населених пунктів Біляївської МТГ

Основні техніко-економічні показники Схеми санітарного очищення населених пунктів Біляївської МТГ наведено в табл. 7.8.

Таблиця 7.8 – Обсяги фінансування та експлуатаційні витрати Схеми санітарного очищення, тис. грн.

№ з/п	Найменування показників	Перший етап, (3 роки)	Другий етап (17років)	Всього
		2024-2026	2027-2043	2024-2043
1	Капітальні витрати на будівництво об'єктів управління побутовими відходами			
1.1	Контейнерні майданчики	1 483	2 670	4 153
1.2	Будівництво комплексу побутових відходів. Проектні роботи	1500	0	1 500,00
1.3	Будівництво комплексу побутових відходів (з сортувальною лінією)	35000	0	35000
1.4	Будівництво ділянки компостування	5000	0	5000
1.5	Придбання та встановлення крематора для спалювання трупів тварин	0	3000	3000
	<i>Разом</i>	<i>42 983</i>	<i>5 670</i>	<i>48 653</i>
2	Основні засоби			
2.1	Придбання спеціально обладнаних транспортних засобів для збирання та перевезення побутових відходів	2300	17200	19500
2.2	Придбання машин, механізмів, інвентарю	11600	13940	25540

№ з/п	Найменування показників	Перший етап, (3 роки)	Другий етап (17років)	Всього
		2024-2026	2027-2043	2024-2043
	для прибирання об'єктів благоустрою			
2.2	Придбання машин, механізмів, інвентарю для утримання озелених територій	15720	9825	25545
2.3	Придбання спецавтомобіля та спорядження мобільної експедиції для відлову бездоглядних тварин	1078	88	1166
2.4	Громадські вбиральні (біотуалети, закупка, оренда)	640	2030	2670
2.5	сміттєзбірні контейнери	4288	5162	9450
2.6	сміттєзбірні урни	26,4	174,6	201
	<i>Разом</i>	<i>35652</i>	<i>48420</i>	<i>84072</i>
3	Експлуатаційні витрати			
4	Збирання, вивезення, перероблення та захоронення побутових відходів	17570	177359	194929
5	Заходи нормативно-методичного забезпечення, рекламно-інформаційні, освітньо-виховні, організаційні	635	115	750
	<i>Разом</i>	<i>18205</i>	<i>177474</i>	<i>195679</i>
	Всього	96 840	231 564	328 403

ЗАКЛЮЧЕННЯ

У процесі виконання робіт за договором було виконане наступне.

Проведений огляд та аналіз існуючого стану сфери санітарного очищення населених пунктів Біляївської міської територіальної громади. Приведені загальні дані про населені пункти Біляївської МТГ як об'єкти санітарного очищення. При цьому були розглянуті такі основні напрямки: управління відходами, прибирання об'єктів благоустрою, поводження з тваринами.

Розроблені заходи з вивезення, перероблення та захоронення побутових відходів (твердих, великогабаритних, будівельних (ремонтних), рідких), включаючи небезпечні відходи у складі побутових.

Розроблені заходи із збирання, перероблення, знешкодження та захоронення промислових відходів III і IV класів небезпеки.

Розроблені заходи з прибирання об'єктів благоустрою. В тому числі вулично-дорожньої мережі, прибудинкових територій, озелених територій, водних об'єктів тощо.

Розроблені інші заходи сфери санітарного очищення, зокрема заходи в сфері поводження з домашніми непродуктивними тваринами (собаки, коти).

Розглянутий негативний вплив основних об'єктів сфери санітарного очищення на навколишнє природне середовище та обґрунтовані заходи для його зменшення.

Розраховані та приведені основні техніко-економічні показники Схеми санітарного очищення населених пунктів Біляївської міської територіальної громади та визначені необхідні обсяги фінансування.

В подальшому Схема санітарного очищення населених пунктів Біляївської міської територіальної громади Одеської області має бути погоджена з зацікавленими організаціями і установами та прийнята і затверджена відповідним рішенням Біляївської міської ради. Документ потребує проходження процедури стратегічної екологічної оцінки.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. «Про управління відходами» Закон України від 20 червня 2022 року № 2320-IX
2. «Про охорону навколишнього природного середовища». Закон України від 25.06.1991 р. № 1264-XII.
3. «Про забезпечення санітарного та епідеміологічного благополуччя населення». Закон України від 24 лютого 1994 р. № 4004- XII (Із змінами, внесеними згідно із Законами № 901-VIII від 23.12.2015, ВВР, 2016р, № 4, ст.44).
4. «Про оцінку впливу на довкілля». Закон України від 23 травня 2017 р. №2059- VIII.
5. «Про загальнодержавну програму реформування і розвитку житлово-комунального господарства на 2009-2014 роки». Закон України від 11 червня 2009 р. № 1869-IV.
6. «Про благоустрій населених пунктів». Закон України від 6 вересня 2005 р. № 2807-IV.
7. «Про захист тварин від жорстокого поводження». Закон України № 3447-IV від 21.02.2006 (із змінами N 2120-VIII від 22.06.2017 р.).
8. ДК-005-96 Державний класифікатор відходів. Держстандарт України – К.: 1996 р.
9. ДСП 173-96 Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів. Наказ МОЗ України 19.06.1996 р. № 173.
10. "Державні санітарні норми та правила утримання територій населених місць". Наказ МОЗ України від 17.03.2011 р. № 145.
11. ГБН В.2.2-35077234-001:2011р. Галузеві будівельні норми України. «Будинки і споруди. Підприємства сортування та перероблення твердих побутових відходів. Вимоги до технологічного проектування». Мінжитлокомунгосп України), 2011 р.
12. «Правил надання послуг з вивезення побутових відходів». Постанова Кабінету Міністрів України від 10 грудня 2008 р. № 1070.
13. Правила визначення норм надання послуг з вивезення побутових відходів. Наказ Мінжитлокомунгоспу України від 30.07.2010 р. № 259.
14. «Правила експлуатації полігонів побутових відходів». Наказ Міністерства житлово-комунального господарства України № 435 від 11.12.2010 р.
15. «Рекомендації з удосконалення експлуатації діючих полігонів та звалищ твердих побутових відходів». Наказ Міністерства будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства України № 5 від 10.01.2006 р.

16. «Санітарно-технічний паспорт полігону твердих побутових відходів (типовий)». Наказ Міністерства будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства України від 10.01.2006 р. № 3.
17. «Методика розроблення оцінки впливу на навколишнє природнесередовище для об'єктів поводження з твердими побутовими відходами». Наказ Міністерства будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства України від 10.01.2006 р. № 8.
18. "Система моніторингу сфери поводження з твердими побутовим відходами". Наказ Міністерства будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства України від 19.09.2006 р. № 309.
19. «Методичні рекомендації з організації збирання, перевезення, перероблення та утилізації твердих побутових відходів». Наказ Міністерства житлово-комунального господарства України від 11.08.2008 р. № 247.
20. «Методичні рекомендації з організації роздільного збирання твердих побутових відходів». Наказ Міністерства з питань житлово-комунального господарства України від 05.08.2008 р. № 242.
21. «Методичні рекомендації з прибирання території об'єктів благоустрою населених пунктів». Наказ МЖКГ України від 07.07.2008 р. №213.
22. Технічні правила ремонту і утримання міських вулиць та доріг КТМ 204 України 010-94, Держжитлокомунгосп України 27.12.1994 р.
23. Сметанин И.В. Рекультивация и обустройство нарушенных земель. – М.: Колос, 2000 р.
24. Пособие по мониторингу полигонов твердых бытовых отходов – Донецк: Тасис. – 2004 р. -291 с.
25. ДСТУ ISO 14040-99Управление окружающей средой. Оценка жизненного цикла. Принципы и структура.
26. Вайсман Я.И., Коротаев В.Н., Петров Ю.В. Полигоны депонирования твердых бытовых отходов, ПермГТУ, Пермь. 2001 р.
27. Твердые бытовые отходы. Систер В.Г., Мирный А.Н., Скворцов Л.С. и др. Справочник. АКХ им. Памфилова. – М: 2001 р. – 319 с.
28. Шекель О.Й. Стан та перспективи розвитку сфери поводження з твердими побутовими відходами. Збірка доповідей Міжнародного конгресу ЕТЕВК – 2005 р. Україна, Ялта, с. 80-93.
29. Шекель О.Й. Необхідність розроблення місцевих програм поводження з твердими побутовими відходами та схем санітарного очищення населених пунктів. Інформаційно – аналітичний збірник ДАЖГК Мінбуду України Санітарна очистка міст та комунальний автотранспорт, № 3, 2006 р., с. 33-41.
30. Національна стратегія управління відходами в Україні до 2030 року

ДОДАТОК А Рішення Біляївської Міської ради на основі яких розроблена
Схема санітарного очищення Біляївської міської територіальної громади
(фрагмент)

Р І Ш Е Н Н Я

Про Програму соціально-економічного та культурного розвитку Біляївської міської територіальної громади на 2023 рік

Керуючись пп.22 п.1 ст. 26 Закону України «Про місцеве самоврядування в Україні», відповідно до Закону України «Про державне прогнозування та розроблення програм економічного і соціального розвитку України», постанови Кабінету Міністрів України від 26 квітня 2003 року №621 «Про розроблення прогнозних і програмних документів економічного і соціального розвитку та складання проектів Бюджетної декларації та державного бюджету», згідно рішення виконавчого комітету Біляївської міської ради № від 12.2022 року, Біляївська міська рада

ВИРІШИЛА:

1. Затвердити Програму соціально-економічного та культурного розвитку Біляївської міської територіальної громади на 2023 рік (додається).

2. Виконавчим органам міської ради забезпечити виконання основних завдань для досягнення цілей Програми соціально-економічного та культурного розвитку Біляївської міської територіальної громади на 2023 рік та інформувати відділ соціально-економічного розвитку про хід їх виконання.

3. Контроль за виконанням даного рішення покласти на постійні депутатські комісії.

Біляївський міський голова

Михайло БУХТІЯРОВ

№ 787-32/VIII від 22 грудня 2022 року
м. Біляївка

Додаток
до рішення Біляївської міської ради

7. ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА, БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ.

7.1. Охорона навколишнього природного середовища

Пріоритетні завдання.

Здійснення контролю за дотриманням Правил благоустрою території громади.

Реалізація заходів, спрямованих на збереження поверхневих водних ресурсів, раціональне використання зелених насаджень.

Підвищення рівня екологічної свідомості громадян.

Зміст заходу	Виконавець	Джерела фінансування	Індикатори виконання
Облаштування контейнерних майданчиків з встановленням контейнерів для роздільного збору сміття (ПВ)	Управління розвитку та експлуатації житлово-комунального господарства	Бюджет громади	Покращення санітарно-епідеміологічного стану та системи збору ПВ
Ліквідація аварійних, фаутичних дерев та сухостою, коронування дерев	Управління розвитку та експлуатації житлово-комунального господарства	Бюджет громади	Збереження зелених насаджень, запобігання аварійних ситуацій
Виготовлення схеми санітарного очищення населених пунктів громади	Управління розвитку та експлуатації житлово-комунального господарства	Бюджет громади	Забезпечення контролю за виконанням заходів
Заходи боротьби з амброзією	Управління розвитку та експлуатації житлово-комунального господарства	Бюджет громади	Охоплення території – 75%



УКРАЇНА

БІЛЯЇВСЬКА МІСЬКА ТЕРИТОРІАЛЬНА ГРОМАДА

БІЛЯЇВСЬКА МІСЬКА РАДА

ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Р І Ш Е Н Н Я

Про затвердження проєкту землеустрою та передачу у постійне користування КП «Наш Дім»

Згідно з п.34 ч.1 ст.26 Закону України "Про місцеве самоврядування в Україні", ст.ст. 12, 20 Земельного кодексу України та розглянувши проєкт землеустрою щодо відведення земельної ділянки у постійне користування комунальному підприємству «Наш Дім», Біляївська міська рада

ВИРІШИЛА:

1. Затвердити комунальному підприємству «Наш Дім» проєкт землеустрою щодо відведення земельної ділянки у постійне користування загальною площею 4,5618га для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд підприємств переробної, машинобудівної та іншої промисловості (кадастровий номер 5121083700:01:002:0601), яка розташована на території Біляївської міської територіальної громади.

2. Передати комунальному підприємству «Наш Дім» у постійне користування земельну ділянку загальною площею 4,5618га для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд підприємств переробної, машинобудівної та іншої промисловості (кадастровий номер 5121083700:01:002:0601), яка розташована на території Біляївської міської територіальної громади.

