



**ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ
ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «УКРАЇНСЬКИЙ
НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ З
РОЗРОБКИ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ
КОМУНАЛЬНИХ ПРОГРАМ ТА ПРОЕКТІВ»**

**ЗВІТ
ПРО СТРАТЕГІЧНУ ЕКОЛОГІЧНУ ОЦІНКУ
ПРОЕКТУ
РЕГІОНАЛЬНОГО ПЛАНУ
УПРАВЛІННЯ ВІДХОДАМИ У МІСТІ КИЄВІ**

2025 р.

ЗМІСТ

ЗМІСТ.....	2
Перелік умовних позначень, символів, скорочень	3
Перелік таблиць	4
Перелік рисунків	5
ПЕРЕДМОВА.....	6
Обсяг досліджень та методологія стратегічної екологічної оцінки	7
1. Зміст та основні цілі документа державного планування, його зв'язок з іншими документами державного планування	9
2. Характеристика поточного стану довкілля, у тому числі здоров'я населення, та прогнозні зміни цього стану, якщо документ державного планування не буде затверджено (за адміністративними даними, статистичною інформацією та результатами досліджень)	20
3. Характеристика стану довкілля, умов життєдіяльності населення та стану його здоров'я на територіях, які ймовірно зазнають впливу (за адміністративними даними, статистичною інформацією та результатами досліджень).....	62
4. Екологічні проблеми, у тому числі ризики впливу на здоров'я населення, які стосуються документа державного планування, зокрема щодо територій з природоохоронним статусом (за адміністративними даними, статистичною інформацією та результатами досліджень).....	64
5. Зобов'язання у сфері охорони 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, а також шляхи врахування таких зобов'язань під час підготовки документа державного планування.	73
6. Опис наслідків для довкілля, у тому числі для здоров'я населення, у тому числі вторинних, кумулятивних, синергічних, коротко-, середньо- та довгострокових (1, 3-5 та 10-15 років відповідно, а за необхідності - 50-100 років), постійних і тимчасових, позитивних і негативних наслідків	77
7. Заходи, що передбачається вжити для запобігання, зменшення та пом'якшення негативних наслідків виконання документа державного планування	90
8. Обґрунтування вибору виправданих альтернатив, що розглядалися, опис способу, в який здійснювалася стратегічна екологічна оцінка, у тому числі будь-які ускладнення (недостатність інформації та технічних засобів під час здійснення такої оцінки)	92
9. Заходи, передбачені для здійснення моніторингу наслідків виконання документа державного планування для довкілля, у тому числі для здоров'я населення	104
10. Опис ймовірних транскордонних наслідків для довкілля, у тому числі для здоров'я населення (за наявності)	110
11. Резюме нетехнічного характеру інформації, передбаченої пунктами 1-10 цієї частини, розраховане на широку аудиторію.....	111
Інформаційні джерела.....	113
ДОДАТКИ.....	116
Відомості про авторів Звіту	117

Перелік умовних позначень, символів, скорочень

БСА	Бортницька станція аерації
ВЕЕО	Відходи електричного та електронного обладнання
ГДК	Гранично допустима концентрація
ДДАБ	Дніпровсько-Донецький артезіанський басейн
ДДП	Документ державного планування
ЗУ	Закон України
ІЗА	Індекс забруднення атмосфери
КМДА	Київська міська державна адміністрація
МБО	Механіко-біологічне оброблення
МВФ	Міжнародний валютний фонд
МОМ	Міжнародна організація з міграції
НАН	Національна академія наук
НПУВ	Національний план управління відходами
ОВД	Оцінка впливу на довкілля
ОМС	Органи місцевого самоврядування
ПВ	Побутові відходи
ПЗФ	Природно-заповідний фонд
ПрАТ	Приватне акціонерне товариство
ПСЗ	Пост спостережень за забрудненням атмосферного повітря
РПУВ	Регіональний план управління відходами у місті Києві
СЕО	Стратегічна екологічна оцінка
СОЗ	Стійкі органічні забруднення
ССЗ	Сміттєспалювальний завод
ТЗ	Транспортний засіб
ТЕО	Техніко-економічне обґрунтування
ТЕЦ	Теплоелектроцентраль
ТОВ	Товариство з обмеженою відповідальністю
ЦГО	Центральна геофізична обсерваторія

Перелік таблиць

- Таблиця 1.1. Цілі та цільові показники РПУВ
- Таблиця 1.2. Цільові показники НПУВ, прийняті для РПУВ
- Таблиця 2.1. Середня температура повітря ($^{\circ}\text{C}$) у м. Києві за місяцями протягом 1991–2020 рр.
- Таблиця 2.2. Середня повторюваність вітру (%) за напрямками в м. Києві протягом 2001–2020 рр.
- Таблиця 2.3. Середня кількість опадів (мм) у м. Києві за місяцями протягом 1991 – 2020 рр.
- Таблиця 2.4. Розподіл висоти снігового покриву за місяцями зими, см
- Таблиця 2.5. Структура природно-заповідного фонду м. Києва
- Таблиця 2.6. Перелік цінних природних територій, що резервуються для створення нових або розширення існуючих об'єктів ПЗФ
- Таблиця 2.7. Складові структурних елементів екологічної мережі в розрізі адміністративно-територіальних одиниць регіону
- Таблиця 2.8. Перелік територій та об'єктів екологічної мережі м. Києва
- Таблиця 2.9. Структура земельного фонду м. Києва
- Таблиця 2.10. Чисельність наявного населення м. Києва
- Таблиця 2.11. Чисельність постійного населення м. Києва
- Таблиця 2.12. Інформація про чисельність та щільність населення м. Києва в розрізі адміністративних районів на 01.01.2022р.
- Таблиця 2.13. Прогноз чисельності населення м. Києва
- Таблиця 2.14. Перелік пунктів моніторингу спостереження за станом атмосферного повітря в м. Києві
- Таблиця 2.15. Рівні забруднюючих речовин в атмосферному повітрі міста Києва
- Таблиця 2.16. Забруднення території техногенними та техногенно-підсиленними джерелами природного походження
- Таблиця 2.17. Скидання забруднюючих речовин із зворотними водами у поверхневі водні об'єкти
- Таблиця 2.18. Середньорічні концентрації забруднюючих речовин у контрольних створах водних об'єктів регіону за даними водокористувачів, які скидають зворотні води у поверхневі водні об'єкти *
- Таблиця 2.19. Результати державного моніторингу вод
- Таблиця 2.20. Екологічна оцінка якості поверхневих вод (водойми, озера, ставки) за 2019- 2023 роки
- Таблиця 2.21. Екологічна оцінка якості поверхневих вод (річка, струмок, канал) за 2019 - 2023 роки
- Таблиця 2.22. SWOT-аналіз стану системи управління відходами у місті Києві
- Таблиця 4.1. Екологічні проблеми та ризики впливу на довкілля та здоров'я населення
- Таблиця 5.1. Цільові показники НПУВ, прийняті для РПУВ
- Таблиця 6.1. Оцінка ймовірного впливу РПУВ на довкілля відповідно до контрольного переліку
- Таблиця 6.2. Узагальнені результати оцінки проектних рішень РПУВ*
- Таблиця 8.1. Поділ міста на кластери відповідно до Сценарію №1
- Таблиця 8.2. Перелік основних об'єктів оброблення відходів за Сценарієм №1
- Таблиця 8.3. Поділ міста на кластери відповідно до Сценарію №2
- Таблиця 8.4. Перелік основних об'єктів оброблення відходів за Сценарієм №2
- Таблиця 8.5. Результат оброблення побутових відходів за Сценарієм №1 станом на 2035 рік, тон
- Таблиця 8.6. Результат оброблення побутових відходів за Сценарієм №2 станом на 2035 рік, тон
- Таблиця 9.1. Показники моніторингу впровадження РПУВ