3. Контроль за виконанням даного рішення покласти на постійну комісію з питань екології, земельних відносин, раціонального використання земельних і природних ресурсів (голова комісії Гой С.Л.).

Біляївський міський голова

М.П.Бухтіяров

№ 351-11/ VIII від 19 серпня 2018
м.Біляївка



КОпія з оригіналу
СЕКРЕТАР
БІЛЯЇВСЬКОЇ МІСЬКОЇ РАДИ
БОРИСЕНКО Н.В.

Кадастровий план земельної ділянки

Кадастровий номер земельної ділянки 5121083700:01:002:0601



Масштаб 1:5000

Опис меж:

Від А до Б землі Біляївської міської ради;
Від Б до В землі Біляївської міської ради;
Від В до А землі КП "НАШ ДІМ";

Умовні позначення:

Експлікація земельних угідь:

Всього земель, гектарів	У тому числі за земельними угіддями, гектарів:	
	Землі, які використовуються для технічної інфраструктури	
1	2	
Площа земельної ділянки, гектарів 4.5618	4.5618	

Додаток
до рішення виконавчого комітету
Біляївської міської ради
від 08.07.2021 № 94

(в редакції рішення виконавчого комітету
Біляївської міської ради
від 28.04.2022 № 115)

**Норми надання послуг з вивезення побутових відходів
(твердих, великогабаритних, ремонтних) на 2021-2025 роки
на території Біляївської міської територіальної громади**

Джерело утворення побутових відходів	Норма на одну розрахункову одиницю					Щільність, кг/м ³
	середня на добу	середня на місяць		середня на рік		
	кг	кг	м ³	кг	м ³	
1	2	3	4	5	6	7
<i>Тверді побутові відходи</i>						
Житлові будинки, на 1 людину	0,734	22,33	0,123	268	1,48	180
Готель, на одне місце	0,56	17,02	0,09	204,0	1,133	18
Лікарня, на одне ліжко	1,08	32,8	0,19	394	2,2	175
Аптека, на 1 кв. метр площі	0,013	3,90	0,023	46,84	0,278	168
Адміністративні і громадські установи та організації, на одне робоче місце	0,62	12,8	0,07	154,0	0,79	195
Школи, на одного учня	0,09	1,49	0,008	17,90	0,01	180
Дитячий дошкільний заклад, на одне місце	0,15	3,19	0,016	38,2	0,19	200
Промтоварний магазин, на 1 кв.м. торговельної площі	0,136	3,54	0,020	42,5	0,24	180
Продовольчий магазин, на 1 кв.м. торговельної площі	0,15	4,49	0,022	53,84	0,269	200
Ринок, на 1 кв.м. торговельної площі	0,23	6,67	0,036	80,09	0,43	18
Заклади культури і мистецтва, на одне місце	0,074	2,25	0,017	26,90	0,21	130
Підприємства побутового обслуговування, на одне робоче місце	0,27	7,93	0,04	95,1	0,475	200
Ресторан, на 1 місце	0,31	9,4	0,045	113,0	0,54	210
Кафе, їдальня, на 1 місце	0,42	12,90	0,07	154,0	0,83	185
Автостанція на 1 кв.м площі залу очікування	0,41	12,43	0,069	149,10	0,83	180
Норма надання послуг з вивезення великогабаритних відходів (ВГВ) в житловому секторі				0,008 м ³ на рік на одного мешканця		
Норма надання послуг з вивезення ремонтних (будівельних) відходів в житловому секторі				0,008 м ³ на рік на одного мешканця		



КОПІЯ

Додаток
до рішення виконавчого комітету
Біляївської міської ради
від 28 04 2022 № 113

Коригований розрахунок тарифу на послугу з поводження з побутовими відходами (твердими), що утворюються на території Біляївської міської територіальної громади на період дії воєнного стану

№ з/п	Стаття витрат	Діючий тариф, грн		Коригований тариф на період дії воєнного стану, грн		Примітки
		Вивезення (збір та перевезення)	Захоронення	Вивезення (збір та перевезення)	Захоронення	
1.	Виробнича собівартість, усього, у т.ч.:	73,14	10,35	79,53	10,97	
1.1.	Прямі матеріальні витрати, у т.ч.:	36,71	3,49	43,10	4,11	
1.1.1.	Паливно-мастильні матеріали	31,92	3,08	38,31	3,70	
1.1.2.	Інші виробничі витрати	2,25	0,13	2,25	0,13	
1.1.3.	Запчастини та матеріали	2,54	0,28	2,54	0,28	
1.2.	Прямі витрати на оплату праці	23,63	4,18	23,63	4,18	
1.3.	Інші прямі витрати, у тому числі:	11,20	0,93	11,20	0,93	
1.3.1.	ССВ на загальнообов'язкове державне соц.страхування	5,20	0,92	5,20	0,92	
1.3.2.	Амортизація основних виробничих засобів	6,00	0,01	6,00	0,01	
1.4.	Загальновиробничі витрати	1,60	1,75	1,60	1,75	
2.	Адміністративні витрати	7,22	0,96	7,81	1,02	
3.	Витрати на збут	4,32		4,32		
4.	Екологічний податок		0,83		0,83	
5.	Повна собівартість	84,68	12,14	91,66	12,82	
6.	Плановий прибуток	9,01	1,29	7,99	1,12	Плановий прибуток без податку на прибуток в коригованому тарифі на послугу



КОПІЯ

Продовження

7.	Податок на додану вартість, 20%, грн.	18,74	2,69	-	-
8.	Єдиний податок, 2% , грн.	-	-	2,03	0,28
9.	Тариф на послугу грн/куб.м.	112,43	16,12	101,68	14,22
10.	Обсяг послуги, куб.м.	34668,00	34668,00	34668,00	34668,00
11.	Вартість послуги, грн	3897651,91	558780,04	3525137,65	492863,24
12.	Разом вартість послуги, грн.	4456431,95		4018000,89	
13.	Тариф на послугу з поводження з побутовими відходами (твердими), грн/куб.м.	128,55		115,90	
14.	Тариф на послугу з поводження з побутовими відходами (твердими) на 1 людину становить 15,80 грн в місяць, при середньомісячній нормі надання послуг з поводження з ТПВ на 1 людину 0,123 куб.м.			Тариф на послугу з поводження з побутовими відходами (твердими) на 1 людину становить 14,26 грн в місяць, при середньомісячній нормі надання послуг з поводження з побутовими відходами (твердими) на 1 людину 0,123 куб.м.	



ДОДАТОК Б Вихідні дані для розроблення Схеми санітарного очищення
Біляївської міської територіальної громади

Таблиця Б.1 – Структура комунальних підприємств населеного пункту і система управління (перелік організацій та підприємств сфери санітарного очищення населеного пункту, схема підпорядкування).

№ з/п	Найменування населеного пункту	Найменування підприємства, адреса, телефон	Функціональне призначення	Які населені пункти обслуговуються	Орган якому підпорядковано підприємство чи організація
1	2	3	4	5	6
1	м. Біляївка	КП «Наш дім», Одеська область, Одеський р-н, м. Біляївка, вул. Спортивна, 9, (04852) 2-52-41	81.29 Інші види діяльності із прибирання, 38.11 Збирання безпечних відходів, 39.00 Інша діяльність щодо поводження з відходами та інші види економічної діяльності	м. Біляївка, с. Мирне, с. Майори, с-ще. Повстанське, с. Ш.Балка, с. Градениці, с. Кагарлик	Біляївська міська рада
2	м. Біляївка	КП «Біляївський водоканал», Одеська область, Одеський р-н, м. Біляївка, вул. Костіна, 13, тел. (04852) 2-15-95	Централізоване водопостачання та централізоване водовідведення	м. Біляївка, с. Мирне, с. Майори, с-ще. Повстанське, с. Кагарлик	Біляївська міська рада
3	м. Біляївка	КП «Спутник», Одеська область, Одеський р-н, м. Біляївка, вул. Костіна, 11, тел. (04852) 2-52-56	Надання місць для тимчасового розміщення, туристичні та екскурсійні послуги, комплексне обслуговування будівель	м. Біляївка	Управління культури, молоді, спорту та туризму Біляївської міської ради.
4	м. Біляївка	Біляївське житлово-експлуатаційне комунальне підприємство Одеська область, Одеський р-н, м. Біляївка, вул. Садова, 15, тел. 097 045 50 06	Постачання пару, гарячої води та кондиціонованого повітря. Забір, очищення та постачання води. Інші види діяльності з прибирання внутрішньо будинкової території.	м. Біляївка, с. Широка Балка	Біляївська міська рада
5	с. Градениці	КП «Універсалсервіс» Одеська область, Одеський р-н, с. Градениці, вул. Шевченко, 2А, тел. 0676613318	Забір, очищення та постачання води.	с. Градениці	Біляївська міська рада

Таблиця Б.2 – Динаміка демографічних процесів у населеному пункті

№ з/п	Найменування населеного пункту	Чисельність постійного та тимчасового населення, чол.	за результатами перепису (2001р.)	чисельність населення на початок року			
				2010	2015	2020	2022
1	2	3	4	5	6	7	8
1	м. Біляївка	постійне населення, всього	-	12127	11891	12482	12355
		в тому числі в секторі індивідуальної (садибної, котеджної) забудови	-	-	-	-	-
2	с-ще. Повстанське	постійне населення, всього	-	287	371	387	367
		в тому числі в секторі індивідуальної (садибної, котеджної) забудови	-	-	-	-	-
3.	с. Майори	постійне населення, всього	-	986	1284	1272	1271
		в тому числі в секторі індивідуальної (садибної, котеджної) забудови	-	-	-	-	-
4	с. Кагарлик	постійне населення, всього	-	-	-	1351	1357
		в тому числі в секторі індивідуальної (садибної, котеджної) забудови	-	-	-	-	-
5	с. Мирне	постійне населення, всього	2637	2662	2701	2637	2252
		в тому числі в секторі індивідуальної (садибної, котеджної) забудови	-	-	-	-	-
6	с. Широка Балка	постійне населення, всього	879	885	889	879	673
		в тому числі в секторі індивідуальної (садибної, котеджної) забудови	-	-	-	-	-
7	с. Градениці	постійне населення, всього	4668	-	-	4303	4321
		в тому числі в секторі індивідуальної (садибної, котеджної) забудови	-	-	-	-	-
2		тимчасове населення, середня чисельність за літній сезон (з 01 червня по 31 вересня) всього	-	-	-	-	-
		в готелях	-	-	-	-	-
		в секторі індивідуальної (садибної, котеджної) забудови	-	-	-	-	-
		в інших місцях проживання	-	-	-	-	-

Таблиця Б.3 – Загальна площа населеного пункту та її розподіл за типами забудови

№ з/п	Найменування населеного пункту	Всього, га	В тому числі, га								
			житлова багатоквартирна забудова	індивідуальна (садибна) забудова	промислова забудова	Гаражні кооперативи	автопідприємства та підприємства зв'язку	промислові підприємства	інші підприємства, установи та організації	Землі історико-культурного призначення	Землі загального користування (вулично-дорожня мережа, рекреаційні території тощо)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	М.Біляївка	1742,2	-	-	-	-	-	-	-	-	39,824
2	с.Мирне	224									6,552
3	С.Майори	117	2,23	1,12					1,91		4,36
4	С-щ. Повстанське	54	0,62	0,26							0,68
5	С.Ш.Балка	70									1,888
6	С.Кагарлик	215	0,37								4,48
7	С.Градениці	1006									27,16

Таблиця Б.4 – Адміністративний поділ населеного пункту та чисельність населення*

№ з/п	Район міста, поселення, селище, село (що належать до міської, селищної, сільської ради)	Чисельність постійного населення, тис. чол.		Входить до міської (селищної, сільської) ради (в 2022 р.)	Ввійде в межу міста (сmt, села) за новим генеральним планом (з _____ року)
		за результатами перепису (2001р.)	на 01.01 2022 р		
1	2	3	4	5	6
назва поселення					
1	м. Біляївка	-	12355	так	-
2	с. Майори	1493	1271	1271	-
3	с-ще. Повстанське	464	367	367	-
4	с. Кагарлик	-	1357	так	-
5	с. Мирне	2637	2252	так	-
6	с. Широка Балка	879	673	так	-
7	с. Градениці	-	4321	так	-

* - 1) для міст з населенням більше 60 тис. чол.; 2) для міст, які мають у своєму підпорядкуванні села, селища, поселення

Таблиця Б.5 – Наявний житловий фонд багатоквартирної забудови населеного пункту (станом на 2022 р.)