Перелік рисунків

- Рисунок 2.1. Розташування об'єктів природно-заповідного фонду м. Києва
Рисунок 2.2. Об'єкти Смарагдової мережі
Рисунок 2.3. Структура земельного фонду м. Києва у 2023 році, тис. га
Рисунок 2.4. Чисельність наявного населення м. Києва на 01 січня, тис. осіб
Рисунок 2.5. Чисельність постійного населення м. Києва 01 січня, тис. осіб
Рисунок 2.6. Прогноз чисельності населення м. Києва, тис. осіб
Рисунок 2.7. Рівні забруднення атмосферного повітря на постах спостережень мережі моніторингу ЦГО у м. Києві за 2023 рік
Рисунок 2.8. Схема розташування водних об'єктів міста
Рисунок 4.1. Місце розміщення полігону ПВ (<http://emerald.net.ua/>)
Рисунок 8.1. Поділ міста на кластери (Сценарій №1)

ПЕРЕДМОВА

З 12 жовтня 2018 року в Україні введено в дію Закон України «Про стратегічну екологічну оцінку», який визначає необхідність здійснення процедури стратегічної екологічної оцінки для документів державного планування у встановленому законодавством порядку.

Стратегічна екологічна оцінка (СЕО) – це інструмент стратегічного планування, направлений на включення екологічних пріоритетів в програми, плани; інструмент реалізації екологічної політики, який базується на простому принципі: легше запобігти негативним для довкілля наслідкам діяльності на стадії планування, ніж виявляти та виправляти їх на стадії впровадження стратегічної ініціативи.

Стратегічна екологічна оцінка стратегій, планів і програм дає можливість зосередитися на всебічному аналізі можливого впливу планованої діяльності на довкілля та використовувати результати цього аналізу для запобігання або пом'якшення екологічних наслідків в процесі стратегічного планування.

Метою СЕО є забезпечення високого рівня охорони довкілля, безпеки життєдіяльності населення та охорони його здоров'я, сприяння інтеграції екологічних факторів у підготовку планів і програм для забезпечення збалансованого розвитку.

Це системний інструмент оцінки, який підтримує та інформує про процес прийняття рішень.

У Звіті проводиться попередня комплексна оцінка можливих впливів на навколишнє природне та соціальне середовище, що можуть виникати в процесі реалізації документа державного планування (ДДП) – Регіонального плану управління відходами у місті Києві (далі – РПУВ).

РПУВ спрямований на досягнення національних цілей управління відходами на території м. Києва з урахуванням місцевих особливостей, а також вирішення наявних та попередження виникнення нових проблем області, що мають відношення до сфери управління відходами із забезпеченням мінімізації навантаження на довкілля, здоров'я населення та якість життя.

Замовником СЕО є Департамент житлово-комунальної інфраструктури виконавчого органу Київської міської ради (Київської міської державної адміністрації).

Обсяг досліджень та методологія стратегічної екологічної оцінки

Даний документ державного планування передбачає реалізацію видів діяльності або об'єктів, щодо яких законодавством передбачено здійснення процедури оцінки впливу на довкілля. А саме, проектом РПУВ передбачається створення та розвиток інфраструктури управління різними видами відходів, яка підлягатиме процедурі оцінки впливу на довкілля. Таким чином, проект РПУВ потребує проведення СЕО.

Першим завданням було визначити обсяг (скоупінг) стратегічної екологічної оцінки та ключові екологічні проблеми, коло органів влади, які братимуть участь у консультаціях, та зацікавлених сторін і необхідного ступеня залучення громадськості до консультацій і участі у СЕО.

Завданням Звіту про СЕО проекту РПУВ є:

- оцінити наслідки виконання заходів РПУВ для довкілля, у тому числі для здоров'я населення;
- визначити виправдані альтернативи;
- розробити заходи із запобігання, зменшення та пом'якшення можливих негативних наслідків виконання РПУВ.

Для цього в Звіті про СЕО проведено:

- характеристику стану довкілля (базовий сценарій);
- здійснено огляд наслідків, які можуть мати місце у разі виконання документа державного планування;
- оцінено ефективність альтернативного варіанту;
- визначено загальні підходи до управління відходами, включаючи технології та методи управління ними, а також підходи до управління пріоритетними потоками відходів;
- підготовлено рекомендації до впровадження документа державного планування.