№ з/п	Найменування населеного пункту	Комунальна власність		Державна власність		ЖБК, ОСББ		Відомчі гуртожитки	
		Кількість будинків, шт.	Площа, м ²	Кількість будинків, шт.	Площа, м ²	Кількість будинків, шт.	Площа, м ²	Кількість будинків, шт.	Площа, м ²
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	м. Біляївка	24	8262,40	-	-	26	-	-	-
	с. Майори	9	22275,00	-	-	9	22275,00	-	-
	с-ще. Повстанське	11	6208	-	-	11	6208	-	-
	с. Кагарлик	13	-	-	-	-	-	-	-
	с. Мирне		-	-	-	-	-	-	-
	с. Широка Балка		-	-	-	-	-	-	-
	с. Градениці	1	-	-	-	-	-	-	-
	Всього	58	-	-	-	38	-	-	-

Таблиця Б.6 – Наявний житловий фонд та розподіл багатоквартирних будинків в населеному пункті за кількістю поверхів та кількість мешканців (станом на 2022 р.)

№ з/п	Найменування населеного пункту	Найменування показників	Кількість поверхів			
			до 5 поверхів	5 поверхів	6-8 поверхів	9 і більше поверхів
1	2	3	4	5	6	7
1	м. Біляївка	Кількість будинків, шт.	56	5	-	-
		Загальна площа житла, тис. м ²	-	-	-	-
		Кількість мешканців, чоловік	1199	731	-	-
		в тому числі, в невідповідних доведініях	-	-	-	-
	с. Майори	Кількість будинків, шт	9	-	-	-
		Загальна площа житла, тис. м ²	22275	-	-	-
		Кількість мешканців, чоловік	179	-	-	-
		в тому числі, в невідповідних доведініях	-	-	-	-
	с. Повстанське	Кількість будинків, шт	11	-	-	-
		Загальна площа житла, тис. м ²	6208	-	-	-
		Кількість мешканців, чоловік	168	-	-	-
		в тому числі, в невідповідних доведініях	-	-	-	-
	с. Мирне	Кількість будинків, шт	12	-	-	-
		Загальна площа житла, тис. м ²	-	-	-	-
		Кількість мешканців, чоловік	125	-	-	-
		в тому числі, в невідповідних доведініях	-	-	-	-
	с. Ш.Балка	Кількість будинків, шт	8	-	-	-
		Загальна площа житла, тис. м ²	-	-	-	-
		Кількість мешканців, чоловік	104	-	-	-
		в тому числі, в невідповідних доведініях	-	-	-	-
	с. Градениці	Кількість будинків, шт	1			
		Загальна площа житла, тис. м ²				
		Кількість мешканців, чоловік	11			
		в тому числі, в невідповідних доведініях				

Таблиця Б.7 – Наявний житловий фонд індивідуальної забудови населеного пункту (приватний сектор – садибна та котеджна забудова) та його розподіл за типами забудови і рівнем благоустрою (станом на 2022 р.)

№ з/п	Найменування населеного пункту	Кількість будівель	Загальна площа (тис. м ²)	Кількість квартир	Кількість мешканців, чол.	В тому числі, непорядкованих домоволодінь	Загальна площа будинків обладнаних			
							водопроводом	каналізацією	центральним опаленням	газом
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	с. Ш.Балка	290	-	-	894	-	290	-	-	-
	с. Майори	354	1541,25	-	1092	354	354	-	-	342
	с-ще. Повстанське	55	-	-	199	55	55	-	-	41
	с.Градениці	1998								
	с. Мирне	670			2762					

Таблиця Б.8 - Інші об'єкти житлового фонду

№ з/п	Найменування населеного пункту	Найменування закладів	Кількість, од	Розрахункова одиниця	
				назва	загальна кількість місць, шт.
1	м. Біляївка	Гуртожитки	-	місце	-
		Готелі	1	місце	24
		Кемпінги	-	місце	-
		Інтернати	-	місце	-
		Табори	-	місце	-
		Інші об'єкти	2	місце	46
	с.Градениці	Гуртожитки	1		
		Готелі			
		Кемпінги			
		Інтернати			
		Табори			
		Інші об'єкти			

Таблиця Б.9 - Адміністративні та громадські установи,заклади культури і спорту

	Найменування населеного пункту	Заклади	Кількість, од.	Розрахункова одиниця	
				найменування	загальна кількість, шт.
1	м. Біляївка	Адміністративні установи. в т.ч.:	9	робоче місце	
		КЗ «Центр культурних послуг» на базі Біляївського міського будинку культури	1		
		філія Біляївського міського будинку культуриКЗ «Центр культурних послуг»	1		
		КП «Спутник» Готель	1		5
		Візит центр	1		3
		Хостел	1		1
		Офісні центри, в т. ч.:		робоче місце	
		Громадські установи		робоче місце	
		Науково-дослідні та проектні організації		робоче місце	
		Театри та концертні зали	2	місце	595
		Стадіони та спортивні арени	1	місце	760
		Виставкові павільйони		м ² площі	
		Вокзали, порти, аеропорти	1	м ² площі для	40

				пасажирів	
		Інші об'єкти			
	с. Майори	Адміністративні установи. в т.ч.:	2	Робоче місце	7
		філія-Майорівський сільський будинок культури КЗ «ЦКП» Біляївської міської ради	1		
		Театри та концертні зали	1		254
		Стадіони та спортивні арени	1	місце	
	с-ще. Повстанське	Адміністративні установи. в т.ч.:	1	Робоче місце	2
		філія-Повстанський селищний будинок культури КЗ «ЦКП» Біляївської міської ради	1		
		Стадіони та спортивні арени	1	місце	1
		Театри та концертні зали	1		250
	с. Градениці	Адміністративні установи. в т.ч.:			
		філія-Граденицький сільський будинок культури КЗ «ЦКП» Біляївської міської ради	1		
		Стадіони та спортивні арени	1		
		Театри та концертні зали	1		390
	с. Мирне	Адміністративні установи. в т.ч.:			
		філія-Мирненський сільський будинок культури КЗ «ЦКП» Біляївської міської ради	1		
		Стадіони та спортивні арени	2		
		Театри та концертні зали	1		262
	с. Кагарлик	Адміністративні установи. в т.ч.:			
		філія-Кагарлицький сільський будинок культури КЗ «ЦКП» Біляївської міської ради	1		
		Стадіони та спортивні арени	1		
		Театри та концертні зали	1	місце	205
	с. Ш. Балка	Адміністративні установи. в т.ч.:			
		філія-Широкобалківський сільський будинок культури КЗ «ЦКП» Біляївської міської ради	1		
		Стадіони та спортивні арени			
		Театри та концертні зали	1		110

Таблиця Б.10 – Торгівельно-побутові заклади

№ з/п	Найменування населеного пункту	Заклади		Кількісна характеристика	
		Тип	Кількість	найменування одиниці	показник
1	м. Біляївка	Ринки	1	м ² торгівельної площі	1922
		Торгівельні центри, мегамаркети	3	м ² торгівельної площі	
		Крамниці (промтоварів, продтоварів)	42	м ² торгівельної площі	
		Заклади харчування (ресторани, їдальні, кафе тощо)	12	місце	
		Побутові заклади		робоче місце	
		Інші об'єкти			
2	с. Майори	Крамниці (промтоварів, продтоварів)	7	м ² торгівельної площі	234
3	С-ще. Повстанське	Крамниці (промтоварів, продтоварів)	1	м ² торгівельної площі	32
4	с. Градениці	Ринки	1		
		Торгівельні центри, мегамаркети			

		Крамниці (промтоварів, продтоварів)	22		
		Заклади харчування (ресторани, їдальні, кафе тощо)	4		
		Побутові заклади			
		Інші об'єкти			
	с. Мирне	Крамниці (промтоварів, продтоварів)	12	м ² торгівельної площі	-
	с. Ш. Балка	Крамниці (промтоварів, продтоварів)	2	м ² торгівельної площі	

Таблиця Б.11 – Об'єкти освіти та виховні заклади

№ з/п	Найменування населеного пункту	Заклади		Кількісна характеристика	
		тип	кількість	найменування одиниці	показник
1	м. Біляївка	Дошкільні навчальні заклади	3	місце	481
		Дитячі будинки		місце	
		Загальноосвітні навчальні заклади (школи, ліцеї, гімназії)	3	учень	1962
		Профтехучилища		учень	
		Середні спеціальні навчальні заклади (технікуми, коледжі)		учень	
		Вищі навчальні заклади всіх ступенів акредитації		учень	
		Інші об'єкти ДЮСШ	1	відвідувачі	362
2	с. Майори	Дошкільні навчальні заклади		місце	
		Дитячі будинки		місце	
		Загальноосвітні навчальні заклади (школи, ліцеї, гімназії)	1	учень	162
		Профтехучилища		учень	
		Середні спеціальні навчальні заклади (технікуми, коледжі)		учень	
		Вищі навчальні заклади всіх ступенів акредитації		учень	
		Інші об'єкти			
3	с-ще. Повстанське	Дошкільні навчальні заклади		місце	
		Дитячі будинки		місце	
		Загальноосвітні навчальні заклади (школи, ліцеї, гімназії)		учень	
		Профтехучилища		учень	
		Середні спеціальні навчальні заклади (технікуми, коледжі)		учень	
		Вищі навчальні заклади всіх ступенів акредитації		учень	
		Інші об'єкти			
4	с. Мирне	Дошкільні навчальні заклади	2	місце	90
		Дитячі будинки		місце	
		Загальноосвітні навчальні заклади (школи, ліцеї, гімназії)	1	учень	398
		Профтехучилища		учень	
		Середні спеціальні навчальні заклади (технікуми, коледжі)		учень	
		Вищі навчальні заклади всіх ступенів акредитації		учень	
		Інші об'єкти			
5	с. Широка Балка	Дошкільні навчальні заклади	1	місце	35
		Дитячі будинки		місце	
		Загальноосвітні навчальні заклади (школи, ліцеї, гімназії)	1	учень	102

		Профтехучилища		учень	
		Середні спеціальні навчальні заклади (технікуми, коледжі)		учень	
		Вищі навчальні заклади всіх ступенів акредитації		учень	
		Інші об'єкти			
6	с. Градениці	Дошкільні навчальні заклади	1	місце	60
		Дитячі будинки		місце	
		Загальноосвітні навчальні заклади (школи, ліцеї, гімназії)	2	учень	505
		Профтехучилища	-	учень	-
		Середні спеціальні навчальні заклади (технікуми, коледжі)	-	учень	-
		Вищі навчальні заклади всіх ступенів акредитації	-	учень	-
		Інші об'єкти	-	-	-
7	с. Кагарлик	Дошкільні навчальні заклади	1	місце	30
		Дитячі будинки	-	місце	-
		Загальноосвітні навчальні заклади (школи, ліцеї, гімназії)	1	учень	143
		Профтехучилища	-	учень	-
		Середні спеціальні навчальні заклади (технікуми, коледжі)	-	учень	-
		Вищі навчальні заклади всіх ступенів акредитації	-	учень	-
		Інші об'єкти	-	-	-

Таблиця Б.12 – Лікувально-профілактичні установи

№ з/п	Найменування населеного пункту	Заклади		Кількісна характеристика		
		тип	кількість	найменування одиниці	показник	Адреса*
1	м. Біляївка	Лікарні	1	місце	250	м. Біляївська, вул. Харківська, 30-б
		Діагностичні центри	-	місце	-	
		Санаторії	-	місце	-	
		Пансіонати	-	місце	-	
		Будинки відпочинку	-	місце	-	
		Поліклініки	1	відвідування	400	
		Аптеки	9	м ² площі		
		Ветлікарні*	1	м ² площі		
	Інші об'єкти					
2	с. Мирне	Лікарні	-	місце	-	-
		Діагностичні центри	-	місце	-	-
		Санаторії	-	місце	-	-
		Пансіонати	-	місце	-	-
		Будинки відпочинку	-	місце	-	-
		Поліклініки	-	відвідування	-	-
		Аптеки	1	м ² площі	-	с. Мирне, вул. Центральна, 101
		Ветлікарні*	-	м ² площі	-	-
	АЗПСМ	1	відвідування	30	с. Мирне, вул. Центральна, 101а	
3	с. Градениці	Лікарні	-	місце	-	-
		Діагностичні центри	-	місце	-	-

		Санаторії	-	місце	-	-
		Пансіонати	-	місце	-	-
		Будинки відпочинку	-	місце	-	-
		Поліклініки	-	відвідування	-	-
		Аптеки	-	м ² площі	-	-
		Ветлікарні*	-	м ² площі	-	-
		АЗПСМ	1	відвідування	30	с. Градениці, вул. Перемоги, 14а
4	с. Майори	Лікарні	-	-	-	-
		Діагностичні центри	-	-	-	-
		Санаторії	-	-	-	-
		Пансіонати	-	-	-	-
		Будинки відпочинку	-	-	-	-
		Поліклініки	-	-	-	-
		Аптеки	-	-	-	-
		Ветлікарні*	-	-	-	-
		ФАП	1	м ² площі	68	Вул. Шевченко 4
5	с-ще. Повстанське	Лікарні	-	-	-	-
		Діагностичні центри	-	-	-	-
		Санаторії	-	-	-	-
		Пансіонати	-	-	-	-
		Будинки відпочинку	-	-	-	-
		Поліклініки	-	-	-	-
		Аптеки	-	-	-	-
		Ветлікарні*	-	-	-	-
		ФАП	1	м ² площі	43	Вул. Паркова 3

Таблиця Б.13 – Об'єкти комунального призначення

№ з/п	Найменування населеного пункту	Об'єкт		Кількісна характеристика			
		Тип	Кількість	Найменування одиниці	Адреса, місце знаходження	Статус (закриті, відкриті)	СЗЗ
1	м. Біляївка	Міські кладовища	3	-	вул. Отамана Головатого вул. Шевченко вул. Богдана Хмельницького	відкриті	-
		Кладовища для тварин	-	-	-	-	-
		Крематорії	-	-	-	-	-
		Інші об'єкти	-	-	-	-	-
1	с. Мирне	Міські кладовища	1	-	вул. Радісна	відкриті	-
		Кладовища для тварин	-	-	-	-	-
		Крематорії	-	-	-	-	-
		Інші об'єкти	-	-	-	-	-
1	с. Майори	Міські кладовища	1	-	вул. Польова	відкриті	-
		Кладовища для тварин	-	-	-	-	-
		Крематорії	-	-	-	-	-
		Інші об'єкти	-	-	-	-	-
1	с. Широка	Міські	1	-	вул.	відкриті	-

	Балка	кладовища			Центральна		
		Кладовища для тварин	-	-	-	-	-
		Крематорії	-	-	-	-	-
		Інші об'єкти	-	-	-	-	-
1	с. Кагарлик	Міські кладовища	1	-	вул. Сонячна	відкриті	-
		Кладовища для тварин	-	-	-	-	-
		Крематорії	-	-	-	-	-
		Інші об'єкти	-	-	-	-	-
1	с. Градениці	Міські кладовища	2	-	вул. Центральна пров. Миру	-	-
		Кладовища для тварин	-	-	-	-	-
		Крематорії	-	-	-	-	-
		Інші об'єкти	-	-	-	-	-

Фотоматеріали за результатами обстеження об'єктів санітарного очищення

Розміщення контейнерів для побутових відходів та облаштування контейнерних майданчиків в населених пунктах Біляївської МТГ



Рис. Б.1 Контейнери в м. Біляївка



Рис. Б.2 Контейнери в сільських населених пунктах громади (селище Повстанське, села Майори, Широка Балка, Мирне)

База механізації КП «Наш дім» Біляївської міської ради



Рис. Б. 3 Загальний вигляд бази механізації та майданчик для приготування протиожеледних сумішей (внизу справа)



Рис. Б.4 Сміттевози з боковим завантаженням КП «Наш дім»

Вулично-дорожня мережа та благоустрій в населених пунктах Біляївської МТГ



Рис. Б.5 Дороги, площі, тротуари в м. Біляївка



Рис. Б.6 Благоустрій сільських населених пунктів Біляївської МТГ
(селище Повстанське, села Широка Балка, Мирне)

ДОДАТОК В

Проект регіональної схеми розміщення об'єктів сфери управління побутовими
відходами у Одеській області
(розроблено під керівництвом докт. техн. Наук О.Й. Шекеля)

Структура об'єктів сфери управління побутовими відходами у Одеській області має включати регіональні об'єкти трьох рівнів: перевантажувальні станції – ПС (низовий рівень); сортувально-перевантажувальні станції – СПС (середній рівень); сортувально-переробні комплекси – СПК (чи СПКЕ) (верхній рівень). При цьому деякі СПК можуть бути енергоавтономним (СПКЕ) і мати в своєму складі когенераційний енергоблок з виробленням теплової та електричної енергії для власних виробничих і побутових потреб та/чи для реалізації іншим споживачам енергії.

В населених пунктах де передбачається будівництво перевантажувальних станцій (ПС) впроваджується роздільне збирання окремих видів відходів та вторинної сировини. Здійснюється ручне досортування роздільно зібраної вторинної сировини на спеціальній сортувальній площадці. Вторинна сировина розділяється за видами та категоріями якості, і готується до реалізації. Несортований залишок та всі інші види відходів завантажуються у транспортні сміттєвози і відправляються на найближчий регіональний СПК чи СПКЕ. Транспортні сміттєвози контейнерні у вигляді автопоїздів у складі тягача та причепа, а ПС дворівневі естакадні з пандусом виїзду на верхній рівень.

В населених пунктах де передбачається будівництво сортувально-перевантажувальних станцій (СПС) впроваджується роздільне збирання окремих видів відходів та вторинної сировини. СПС комплектується конвеєрно-транспортною сортувальною лінією з ручним відбором вторинної сировини. На СПС здійснюється відбір та первинна обробка вторинної сировини і її підготовка до реалізації, завантаження несортованого залишку і всіх інших видів відходів у транспортні сміттєвози і вивезення на найближчий регіональний СПК чи СПКЕ. У складі СПС може бути дільниця для компостування органічних компонентів відходів.

На СПК приймається роздільно зібрана вторинна сировина для досортування, а також всі інші види відходів, в тому числі змішані ПВ. На СПК здійснюється частково механізований і ручний відбір та первинна обробка вторинної сировини і її підготовка до реалізації, вироблення технічного компосту із органічних компонентів відходів для рекультивації техногенно порушених територій та створення рослинного шару ґрунту, виготовлення відновлюваного палива RDF (Refuse Derived Fuel) та вивезення його на найближчий регіональний СПКЕ. Як альтернатива, RDF може також використовуватися як паливо на цементних заводах (наприклад у м. Здолбунові) чи в твердопаливних котельнях. Неперероблений залишок розміщується на полігоні ПВ.

На СПКЕ приймається роздільно зібрана вторинна сировина та всі інші види відходів, в тому числі ПВ, а також відновлюване паливо RDF. На СПКЕ

здійснюється частково механізований і ручний відбір та первинна обробка вторинної сировини і її перероблення в товарну продукцію, виготовлення відновлюваного палива RDF та його термічне перероблення з виробленням теплової і електричної енергії, вироблення з органічних компонентів відходів технічного компосту для рекультивації техногенно порушених територій та створення рослинного шару ґрунту. Неперероблюваний інертний до оточуючого природного середовища залишок використовується на полігоні ПВ для вирівнювання рельєфу.

На ПС, СПС, СПК, СПКЕ використовується обладнання, машини та механізми вітчизняних виробників. Такі об'єкти будуть в рази дешевшими, у порівнянні з зарубіжними аналогами, що дасть змогу їх будувати за кошти місцевих громад без залучення приватних інвестицій. При цьому дані об'єкти перебуватимуть у комунальній власності, будуть підзвітними і керованими місцевою владою, що є доцільним, оскільки ці об'єкти є важливими для життєзабезпечення місцевої громади.

**ПРОЕКТ РЕГОНАЛЬНОЇ СХЕМИ РОЗМІЩЕННЯ ОБ'ЄКТІВ
СФЕРИ ПОВЕДЖЕННЯ З ПОБУТОВИМИ ВІДХОДАМИ У ОДЕСЬКІЙ ОБЛАСТІ**



Рисунок В.1 – Проект регіональної схеми розміщення об'єктів сфери управління побутовими відходами у Одеській області

ДОДАТОК Г
Розрахунок кількості контейнерів

Г.1 Методика розрахунку на прикладі м. Біляївка

Кількість контейнерів, необхідна для м. Біляївка на 1-у та 2-у черги реалізації Схеми (2024-2043 роки), розрахована за методиками, наведеними в чинних нормативних документах: «Методичні рекомендації з організації збирання, перевезення, перероблення та утилізації побутових відходів» (наказ Мінрегіонбуду України від 07.06. 2010 р. № 176); «Методика роздільного збирання побутових відходів» (наказ Мінрегіонбуду України від 01.08. 2011 р. № 133)

Кількість контейнерів визначається за формулою:

$$N_b = \frac{Q_{D \max} t K_1 K_2}{C K_3}, \text{ шт.} \quad (\text{Г.1})$$

де N_b – необхідна кількість контейнерів, шт.;

$Q_{D \max}$ – максимальне добове утворення ПВ, м³/добу;

t – періодичність перевезення ПВ, діб;

K_1 – добовий коефіцієнт нерівномірності утворення ПВ;

K_2 – коефіцієнт, який враховує кількість контейнерів, що перебувають у ремонті та в резерві;

C – місткість одного контейнера, м³;

K_3 – коефіцієнт заповнення контейнера.

Максимальне добове утворення ПВ $Q_{D \max}$ визначається за формулою:

$$Q_{D \max} = \frac{q m 365}{365 - T_{кр}} K_1, \text{ м}^3/\text{добу}, \quad (\text{Г.2})$$

де q – добова норма утворення ПВ на одного мешканця, м³/добу;

m – чисельність населення;

K_1 – добовий коефіцієнт нерівномірності утворення ПВ;

$T_{кр}$ – кількість неробочих днів на рік для спецавтотранспорту (вихідних, святкових днів).

Можливо використовувати такі значення коефіцієнтів: $K_1 = 1,1$; $K_2 = 1,05$; $K_3 = 1,0$.

Г.2 Вихідні дані для розрахунку

Таблиця Г.1 – Вихідні дані для розрахунку

Найменування	Роки					
	2024	2026	2028	2033	2038	2043
Розрахункова чисельність населення м. Біляївка, чол.	12355	12404	12454	12579	12705	12833
Річні обсяги утворення побутових відходів у житловому секторі, тис. м ³	18,29	18,60	18,91	19,60	20,30	21,02
Річні обсяги утворення у житловому секторі залишкових ПВ після роздільного збирання, тис. м ³	13,95	3,27	3,40	3,52	3,64	3,80
Річні обсяги роздільного збирання вторинної сировини за видами матеріалів(папір, пластик) у житловому секторі, тис. м ³	1,9	12,85	13,01	13,49	13,96	14,44
Річні обсяги утворення БІО-відходів у багатоквартирному житловому секторі, тис. м ³	0,34	0,35	0,35	0,36	0,37	0,38

Г.3 Розрахунок

Для розрахунку необхідної кількості контейнерів прийнята така стратегія:
На 2024 рік: Змішані тверді побутові відходи збираються за існуючою системою збирання (контейнери 0,75 м³). Роздільно зібрана вторинна сировина за видами матеріалів (папір, PET-пляшка) здійснюється у встановлені контейнери 1,1 м³ для збирання вторинної сировини за видами матеріалів.

У сільських населених пунктах СР та приватних будинках м. Біляївка збираються сухі змішані відходи для сортування та відбору вторинної сировини. Органічні компоненти відходів (харчові та рослинні відходи, трава, бур'ян, листя та гілки дерев тощо) централізовано не вивозяться.

Збирання всіх видів комунальних відходів та вторинної сировини здійснюється у встановлені наявні контейнери з вивезенням на полігон ПВ. На полігоні здійснюється відбір та первинна обробка вторинної сировини і її підготовка до реалізації, а несортований залишок вивозиться на полігон ПВ.

На 2026 рік: Змішані тверді побутові відходи, роздільно зібрана вторинна сировина за видами матеріалів та змішана вторинна сировина збираються в контейнери (1,1 м³). Відпрацьовані люмінесцентні лампи та хімічні джерела струму збираються в спеціально встановлені контейнери в торгівельній мережі.

Вивезення ПВ здійснюється на регіональний Біляївський КПВ де здійснюється відбір та первинна обробка вторинної сировини і її підготовка до реалізації, а несортований залишок вивозиться на полігон ПВ.