З метою різносторонньої оцінки ймовірного впливу на довкілля застосовувалися різні методи аналізу інформації:

- вивчення проекту Регіонального плану управління відходами у місті Києві;
- аналіз статистичних даних, наведених у статистичних довідниках та щорічному статистичному збірнику;
- аналіз динаміки зміни показників;
- аналіз поточного стану за висновками Доповіді про стан навколишнього природного середовища в м. Києві;
- відкриті джерела, зокрема інтернет-сайти.

Вхідні дані аналізувалися методами розрахунків, порівняння, матричного аналізу та інших, на основі яких базується оцінка впливів та ризиків, а також прогнозування очікуваних наслідків.

При здійсненні СЕО проводився аналіз стратегічних пріоритетів, цілей та завдань, а також заходів щодо впровадження ДДП та заходів з моніторингу.

Під час виконання СЕО визначено та встановлено, чи вирішує РПУВ ключові проблеми міста щодо управління відходами та яким чином впливає на пом'якшення впливу вже існуючих проблем.

Для визначення обсягу досліджень, методів екологічної оцінки, рівня деталізації інформації, що має бути включена до Звіту про СЕО була складена Заява про визначення обсягу стратегічної екологічної оцінки, яка була внесена до Єдиного реєстру стратегічної екологічної оцінки з метою проведення консультацій з органами виконавчої влади (реєстраційний номер справи у реєстрі СЕО № 21-07-15567-25).

Також з метою одержання та врахування пропозицій і зауважень громадськості Повідомлення про оприлюднення Заяви та Заява про визначення обсягу стратегічної екологічної оцінки були розміщені на офіційному веб-сайті Департаменту житлово-

комунальної інфраструктури виконавчого органу Київської міської ради (Київської міської державної адміністрації) <https://dzki.kyivcity.gov.ua/news/25878558> (див. Додаток 1).

Протягом громадського обговорення Заяви про визначення обсягу стратегічної екологічної оцінки звернень, зауважень та пропозицій від громадськості не надходило.

Звіт про СЕО разом з Повідомленням про оприлюднення проекту документа державного планування та звіту про стратегічну екологічну оцінку будуть оприлюднені на офіційному веб-сайті Департаменту житлово-комунальної інфраструктури виконавчого органу Київської міської ради (Київської міської державної адміністрації) та внесені до Єдиного реєстру СЕО.

Строк громадського обговорення буде становити 30 днів з дня оприлюднення повідомлення.

Зауваження і пропозиції до проекту документа державного планування та Звіту про стратегічну екологічну оцінку, одержані протягом встановленого строку, будуть розглянуті в обов'язковому порядку та внесені до Єдиного реєстру стратегічної екологічної оцінки.

За результатами громадського обговорення та консультацій з органами виконавчої влади будуть підготовлені довідки, в яких підсумовано отримані зауваження і пропозиції та зазначено, яким чином у документі державного планування та Звіті про стратегічну екологічну оцінку вони враховані.

Надалі інформування про затвердження ДДП буде проведено відповідно до вимог статті 16 Закону, а моніторинг наслідків виконання документа державного планування для довкілля, у тому числі для здоров'я населення згідно статті 17.

1. Зміст та основні цілі документа державного планування, його зв'язок з іншими документами державного планування

Регіональний план управління відходами у місті Києві має наступні розділи:

Вступна частина

Розділ I. Характеристика міста Києва

Розділ II. Аналіз поточного стану системи управління відходами у місті Києві

Розділ III. Планування системи управління відходами у місті Києві

Розділ IV. Моніторинг та оцінка ефективності виконання РПУВ

Розділ V. Інформація про Стратегічну екологічну оцінку (СЕО)

Інформаційні джерела

Додатки

Регіональний план управління відходами у місті Києві розроблений на виконання вимог Закону України «Про управління відходами», відповідно до Національної стратегії управління відходами в Україні до 2030 року, схваленої розпорядженням Кабінету Міністрів України від 08.11.2017 р. №820-р, на виконання завдань Національного плану управління відходами до 2033 року, затвердженого розпорядженням Кабінету міністрів України від 27.12.2024 р. № 1353-р, з урахуванням вимог Порядку розроблення та затвердження регіональних планів управління відходами, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 30.06.2023 р. №667, та Методичних рекомендацій з розроблення регіональних планів управління відходами, затверджених наказом Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України від 16.04.2024 р. №403, з урахуванням європейських підходів з питань управління відходами, що базуються на положеннях:

- Директиви Європейського Парламенту і Ради 2008/98/ЄС від 19 листопада 2008 року про відходи та про скасування деяких директив;
- Директиви Ради 1999/31/ЄС від 26 квітня 1999 року про захоронення відходів із змінами і доповненнями, внесеними Регламентом (ЄС) №1882/2003;
- Директиви Європейського Парламенту і Ради 94/62/ЄС від 20 грудня 1994 року про пакування та відходи пакування (зі змінами);
- Директиви Європейського Парламенту і Ради 2006/66/ЄС від 6 вересня 2006 року про батареї і акумулятори та про відходи батарейок і акумуляторів, а також про скасування Директиви 91/157/ЄЕС;
- Директиви Європейського Парламенту і Ради 2012/19/ЄС від 4 липня 2012 року про відходи електричного та електронного обладнання (ВЕЕО);
- Директиви Європейського Парламенту і Ради 2000/53/ЄС від 18 вересня 2000 року про транспортні засоби, що вийшли з експлуатації;
- Директиви Європейського Парламенту і Ради 2019/904 від 5 червня 2019 року про скорочення впливу деяких пластикових виробів на навколишнє середовище;
- Директиви Ради 86/278/ЄЕС від 12 червня 1986 року щодо захисту довкілля, а саме ґрунтів від забруднення агресивними речовинами у сільському господарстві.

Крім того, РПУВ узгоджується із наступними законами та нормативно-правовими актами України:

- Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища»;
- Закон України «Про основи містобудування»;
- Закон України «Про основні засади (стратегія) державної екологічної політики України на період до 2030 року»;
- Закон України «Про управління відходами»;

- Закон України «Про екологічну мережу України»;
- Закон України «Про охорону земель»;
- Закон України «Про природно-заповідний фонд України»;
- Закон України «Про рослинний світ»;
- Закон України «Про землеустрій»;
- Водний кодекс України;
- Земельний кодекс України;
- Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Правил розроблення робочих проектів землеустрою» (із змінами) від 02.02.2022 №86;
- Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку видалення зелених насаджень у населених пунктах» (із змінами) від 01.08.2006 №1045;
- Наказ Міністерства будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства України «Про затвердження Правил утримання зелених насаджень у населених пунктах України» від 10.04.2006 №105;
- Наказ Державного комітету будівництва, архітектури та житлової політики України «Про затвердження Інструкції з інвентаризації зелених насаджень у населених пунктах України» від 24.12.2001 №226;
- ДСП 173-96 «Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів»;
- ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій».

Метою розроблення РПУВ є створення та забезпечення ефективного функціонування системи управління відходами у місті Києві на інноваційних засадах, впровадження стратегічного планування, що передбачатиме виконання ряду заходів, спрямованих на реформування та удосконалення системи управління відходами у місті, вибір оптимальної системи управління відходами (визначення інфраструктури для збирання, роздільного збирання, оброблення та видалення відходів; наведення інформації про заплановані технології та методи управління відходами) та практичні заходи, що необхідні для її впровадження.

РПУВ охоплює всі види діяльності у сфері управління відходами на території міста Києва.

РПУВ розроблено на період 10 років.

Основними принципами та цілями Національного плану управління відходами до 2033 року, що відповідають державній політиці у сфері управління відходами, є:

- дотримання ієрархії управління відходами (у порядку пріоритетності), що дасть можливість запобігти утворенню відходів, підготувати відходи до повторного використання, рециклінгу, відновити відходи і найменш бажаний варіант - видалити;
- впровадження принципів «забруднювач платить», «розширена відповідальність виробника», «територіальної наближеності», «фінансової стійкості», «платоспроможності», «самодостатності», «сталого розвитку»;
- участь громадськості, що дасть можливість залучати громадськість до розроблення планів управління відходами;
- формування конкурентного середовища у сфері управління відходами.