На 2027-2043 роки: Змішані тверді побутові відходи, роздільно зібрана вторинна сировина за видами матеріалів та змішана вторинна сировина збираються в окремі контейнери. Органічні компоненти відходів (харчові та рослинні відходи, трава, бур'ян, листя та гілки дерев тощо) збираються в окремі контейнери.

Відпрацьовані люмінесцентні лампи та хімічні джерела струму збираються в спеціально встановлені контейнери в торгівельній мережі.

Вибір типу контейнерів. Тверді побутові відходи збираються в євроконтейнери місткістю 1,1 м³.

Розрахунок необхідної кількості контейнерів

Параметр	2024 рік	2043 рік
Залишкові ПВ після роздільного збирання		
Вихідні дані	Обсяг утворення – 13,95 тис. м ³ /рік, добовий коефіцієнт нерівномірності утворення ПВ – 1,25-1,4; місткість одного контейнера – 0,75 м ³ ; коефіцієнт заповнення контейнера – 0,9-1,0; не робочі дні - 0 днів	Обсяг утворення – 3,8 тис. м ³ /рік, добовий коефіцієнт нерівномірності утворення ПВ – 1,4; місткість одного контейнера – 1,1 м ³ ; коефіцієнт заповнення контейнера – 0,9-1,0; не робочі дні - 0 днів
Необхідна кількість контейнерів, од.	$N = \frac{13,95 \times 10^3 \times 1 \times 1,25 \times 1,05}{0,75 \times 0,9 \times (365)} = 83$ Мінімум: 64 од. 3 резервом: 83 од.	$N = \frac{3,8 \times 10^3 \times 1 \times 1,4 \times 1,05}{1,1 \times 0,9 \times (365)} = 16$ Мінімум: 12 од. 3 резервом: 16 од.
Роздільно зібрана вторинна сировина за видами матеріалів(папір, пластик) у житловому секторі		
Вихідні дані	Обсяг утворення – 1,9 тис. м ³ /рік, добовий коефіцієнт нерівномірності утворення ПВ – 1,2, місткість одного контейнера – 1,1 м ³ ; коефіцієнт заповнення контейнера – 0,9; не робочі дні - 0 днів	Обсяг утворення – 14,44 тис. м ³ /рік, добовий коефіцієнт нерівномірності утворення ПВ – 1,2, місткість одного контейнера – 1,1 м ³ ; коефіцієнт заповнення контейнера – 0,9; не робочі дні - 60 днів
Необхідна кількість контейнерів, шт.	$N = \frac{1,9 \times 10^3 \times 3 \times 1,2 \times 1,05}{1,1 \times 0,9 \times (365)} = 7$	$N = \frac{14,44 \times 10^3 \times 3 \times 1,2 \times 1,05}{1,1 \times 0,9 \times (365)} = 51$

Необхідна кількість контейнерів для збирання та первинного накопичення побутових відходів і вторинної сировини у Біляївській МТГ на період 2024-2043 рр. наведена в табл. Г.2.

Таблиця Г.2 – Необхідна кількість контейнерів для Біляївській МТГ (Варіант 1)

Назва населеного пункту	2024 р.							2043 р.								
	Чисельність населення	Річні обсяги утворення побутових відходів у житловому секторі (без органічних відходів сектору індивідуальної забудови), тис. м ³	Необхідна кількість контейнерів					Чисельність населення	Річні обсяги утворення побутових відходів у житловому секторі (без органічних відходів сектору індивідуальної забудови), тис. м ³	Необхідна кількість контейнерів						
			для населення (змішані ПВ), 0,75 м ³	для населення (ВторСировина), 1,1 м ³	для об'єктів громадського призначення, 0,75 м ³	для ВГВ, 8 м ³	Разом			для населення (змішані ПВ), 1,1 м ³	для населення (БЮ-відходи), 1,1 м ³	для населення (ВторСировина), 1,1 м ³	для котеджів, садибних будинків, малих підприємств (пластикові)0,12; 0,24; 0,36 м ³	для об'єктів громадського призначення, 1,1 м ³	для ВГВ, 8 м ³	Разом
м. Біляївка	12355	13,605	53	48	68	1	170	12833	15,536	34	2	102	20	70	3	231
с. Градениці	4321	4,462	20	3	21	1	45	4488	5,108	12	0	15	8	25	1	61
с. Кагарлик	1357	1,486	8	3	10	1	22	1410	1,697	4	0	6	3	12	1	26
с. Майори	1271	1,392	6	3	10	1	20	1320	1,59	3	0	6	3	12	1	25
с. Мирне	2252	2,378	12	3	18	1	34	2339	2,723	9	0	9	6	20	1	45
с-ще. Повстанське	367	0,454	2	3	4	0	9	381	0,514	1	0	3	2	5	0	11
с. Широка Балка	673	0,738	3	3	5	0	11	699	0,848	2	0	3	2	5	0	12
Разом	22596	24,515	104	66	136	5	311	23470	28,016	65	2	144	44	149	7	411

ДОДАТОК Д
Розрахунок кількості смітєвозів

Д.1 Методика розрахунку

Кількість сміттєвозів, яка необхідна для Біляївської МТГ на 2024-2043 роки, розрахована за методикою, наведеною в чинному нормативному документі: «Методичні рекомендації з організації збирання, перевезення, перероблення та утилізації побутових відходів» (наказ Мінрегіонбуду України від 07.06. 2010 р. № 176).

Кількість сміттєвозів визначається за формулою:

$$N_{ca} = \frac{Q_{D_{max}}}{B K_{вик}}, \text{ од,} \quad (\text{Д.1})$$

де N_{ca} – необхідна кількість сміттєвозів, од,

$Q_{D_{max}}$ – максимальне добове утворення ПВ з урахуванням нерівномірності накопичення, м³/добу,

B – продуктивність сміттєвоза за робочий день, м³,

$K_{вик}$ – коефіцієнт використання рухомого складу для даного виконавця послуг (0,8).

Продуктивність роботи спецавтотранспорту залежить від об'єму ПВ, що перевозяться за одну поїздку, способів завантаження та вивантаження ПВ, відстані перевезення його до об'єктів управління ПВ та експлуатаційної швидкості руху.

Продуктивність сміттєвозів за робочий час доби визначається за формулою:

$$B = n \cdot q, \text{ м}^3, \quad (\text{Д.2})$$

де n – кількість рейсів (їздки) транспорту, який перевозить ПВ,

q – обсяг ПВ, який перевозиться за один рейс, м³

Кількість рейсів сміттєвоза за робочий час доби визначається за формулою:

$$n = \frac{\left[T - \frac{l_0}{v_0} \right]}{t_n + \frac{l_c}{v} + t_p}, \quad (\text{Д.3})$$

де T – тривалість робочого дня, год,

l_0 - нульовий пробіг (пробіг від гаражу до району обслуговування), км,

V_0 - середня швидкість подачі сміттєвоза, км/год,

V - експлуатаційна швидкість сміттєвоза, км/год, визначається експериментальним шляхом або приймається за досвідом роботи,

t_n - термін повного навантаження сміттєвоза на ділянці збирання ПВ (враховуючи переїзди від одного пункту завантаження до іншого та під'їзди до місць знаходження контейнерів), год,

l_c - середня відстань перевезення відходів, км,

t_p - термін розвантаження сміттєвоза, годин.

Середня відстань перевезення ПВ визначається наступним чином:

1. за допомогою плану населеного пункту обирають райони, які прикріплюють до тих чи інших об'єктів управління ПВ;
2. за планом населеного пункту встановлюють географічні центри цих районів;
3. визначають середні відстані між знайденими центрами та відповідними об'єктами управління ПВ.

Загальний пробіг залежить від середньої відстані перевезення ПВ між кінцевими навантажувально-розвантажувальними пунктами, від пробігу під час навантаження ПВ та нульового пробігу, який, у свою чергу, залежить від віддаленості району збирання від гаражу.

Обсяг ПВ, який перевозиться за один рейс визначається за формулою:

$$q = V \cdot K_{уц} \quad (Д.4)$$

де V – добова норма утворення ПВ на одного мешканця, м³/добу;
 $K_{уц}$ – чисельність населення.

Максимальне добове утворення ПВ $Q_{Д\max}$ визначається за формулою:

$$Q_{Д\max} = \frac{q \cdot m \cdot 365}{365 - T_{кр}} K_1, \text{ м}^3/\text{добу}, \quad (Д.5)$$

де q - добова норма утворення ПВ на одного мешканця, м³/добу,
 m - чисельність населення,
 K_1 - добовий коефіцієнт нерівномірності утворення ПВ,
 $T_{кр}$ - кількість неробочих днів на рік для спецавтотранспорту.

Можливо використовувати такі значення коефіцієнтів: $K_1 = 1,4$.

Д.2 Вихідні дані для розрахунку.

Таблиця Д.1. – Вихідні дані

Найменування	Роки					
	2024	2026	2028	2033	2038	2043
Загальні річні обсяги утворення побутових відходів, тис. м ³ .	33,442	33,802	34,394	35,659	36,947	38,256
Річні обсяги перевезення змішаних твердих побутових відходів, тис. м ³	20,86	16,68	14,83	13,12	11,25	9,19
Річні обсяги перевезення роздільно зібраної вторинної сировини, тис. м ³	6,46	10,92	13,29	16,08	19,06	22,22
Річні обсяги утворення великогабаритних відходів, тис. м ³	1,672	1,701	1,730	1,793	1,857	1,923
Річні обсяги утворення будівельних відходів (від ремонту житла), тис. м ³	0,669	0,680	0,692	0,717	0,743	0,769

Д.3. Розрахунок

Для розрахунку необхідної кількості сміттєвозів прийнята така стратегія.

На 2024 рік:

Змішані тверді побутові відходи, великогабаритні та будівельні (ремонтні) відходи вивозяться на Біляївський полігон ПВ (розрахункова середня відстань перевезень – 13 км).

На 2025 рік:

Змішані тверді побутові відходи (без органічних компонентів), великогабаритні та будівельні (ремонтні) відходи вивозяться на Біляївський КПВ, що розміщується біля діючого полігону (розрахункова середня відстань – 13 км).

На 2026-2043 роки:

Змішані тверді побутові відходи (без органічних компонентів), роздільно зібрана вторинна сировина за видами матеріалів вивозяться на Біляївський КПВ. Несортований залишок Біляївського КПВ вивозиться на Чорноморський СПК (з початку 2026 р.).

Будівельні (ремонтні) відходи, великогабаритні відходи та відпрацьоване електричне і електронне обладнання вивозяться на спеціально облаштоване місце, що розміщується на території Біляївського полігону ПВ.

Великогабаритні відходи та відпрацьоване електричне і електронне обладнання вивозяться за планово регулярною системою, у визначені дні та за затвердженим маршрутом, що доводиться до відома мешканцям селищ.

Будівельні (ремонтні) відходи вивозяться за заявочною системою.

Відпрацьовані люмінесцентні лампи та хімічні джерела струму вивозяться суб'єктами господарювання, які визначаються на конкурсних засадах та мають відповідну ліцензію.

Вибір спеціальних транспортних засобів

Змішані тверді побутові відходи та роздільно зібрана вторинна сировина: перевезення кузовними збиральними сміттевозами класу вантажопідйомності 6 т.

Великогабаритні відходи та будівельні (ремонтні) відходи: перевезення контейнерним сміттевозом, місткість контейнера 8 м³ за планово-регулярною системою та за заявочною системою.

Розрахунок необхідної кількості транспортних засобів

Таблиця Д.2 – Розрахунок необхідної кількості транспортних засобів для перевезення побутових відходів

Параметр	2024 рік	2043 рр.
1	2	3
<i>Змішані тверді побутові відходи</i>		
Вихідні дані	Обсяг перевезень – 20,86 тис. м ³ /рік, добовий коефіцієнт нерівномірності утворення ПВ – 1,3; середня відстань перевезень – 13 км, місткість кузова 18 м ³ ; коефіцієнт ущільнення – 2,5; коефіцієнт використання парку сміттевозів – 0,9; кількість робочих днів року – 365, кількість рейсів – 1.	Обсяг перевезень – 9,19 тис. м ³ /рік, добовий коефіцієнт нерівномірності утворення ПВ – 1,3, середня відстань перевезень – 13 км, місткість кузова 15 м ³ ; коефіцієнт ущільнення – 2,5; коефіцієнт використання парку сміттевозів – 0,9; кількість робочих днів року – 305, кількість рейсів – 1.
Розрахунок необхідної кількості транспортних засобів, шт	$N_c = \frac{20,86 \times 1,3 \times 10^3}{18 \times 2,5 \times 1 \times 0,9 \times 365} = 1,83$	$N_c = \frac{9,19 \times 1,3 \times 10^3}{15 \times 2,5 \times 1 \times 0,9 \times 305} = 1,16$
Прийнята кількість сміттевозів, шт	2	2

Продовження таблиці Д.2

1	2	3
<i>Роздільно зібрана вторинна сировина</i>		
Вихідні дані	Обсяг перевезень – 6,46 тис. м ³ /рік, добовий коефіцієнт нерівномірності утворення ПВ – 1,4, середня відстань перевезень – 13 км, місткість кузова 18 м ³ ; коефіцієнт ущільнення – 3,5; коефіцієнт використання парку сміттєвозів – 0,9; кількість робочих днів року – 365 кількість рейсів – 1.	Обсяг перевезень – 22,22 тис. м ³ /рік, добовий коефіцієнт нерівномірності утворення ПВ – 1,4, середня відстань перевезень – 13 км, місткість кузова 18 м ³ ; коефіцієнт ущільнення – 3,5; коефіцієнт використання парку сміттєвозів – 0,9; кількість робочих днів року – 365. кількість рейсів – 1.
Розрахунок необхідної кількості транспортних засобів, шт	$N_c = \frac{6,46 \times 1,4 \times 10^3}{18 \times 3,5 \times 1 \times 0,9 \times 365} = 0,43$	$N_c = \frac{22,22 \times 1,4 \times 10^3}{18 \times 3,5 \times 1 \times 0,9 \times 365} = 1,5$
Фактично прийнята кількість транспортних засобів, шт	1	2
<i>Великогабаритні відходи</i>		
Вихідні дані	Річний обсяг перевезень – 1,672 тис. м ³ ; добовий коефіцієнт нерівномірності утворення ПВ – 1,4; середня відстань перевезень – 13,0 км; місткість кузова 8 м ³ ; коефіцієнт використання парку автотранспорту – 0,8; кількість робочих днів року – 365; кількість рейсів – 1.	Річний обсяг перевезень – 1,923 тис. м ³ ; добовий коефіцієнт нерівномірності утворення ПВ – 1,4; середня відстань перевезень – 13,0 км; місткість кузова 8 м ³ ; коефіцієнт використання парку автотранспорту – 0,8; кількість робочих днів року – 305; кількість рейсів – 2.
Розрахунок необхідної кількості транспортних засобів, шт	$N_c = \frac{1,672 \times 1,4 \times 10^3}{8 \times 1 \times 0,8 \times 365} = 1,00$	$N_c = \frac{1,923 \times 1,4 \times 10^3}{8 \times 2 \times 0,8 \times 305} = 0,68$
Прийнята кількість транспортних засобів, шт	1	1
<i>Будівельні (ремонтні) відходи</i>		
Вихідні дані	Річний обсяг перевезень – 0,669 тис. м ³ ; добовий коефіцієнт нерівномірності утворення ПВ – 1,4, середня відстань перевезень – 13,0 км, місткість кузова 8 м ³ ; коефіцієнт використання парку автотранспорту – 0,8;	Річний обсяг перевезень – 0,769 тис. м ³ ; добовий коефіцієнт нерівномірності утворення ПВ – 1,4, середня відстань перевезень – 13,0 км, місткість кузова 8 м ³ ; коефіцієнт використання парку автотранспорту – 0,8;

	кількість робочих днів року – 305, кількість рейсів – 1.	кількість робочих днів року – 305, кількість рейсів – 1.
Розрахунок необхідної кількості транспортних засобів, шт	$N_c = \frac{0,669 \times 1,4 \times 10^3}{8 \times 1 \times 0,8 \times 305} = 0,48$	$N_c = \frac{0,769 \times 1,4 \times 10^3}{8 \times 1 \times 0,8 \times 305} = 0,55$
Прийнята кількість транспортних засобів, шт	1	1

ДОДАТОК Е
Попередні кошторисні розрахунки
комплексу побутових відходів (КПВ) з сортувальною лінією (СЛ)

Орієнтовні кошторисні розрахунки будівництва КПВіз сортувальною лінією

Сортувальна лінія вторсировини конвеєрно-транспортна з ручним відбором вторинної сировини (виробнича потужність – 15 т/год., 30 тис. т/рік при однозмінній роботі, будівництво у 2020 р.)

Стаціонарна сортувальна лінія (аналог – сортувальна лінія ТОВ «Ремондіс Запоріжжя», м. Запоріжжя, полігон ПВ), яка включає:

- КПП (на 2 чол.) (блокпост, модуль, 3,0×2,4×2,7 м, ПМК-1, м. Київ, 51,0 тис. грн.);
- ваги автомобільні (електронні) (40 тонн, зважування в русі) (Аккулаб Україна, 68,0 тис. грн.);
- адміністративно-побутове приміщення (на 25-30 осіб) (побутове приміщення, 3 модулі, 6,6×2,4×2,7 м, ПМК-1, м. Київ, по 76,0 тис. грн.);
- виробнича площадка (24×60 м) (навіс, металеві трубчасті стійки, дах – металева трубчасто-кутникова ферма покрита профнастилом, форма двоскатна (2366,0 тис. грн.);
- комплект сортувального обладнання (вітчизняних виробників, 24805,0 тис. грн.);
- допоміжне технологічне обладнання, підйомно-транспортні машини та механізми (3388,0 тис. грн.).

Орієнтовна вартість будівництва сортувальної лінії вторсировини складає 35000 тис. грн, з яких вартість обладнання і споруд – 30906 тис. грн, проектні і будівельні роботи – 4094 тис. грн. Розрахунки є орієнтовними і потребують уточнення на час початку проектних робіт.

ДОДАТОК Ж

Методика розрахунку необхідної кількості обладнання, машин та механізмів
для прибирання і утримання вулично-дорожньої мережі

1. *Обсяги робіт та потреба в підмітально-прибиральних машинах*

Передбачається збільшити обсяги літніх підмітально-прибиральних робіт за рахунок розширення зони обслуговування найбільших вулиць і доріг магістральними підмітально-прибиральними машинами (при реалізації 1-ї черги Схеми) та розширення зони обслуговування тротуарів тротуаро-прибиральними машинами (при реалізації 2-ї черги Схеми).

Необхідна кількість підмітально-прибиральних машин визначається за формулою:

$$n = \frac{F_{\text{п}} \cdot K_1 \cdot K_3}{\Pi_{\text{п}} \cdot t_{\text{зм}} \cdot K_2},$$

де $F_{\text{п}}$ – площа прибирання;

K_1 – коефіцієнт, що враховує долю площі підмітання по відношенню до загальної площі прибирання, $K_1 = 0,4$;

K_2 – коефіцієнт готовності парку машин, $K_2 = 0,7$;

K_3 – коефіцієнт середньої кількості повторень прибирання за добу, $K_3 = 1$;

$\Pi_{\text{п}}$ – продуктивність машини;

$t_{\text{зм}}$ – час робочої зміни, $t_{\text{зм}} = 6$ год.

Продуктивність магістральної машини розраховуємо за середніми технічними показниками машин даного класу:

ширина захвату – 2,3 м;

робоча швидкість – 10 км/год.

Продуктивність тротуарної машини розраховуємо за середніми технічними показниками машин даного класу:

ширина захвату – 1,7 м;

робоча швидкість – 10,0 км/ год.

2. *Обсяги робіт та потреба в поливально-мийних машинах*

Поливальними роботами планується охопити площу доріг, площ, тротуарів при реалізації Схеми: 1-ї черги (із прибудинковими територіями) та 2-ї черги (із прибудинковими територіями).

Кількість поливально-мийних машин визначимо за формулами:

для поливання

$$n = \frac{F_{\text{п}} \cdot K_3}{B_{\text{м}} \cdot V_{\text{м}} \cdot t_{\text{зм}} \cdot K_2},$$

для змиву лотків

$$n = \frac{L_3 \cdot K_3}{V_{\text{м}} \cdot t_{\text{зм}} \cdot K_2},$$

де $F_{\text{п}}$ – площа поливання;

L_3 – довжина змиву лотків;

$B_{\text{м}}$ – ширина захвату машини;

V_m – робоча швидкість машини.

Продуктивність магістральної машини розраховуємо за середніми технічними показниками машин даного класу:

середня ширина поверхні, м:

миття – 8,0,

поливання -10;

середня робоча швидкість, км/год.:

при митті та поливанні покриття – 15,

при митті лотків – 10.

3 Обсяги робіт та потреба в засобах механізації для прибирання та вивезення снігу

Необхідна кількість снігоочисних машин визначиться за формулою:

$$n_c = \frac{F_c \cdot K_1 \cdot K_3}{B_m \cdot V_m \cdot t_{zm} \cdot K_2}.$$

Розрахунок проведено за технічною характеристикою зимового плужно-щіткового обладнання універсальних магістральних машин для літнього та зимового прибирання:

ширина захвату 2,5 м;

середня робоча швидкість – 18 км/год.

Для зимового прибирання будуть використовуватись машини з навантажувальним обладнанням на базі тракторів і автомобілів.

Необхідна кількість снігонавантажувачів визначають за формулою:

$$n_n = \frac{L_n \cdot K_3}{V_n \cdot t_{zm} \cdot K_2},$$

де L_n – загальна довжина прилоткової зони доріг основних вулиць, з яких передбачається вивозити сніг, на 1-у чергу і на 2-гу чергу.

Розрахунки виконані за середніми технічними показниками машин даного класу: робоча швидкість – 3,5 км/год.

4 Обсяги робіт та потреба в засобах механізації для боротьби з зимовою слизькістю доріг

Обсяги робіт з ліквідації зимової слизькості доріг передбачається розширити .

Необхідна кількість солерозкидачів визначається за формулою:

$$n_n = \frac{F_n \cdot K_1 \cdot K_3}{B_m \cdot V_m \cdot t_{zm} \cdot K_2}.$$

Розрахунок виконаний за середніми технічними показниками машин даного класу: ширина посипання (захвату) – 7 м; робоча швидкість – 10 км/год.

ДОДАТОК І

Витрати на оновлення парку сміттєзбірних контейнерів, урн, облаштування контейнерних майданчиків, оновлення парку сміттєвозних та асенізаційних машин на 2024-2043 роки

Таблиця І.1 – Витрати на оновлення парку сміттєзбірних контейнерів побутових відходів для Біляївської МТГ на 2024-2043 роки

Роки	Місткість контейнерів, м ³												Загалом	
	1,1			0,12			0,24			0,36				
	Для ПВ (металеві, оцинковані)			(пластикові)			(пластикові)			(пластикові)				
	Закупка, од.	Ціна одиниці,	Всього, тис. грн.	Закупка, од.	Ціна одиниці,	Всього, тис. грн.	Закупка, од.	Ціна одиниці,	Всього, тис. грн.	Закупка, од.	Ціна одиниці,	Всього, тис. грн.	Загальна кількість контейнерів, од.	Загальна вартість тис. грн.
2024	0	18	0	0	1,375	0	0	1,595	0	0	3,2	0	0	0
2026	216	19,85	4287,6	0	1,52	0	0	1,76	0	0	3,53	0	216	4287,6
2028	36	21,88	787,68	10	1,67	16,7	10	1,94	19,4	10	3,89	38,9	66	862,68
2033	36	27,92	1005,12	10	2,13	21,3	10	2,47	24,7	10	4,96	49,6	66	1100,7
2038	36	35,64	1283,04	10	2,72	27,2	10	3,16	31,6	10	6,34	63,4	66	1405,2
2043	36	45,49	1637,64	10	3,47	34,7	10	4,03	40,3	10	8,09	80,9	66	1793,5
Разом	360	-	9001,08	40	-	99,9	40	-	116	40	-	232,8	480	9449,8

Примітки:

Ціни взяті середні ринкові на кінець 2023р. з подальшим щорічним збільшенням ціни на 5 % (коефіцієнт фактору часу).

Терміни експлуатації контейнерів, не менше: 1,1 м³ – 8 років; 0,12 м³, 0,24 м³, 0,36 м³ – 5 років.