Цілі та цільові показники управління відходами для м. Києва встановлені на основі аналізу поточного стану системи управління відходами, а також із урахуванням Закону України «Про управління відходами», Національної стратегії управління відходами в Україні до 2030 року та Національного плану управління відходами до 2033 року, а також на основі рекомендацій та норм Європейського Союзу.

Цілі та система управління відходами мають відповідати принципам сталого розвитку. Завдання РПУВ полягає у визначенні таких цілей, які будуть мобілізувати як

органи влади, відповідальні за впровадження системи управління відходами, так і мешканців міста, без яких прогрес у сфері управління відходами є неможливим. Важливим елементом є те, що поставлені цілі реалістичні для досягнення та доступні з точки зору інвестиційних та експлуатаційних витрат всієї системи.

Реалізація поставлених цілей залежить від національних правил управління відходами. Законодавство може активувати окремих учасників ланцюжка управління відходами для екологічної діяльності, встановлювати зобов'язання та вимоги, і, перш за все, повинні дозволяти співфінансувати систему управління відходами виробникам відповідно до принципу «забруднювач платить».

Цілі управління відходами, встановлені для м. Києва, повинні регулярно переглядатися та оновлюватися у відповідності до нових обставин, наприклад, зміни законодавства.

Цілі та цільові показники РПУВ представлені в Таблиці 1.1.

Цільові показники НПУВ, прийняті для РПУВ, представлені в Таблиці 1.2.

Таблиця 1.1.
Цілі та цільові показники РПУВ

№	Цілі	Цільові показники	Фактичне значення	Значення цільових показників		
			2024	2025 - 2026	2027-2030	2031-2035
1	2	3	4	5	6	7
1	Інституційна структура регіональної системи управління відходами					
1.1	Удосконалення інституційної структури та зміцнення кадрового потенціалу у сфері управління відходами	Проведення оцінки існуючої інституційної та адміністративної спроможності щодо впровадження законодавства про управління відходами, в тому числі його функціонального аналізу	0	0	1	1
		Розроблення та виконання планів посилення інституційного та адміністративного потенціалу	0	0	0	1
		Розроблення та впровадження програм підвищення кваліфікації, проведення тренінгів/семінарів для працівників органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування та суб'єктів господарювання управління відходами	0	0	1	1
1.2	Створення та забезпечення функціонування системи моніторингу виконання РПУВ	Створення та забезпечення функціонування системи моніторингу виконання РПУВ	0	0	1	1
1.3	Підвищення обізнаності населення щодо управління відходами	Проведення кампанії з підвищення обізнаності з управління відходами (організація конференцій та засідань за круглим столом тощо)	0	2	4	5

№	Цілі	Цільові показники	Фактичне значення	Значення цільових показників		
			2024	2025 - 2026	2027-2030	2031-2035
1	2	3	4	5	6	7
		Сприяння запровадженню системи компостування відходів утворювачами на присадибних, дачних і садових земельних ділянках	0	0	1	1
		Забезпечення проведення тематичних позакласних заходів щодо управління відходами	0	840	1 680	1 680
		Створення міського навчально-освітнього центру екологічної освіти	0	0	1	1
1.4	Створення та забезпечення функціонування міської бази даних щодо утворення відходів та управління ними	Міська база даних щодо утворення відходів та управління ними	0	0	1	1
2	Управління побутовими відходами					
2.1	Створення ефективної системи збирання та перевезення побутових відходів	Оновлення матеріально-технічної бази для збирання змішаних побутових відходів та для роздільного збирання побутових відходів, щодо яких не запроваджено розширену відповідальність виробника	0	0	1	1
		Будівництво сміттєперевантажувальних станцій	0	0	2	3
		Створення пунктів роздільного збирання побутових відходів, для яких не встановлено системи розширеної відповідальності виробника	0	0	9	10