Таблиця І.2 – Витрати на оновлення парку сміттєзбірних урн побутових відходів для Біляївської МТГ на 2024-2043 роки

Роки	Місткість урн, м ³							
	0,03			0,06			Загалом	
	Для ПВ (металеві)			Для ПВ (металеві)			Загальна кількість урн, од.	Загальна вартість тис. грн.
	Закупка, од.	Ціна одиниці, грн.	Всього, тис. грн.	Закупка, од.	Ціна одиниці,	Всього, тис. грн.		
2024	20	1,32	26,4	10	1,728	17,28	30	43,68
2026	20	1,46	29,2	10	1,91	19,1	30	48,3
2028	20	1,6	32	10	2,1	21	30	53,0
2033	20	2,05	41	10	2,68	26,8	30	67,8
2038	20	2,61	52,2	10	3,42	34,2	30	86,4
2043	20	3,34	66,8	10	4,37	43,7	30	110,5
Разом	120	-	247,6	60	-	162,08	180	409,68

Примітки:

Ціни взяті середні ринкові на кінець 2023р.з подальшим щорічним збільшенням ціни на5 % (коефіцієнт фактору часу).

Терміни експлуатації урн не менше – 4 років

Таблиця І.3 – Витрати на облаштування контейнерних майданчиків для Біляївської МТГ на 2024-2043 роки

Роки	Витрати на облаштування контейнерних майданчиків, тис. грн.													
	на 1 контейнер			на 2 контейнери			на 4 контейнери			на 6 контейнерів			загалом	
	к-сть майданчиків, од.	вартість од.	загальна вартість	к-сть майданчиків, од.	вартість од.	загальна вартість	к-сть майданчиків, од.	вартість од.	загальна вартість	к-сть майданчиків, од.	вартість од.	загальна вартість	к-сть майданчиків, од.	вартість
2024	56	11	616	8	22	176	24	44	2	4	66	264	92	1 058,00
2026	11	12,13	133,43	2	24,26	48,52	5	48,52	242,6	0	72,78	0	18	424,55
2028	11	13,37	147,07	2	26,74	53,48	5	53,48	267,4	0	80,22	0	18	467,95
2033	11	17,065	187,715	1	34,13	34,13	4	68,26	273,04	0	102,39	0	16	494,89
2038	11	21,78	239,58	2	43,56	87,12	5	87,12	435,6	0	130,68	0	18	762,30
2043	12	27,795	333,54	1	55,59	55,59	5	111,18	555,9	0	166,77	0	18	945,03
Разом	112		1657,335	16		454,84	48		1776,54	4		264	180	4 152,72

Примітки:

1. Ціни (ринкові) взяті на 2023р.з подальшим щорічним збільшенням ціни на5 %.
2. Вартість перевезення та встановлення майданчика становить 20 % від ціниметалоконструкцій

Таблиця І.4 - Витрати на оновлення парку смітєвозних та асенізаційних машин для Біляївської МТГ на 2024-2043 роки

№ з/п	Найменування (призначення) машини чи обладнання	Рекомендовані марки шасі (виробники)	Перша черга реалізації Схеми (2024-2026) роки			Друга черга реалізації Схеми (2027-2043) роки			Загалом	
			Необхідно закупити, од.	Ціна, тис грн.	Загальна вартість, тис. грн.	Необхідно закупити, од.	Ціна, тис грн.	Загальна вартість, тис. грн.	Необхідно закупити, од.	Загальна вартість, тис. грн.
1	Смітєвози кузовні класу вантажності:									
1.1	3 т	ГАЗ	0	1500	0	0	2400	0	0	0
1.2	6 т	МАЗ, КамАЗ	0	2100	0	3	3400	10200	3	10200
1.3	9 т	МАЗ, КамАЗ	0	3100	0	0	5050	0	0	0
2	Смітєвози контейнерні (з комплектом контейнерів – 5од.) класу вантажності:									
2.1	6 т	МАЗ, КамАЗ	0	1900	0	1	3040	3040	1	3040
3	Асенізаційні машини									
3.1	10 м ³	МАЗ, КамАЗ	0	1540	0	1	2460	2460	1	2460
4	Автомобілі вантажні:									
4.1	Бортовий автомобіль з крановою установк. (5т)		1	1400	1400	0	2280	0	1	1400
4.2	Автосамоскид (5 т)		1	900	900	1	1500	1500	2	2400
	Разом		2	-	2300	6	-	17200	8	19500

Примітки:

Ціни взяті середні ринкові на кінець 2023р. з подальшим щорічним збільшенням ціни на 5 % (коефіцієнт фактору часу).

Терміни експлуатації машин - 10 років.

ДОДАТОК К

Витрати на оновлення парку машин та механізмів для прибирання і утримання вулично-дорожньої мережі та зеленого господарствана 2024-2043 роки

Таблиця К.1 – Витрати на оновлення парку машин та механізмів для прибирання і утримання вулично-дорожньої мережі для Біляївської МТГ на 2024-2043 роки

№ з/п	Найменування (призначення) машини чи обладнання	Перша черга реалізації Схеми(2024-2026 роки)			Друга черга реалізації Схеми (2027-2043 роки)			Загалом	
		Необхідно закупити, од.	Ціна, тис грн.	Загальна вартість, тис. грн.	Необхідно закупити, од.	Ціна, тис грн.	Загальна вартість, тис. грн.	Необхідно закупити, од.	Загальна вартість, тис. грн.
1	Підмітально-прибиральні машини(магістральні)	0	3400	0	0	3900	0	0	0
2	Підмітально-прибиральні машини пневмо-вакуумні (тротуарні)	1	1730	1730	1	1870	1870	2	3600
3	Машини дорожні комбіновані(плуг-щітка, цистерна)	0	2800	0	1	3215	3215	1	3215
4	Снігоочисні машини на базі трактора (плуг-щітка)	1	1450	1450	0	1530	0	1	1450
5	Вантажний автомобіль з крановою установкою	1	2350	2350	0	2555	0	1	2350
6	Автогрейдери	0	1925	0	1	2215	2215	1	2215
7	Екскаватори-навантажувачі універсальні	1	1800	1800	1	2045	2045	2	3845
8	Трактори (з причепом)	1	1100	1100	1	1160	1160	2	2260
9	Автосамоскиди	1	1670	1670	1	1735	1735	2	3405
10	Автопідйомник (обслуговув.вуличного. освітлення)	1	1500	1500	1	1700	1700	2	3200
Всього:		7	-	11600	7	-	13940	14	25540

Примітки:

Ціни взяті середні ринкові на кінець 2022р. з подальшим щорічним збільшенням ціни (коефіцієнт фактору часу). Терміни експлуатації машин-10років.

Таблиця К 2 – Витрати на оновлення парку машин та механізмів для зеленого господарства Біляївської МТГ на 2024-2043 роки

№ з/п	Найменування (призначення) машини чи обладнання	Перша черга реалізації Схеми (2024-2026 роки)			Друга черга реалізації Схеми (2027-2043 роки)			Загалом	
		Необхідно закупити, од.	Ціна, тис грн.	Загальна вартість, тис. грн.	Необхідно закупити, од.	Ціна, тис грн.	Загальна вартість, тис. грн.	Необхідно закупити, од.	Загальна вартість, тис. грн.
1	Поливальна-мийна машина	1	2670	2670	0	3065	0	1	2670
2	Екскаватор-навантажувач колісний	1	2560	2560	1	2920	2920	2	5480
3	Мотоблок (з комплект. обладнання)	1	700	700	1	800	800	2	1500
4	Трактор колісний з причепом	1	1940	1940	1	2165	2165	2	4105
5	Газонокосарка їздова	0	470	0	1	530	530	1	530
6	Подрібнювач гілок (начіпний)	1	420	420	0	480	0	1	420
7	Автовеза ліктьова на автомобільному шасі	1	3020	3020	1	3410	3410	2	6430
8	Вантажний автомобіль бортовий (з кранов. установ.)	1	3180	3180	0	3630	0	1	3180
9	Автомобіль вантажопасажирський	1	1230	1230	0	1415	0	1	1230
Всього:		8	-	15720	5	-	9825	9	25545

ДОДАТОК Л
Межі утримання прилеглих територій підприємств, установ, організацій

Наказ Міністерства регіонального розвитку України № 310 від 27.11.2017 р
Межі утримання прилеглих територій підприємств, установ, організацій

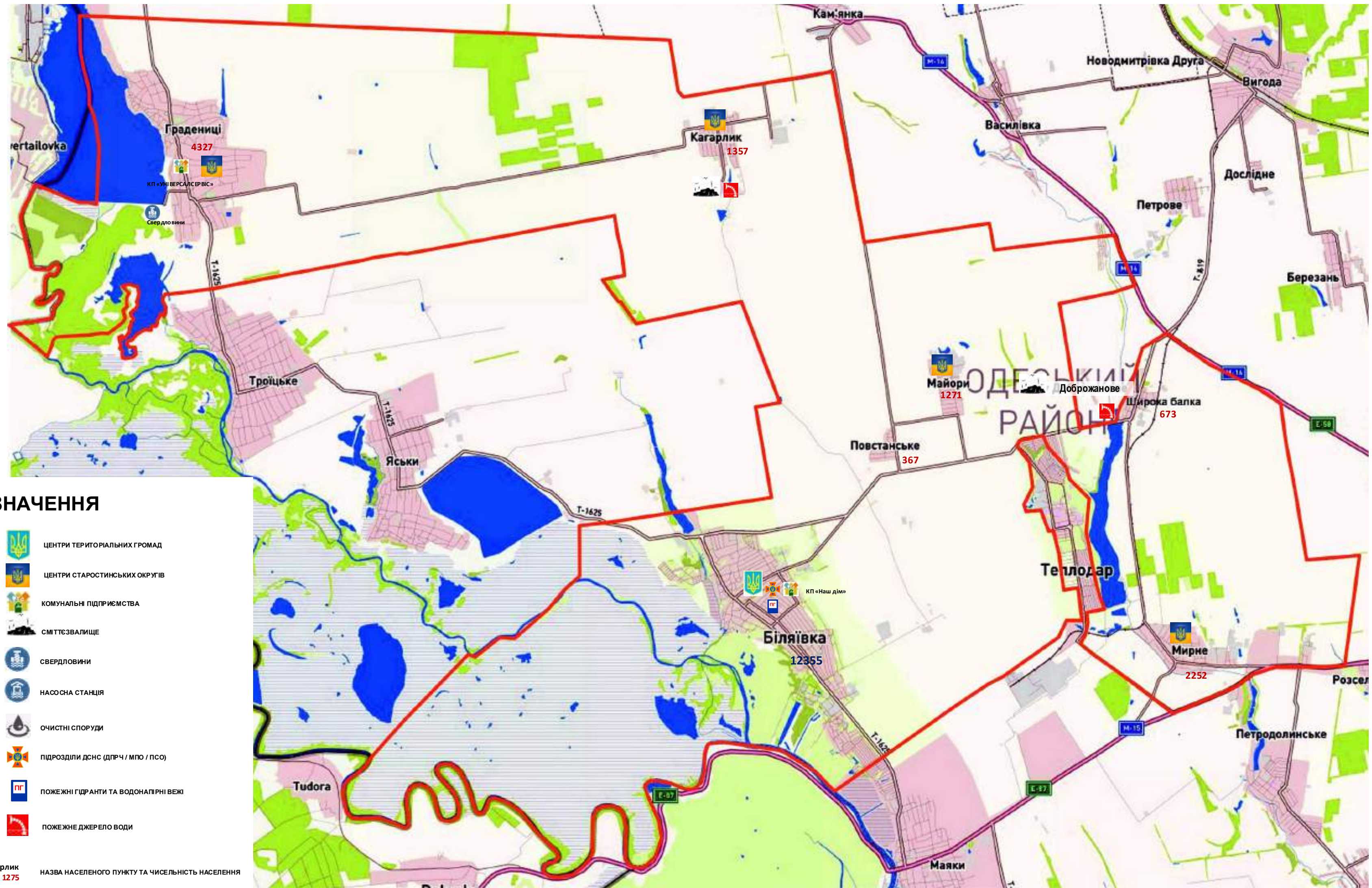
№ з/п	Прилегла територія	Суб'єкти господарювання, на яких покладається утримання прилеглої території	Межі утримання прилеглої території підприємства, установи, організації (не менше)
1	Двори, тротуари, покриття проїзної частини проїздів, прибудинкової території житлового фонду ЖК, ЖБК і ОСББ	Житловий кооператив, житлово-будівельний кооператив, об'єднання співвласників багатоквартирного будинку	20 м від межі відведеної земельної ділянки та до проїжджої частини вулиці
2	Двори, тротуари, майданчики, покриття проїжджої частини вулиці, інші території земельних ділянок, що надані у власність або користування юридичним або фізичним особам	Власники або користувачі земельних ділянок	20 м від межі земельної ділянки та до проїжджої частини вулиці
3	Території, прилеглі до об'єктів соціальної інфраструктури	Суб'єкти господарювання, що експлуатують вказані об'єкти	15 м від межі земельної ділянки до проїжджої частини вулиці
4	Території, прилеглі до автозаправних станцій	Суб'єкти господарювання, що експлуатують вказані об'єкти	50 м від межі земельної ділянки, що надана у власність або користування, та до проїжджої частини вулиці
5	Території, прилеглі до торговельних центрів, об'єктів побутового обслуговування, громадського харчування, авторемонтних майстерень, магазинів, ринків, тимчасових споруд торговельного, побутового, соціально-культурного чи іншого призначення для здійснення підприємницької діяльності	Суб'єкти господарювання, що експлуатують вказані об'єкти	20 м від межі земельної ділянки, що надана у власність або користування, та до проїжджої частини вулиці
6	Території, прилеглі до колективних гаражів	Гаражно-будівельні кооперативи	20 м від межі земельної ділянки, що надана у власність або користування, та до проїжджої частини вулиці