№	Цілі	Цільові показники	Фактичне значення	Значення цільових показників		
			2024	2025 - 2026	2027-2030	2031-2035
1	2	3	4	5	6	7
2.2	Створення інфраструктури для оброблення побутових відходів	Проведення вишукувальних робіт для визначення місць розташування регіональних полігонів	0	1	2	3
		Будівництво об'єктів оброблення побутових відходів (відновлення матеріалів, механіко-біологічного оброблення, компостування, термічного оброблення, анаеробного оброблення для виробництва біогазу)	0	0	23	31
		Будівництво регіональних полігонів для відходів, що не є небезпечними, із можливістю створення окремих карт полігонів для видалення інертних чи небезпечних відходів або інших об'єктів оброблення відходів	0	0	1	2
		Розроблення та затвердження проектів рекультивації та догляду після припинення експлуатації місць розміщення побутових відходів (полігонів, звалищ), експлуатація яких повинна бути припинена	0	0	2	2
		Проведення рекультивації місць розміщення побутових відходів (полігонів) та догляд за ними після припинення експлуатації	0	0	2	2

№	Цілі	Цільові показники	Фактичне значення	Значення цільових показників		
			2024	2025 - 2026	2027-2030	2031-2035
1	2	3	4	5	6	7
3	Управління відходами промисловості					
3.1	Створення інфраструктури для оброблення відходів промисловості	Проведення інвентаризації та оцінки ризику місць розміщення відходів промисловості та їх об'єктів оброблення; визначення переліку об'єктів, експлуатація яких повинна бути припинена для приведення у відповідність з вимогами законодавства Розроблення та затвердження планів щодо приведення місць розміщення відходів промисловості та їх об'єктів оброблення у відповідність з вимогами законодавства Розроблення та затвердження планів припинення експлуатації, рекультивації та догляду місць розміщення промислових відходів, об'єктів оброблення промислових відходів, які не відповідають вимогам законодавства Приведення існуючих місць розміщення відходів промисловості та об'єктів оброблення відходів промисловості у відповідність із встановленими вимогами законодавства	0	1	1	1
			0	0	Згідно результатів інвентаризації	Згідно результатів інвентаризації
			0	Згідно результатів інвентаризації	Згідно результатів інвентаризації	Згідно результатів інвентаризації
			0	0	Згідно результатів інвентаризації	Згідно результатів інвентаризації

№	Цілі	Цільові показники	Фактичне значення	Значення цільових показників		
			2024	2025 - 2026	2027-2030	2031-2035
1	2	3	4	5	6	7
4	Управління відходами будівництва та знесення					
4.1	Створення інфраструктури для оброблення відходів будівництва та знесення	Створення інфраструктури для оброблення відходів будівництва та знесення, зокрема створення локальних та регіональних об'єктів оброблення відходів будівництва та знесення	0	0	1	1
5	Управління медичними відходами					
5.1	Створення інфраструктури у сфері управління медичними відходами	Проведення інвентаризації об'єктів збирання та оброблення медичних відходів та визначення потреби у збільшенні існуючих потужностей та створенні додаткових об'єктів	0	1	1	1
		Створення об'єктів для збирання, зберігання та оброблення медичних відходів	0	0	1	1
6	Управління небезпечними відходами з інших джерел					
6.1	Створення інфраструктури у сфері управління відходами батарей і акумуляторів	Проведення інвентаризації об'єктів із збирання та оброблення відходів, батарей та акумуляторів для визначення потреби у збільшенні існуючих та створенні додаткових об'єктів	0	1	1	1
6.2	Створення інфраструктури у сфері управління відходами мастил (олив) та шин	Створення інфраструктури для збирання, зберігання, підготовки до повторного використання, регенерації, іншого відновлення відходів мастил (олив)	0	0	1	1
		Створення інфраструктури для збирання, зберігання, підготовки до повторного використання та відновлення відходів шин	0	0	1	1