№ з/п	Прилегла територія	Суб'єкти господарювання, на яких покладається утримання прилеглої території	Межі утримання прилеглої території підприємства, установи, організації (не менше)
7	Території, прилеглі до центрально-теплових, трансформаторних, газорозподільних, тяглових підстанцій	Підприємства, установи, організації, на балансі яких знаходяться вказані об'єкти	у радіусі 10 м від периметру споруд та до проїжджої частини вулиці
8	Трамвайні, тролейбусні, автобусні зупинки та зупинки маршрутних транспортних засобів і стоянки (місця відстою) маршрутних таксі	Відповідні дорожньо-експлуатаційні підприємства або інші суб'єкти господарювання на договірних засадах	у радіусі 20 м від периметру споруд та до проїжджої частини вулиці
9	Виходи зі станцій метрополітену	Балансоутримувачі	20 м від периметру споруд та до проїжджої частини вулиці
10	Майданчики для паркування	Суб'єкти господарювання, які утримують майданчики для паркування	20 м від периметру споруд та до проїжджої частини вулиці
11	Мости, шляхопроводи, інші штучні споруди, території під шляхопроводами	Балансоутримувачі штучних споруд	10 м від периметру споруд
12	Контейнерні майданчики	Балансоутримувачі територій, на яких розміщено контейнерні майданчики	5 м від периметру споруди
13	Території, відведені під проектування та забудову	Фізичні особи, яким відповідно до законодавства відведені земельні ділянки, незалежно від того, ведуться на них роботи чи не ведуться	20 м від межі земельної ділянки, яка відведена під проектування та забудову, та до проїжджої частини вулиці

ГРАФІЧНА ЧАСТИНА
«Схема санітарного очищення Біляївської міської територіальної громади
Одеської області»

Існуючий стан поводження з твердими побутовими відходами на території Біляївської міської територіальної громади Одеського району Одеської області

Населення: 22596 чол.
 Міське – 12355 чол.
 Сільське – 10241 чол.



УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

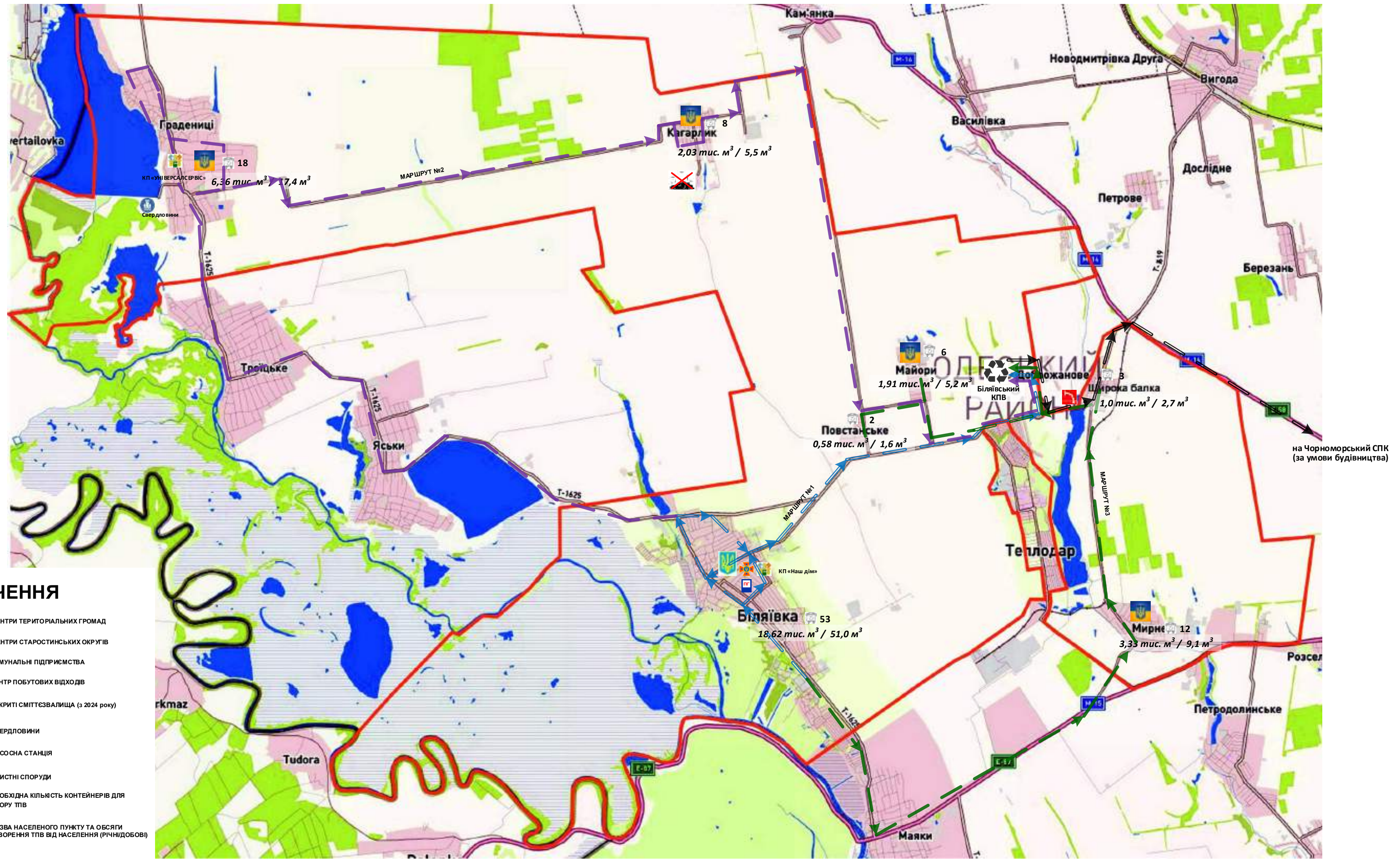
- ТЕРИТОРІЯ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТІВ
- ПРОМИСЛОВІ ТЕРИТОРІЇ
- АВТОШЛЯХИ
- ДОРОГИ ГРУНТОВІ
- САДИ
- ЛУГОВА РОСЛИНІСТЬ
- БОЛОТА ТА ЗАБОЛОЧЕНІ ТЕРИТОРІЇ
- СТЕПОВА РОСЛИНІСТЬ
- ТЕРИТОРІЯ ВОДНИХ ПОВЕРХОНЬ
- МЕЖІ ГРОМАДИ
- ЦЕНТРИ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД
- ЦЕНТРИ СТАРОСТИНСЬКИХ ОКРУГІВ
- КОМУНАЛЬНІ ПІДПРИЄМСТВА
- СМІТТЄЗВАЛИЩЕ
- СВЕРДЛОВИНИ
- НАСОСНА СТАНЦІЯ
- ОЧИСТНІ СПОРУДИ
- ПІДРОЗДІЛИ ДНС (ДПРЧ / МПО / ПСО)
- ПОЖЕЖНІ ГІДРАНТИ ТА ВОДОНАГРНІ ВЕЖИ
- ПОЖЕЖНЕ ДЖЕРЕЛО ВОДИ
- Кагарлик 1275** НАЗВА НАСЕЛЕНОГО ПУНКТУ ТА ЧИСЕЛЬНІСТЬ НАСЕЛЕННЯ

№	Найменування населеного пункту	Місце видалення відходів (сміттєзвалище)		Найбільша пропускна спроможність захисту	Найбільша потужність шлюзу для пожежної техніки	Підрозділ ДНС	
		площа, га	координати GPS			Відстань, км	Назва
1	с. Доброжанове	3,001	46.536970 30.325132	частково обвалування	грунтово- шведенеде	15	13 Державна пожежно-рятувальна частина Головного управління ДСНС України у Одеській області (13-ДПРЧ)
2	с. Кагарлик	0,09		—	грунтово		

Зм	Лист	№ докум	Підпис	Дата	Схема санітарного очищення території населених пунктів Біляївської міської територіальної громади	Лит	Маса	Масштаб
Розробив						Аркуш 1	Аркуш 2	1:90 000
Перевірив						ТОВ «Український центр фітотехнологій»		
Н. контр					Існуючий стан			
Консульт								

Схема санітарного очищення Біляївської міської територіальної громади Одеського району Одеської області. Проектні пропозиції

Населення: 234 70 чол.
Міське – 12833 чол.
Сільське – 10637 чол.



УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

- | | | | |
|--|--------------------------------|--|---|
| | ТЕРИТОРІЯ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТІВ | | ЦЕНТРИ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД |
| | ПРОМИСЛОВІ ТЕРИТОРІЇ | | ЦЕНТРИ СТАРОСТИНСЬКИХ ОКРУГІВ |
| | АВТОШЛЯХИ | | КОМУНАЛЬНІ ПІДПРИЄМСТВА |
| | ДОРОГИ ГРУНТОВІ | | ЦЕНТР ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ |
| | САДИ | | ЗАКРИТІ СМІТТЄЗВАЛИЩА (з 2024 року) |
| | ЛУГОВА РОСЛИННІСТЬ | | СВЕРДЛОВИНИ |
| | БОЛОТА ТА ЗАБОЛОЧЕНІ ТЕРИТОРІЇ | | НАСОСНА СТАНЦІЯ |
| | СТЕПОВА РОСЛИННІСТЬ | | ОЧИСТНІ СПОРУДИ |
| | ТЕРИТОРІЯ ВОДНИХ ПОВЕРХОНЬ | | НЕОБХІДНА КІЛЬКІСТЬ КОНТЕЙНЕРІВ ДЛЯ ЗБОРУ ТПВ |
| | МЕЖІ ГРОМАДИ | | |
- с. Кagarлик НАЗВА НАСЕЛЕННОГО ПУНКТУ ТА ОБ'ЄМИ
2010 м³ / 5,5 м³ УТВОРЕННЯ ТПВ ВІД НАСЕЛЕННЯ (РІЧНІ ДОБОВІ)

- | | | | |
|--|---|--|---|
| | МАРШРУТ №1 ПЕРЕВЕЗЕНЬ ТПВ З МІСТА БІЛЯІВКА НА БІЛЯІВСЬКИЙ КПВ | | МАРШРУТ №3 ПЕРЕВЕЗЕНЬ ТПВ З НАСЕЛЕНИХ ПУНКТІВ МИРНЕ, ШИРОКА БАЛКА, МАЙОРИ, ПОВСТАНСЬКЕ НА БІЛЯІВСЬКИЙ КПВ |
| | МАРШРУТ №2 ПЕРЕВЕЗЕНЬ ТПВ З НАСЕЛЕНИХ ПУНКТІВ ГРАДЕНИЦІ І КАГАРЛИК НА БІЛЯІВСЬКИЙ КПВ | | МАРШРУТ ПЕРЕВЕЗЕНЬ НЕСОРТОВАНОГО ЗАЛИШКУ НА ЧОРНОМОРСЬКИЙ СПК |

Зм	Лист	№ докум	Підпис	Дата	Схема санітарного очищення території населених пунктів Біляївської міської територіальної громади	Лт	Маса	Масштаб
Розробив								1:90000
Перевірив						Аркуш	2	Аркушів
Н. контр					Проектні пропозиції	ТОВ «Український центр фітотехнологій»		
Консульт								