№	Цілі	Цільові показники	Фактичне значення	Значення цільових показників		
			2024	2025 - 2026	2027-2030	2031-2035
1	2	3	4	5	6	7
6.3	Створення Центру з термічного відновлення небезпечних відходів	Створення Центру з термічного відновлення небезпечних відходів	0	0	1	1
7	Управління транспортними засобами, строк експлуатації яких закінчився					
7.1	Створення інфраструктури для збирання, зберігання, розбирання транспортних засобів, знятих з експлуатації, повторного використання та відновлення відходів, що утворилися після розбирання транспортних засобів, знятих з експлуатації	Проведення інвентаризації об'єктів з оброблення транспортних засобів, строк експлуатації яких закінчився, та визначення потреби у збільшенні існуючих та створенні додаткових об'єктів з оброблення транспортних засобів, строк експлуатації яких закінчився Створення інфраструктури для збирання, зберігання, розбирання транспортних засобів, строк експлуатації яких закінчився, повторного використання та відновлення відходів, що утворилися після розбирання транспортних засобів	0 0	1 0	1 Згідно результатів інвентаризації	1 Згідно результатів інвентаризації
8	Управління відходами, що біологічно розкладаються, з інших джерел					
8.1	Здійснення заходів на національному рівні щодо зменшення захоронення біовідходів	Реалізація пілотних проектів для впровадження системи роздільного збирання та оброблення біовідходів, що біологічно розкладаються, які утворюються у закладах громадського харчування, торгівлі та ринках Будівництво об'єктів компостування відходів від зелених насаджень з об'єктів благоустрою	0 0	0 1	1 5	1 10

№	Цілі	Цільові показники	Фактичне значення	Значення цільових показників		
			2024	2025 - 2026	2027-2030	2031-2035
1	2	3	4	5	6	7
		Будівництво об'єкту анаеробного оброблення біовідходів для виробництва біогазу	0	0	1	1
		Впровадження систем для використання біогазу, отриманого від дегазації відходів, що біологічно розкладаються	0	0	1	1
		Проведення інформаційно-навчальної кампанії серед населення щодо управління відходами, що біологічно розкладаються	0	1	1	1
		Впровадження системи роздільного збирання біовідходів	0	1	1	1
		Будівництво ТЕЦ на біомасі	0	0	1	2

Таблиця 1.2.
Цільові показники НПУВ, прийняті для РПУВ

Цільові показники	Фактичні значення*	Значення локалізованих цільових показників НПУВ			Значення цільових показників, прийнятих для РПУВ		
	2024 рік	2025 рік	2030 рік	2033 рік	2025 рік	2030 рік	2033 рік
1	2	3	4	5	6	7	8
Підвищення рівня підготовки до повторного використання та рециклінгу побутових відходів, відсотки	5%	10%	20%	25% (2035)	10%	20%	25% (2035)
Збільшення до 85 відсотків охоплення послугою з управління побутовими відходами	100%			85%	100%	100%	100%
Впровадження у населених пунктах системи роздільного збирання побутових відходів із щорічним збільшенням на 10 відсотків охоплення населення починаючи з другого року дії місцевих планів управління відходами	5%	5%	35%	65%	5%	35%	65%
Організація компостування зелених відходів з громадських парків та садів	0	0	100%	100%	0	100%	100%
Створення регіональних полігонів, одиниць	0	0	1	2	0	1	2
Підвищення рівня підготовки до повторного використання, рециклінгу та іншого відновлення матеріалів, відходів будівництва та знесення, що не є небезпечними щонайменше до 70 відсотків за масою до 2033 року	5%			70%	5%	40%	70%
Зменшення захоронення біовідходів, які утворюються у складі побутових відходів	0		10%	15%	0	10%	15%

2. Характеристика поточного стану довкілля, у тому числі здоров'я населення, та прогнозні зміни цього стану, якщо документ державного планування не буде затверджено (за адміністративними даними, статистичною інформацією та результатами досліджень)

Для підготовки даного розділу використовувались дані:

- Регіональної доповіді про стан навколишнього природного середовища міста Києва у 2023 році;
- Екологічного паспорту м. Києва;
- Офіційного сайту Головного управління статистики у м. Києві [Електронний ресурс]. – URL: <http://www.kyiv.ukrstat.gov.ua>.

Місто Київ розташоване в географічному центрі Європи, на південному заході Східноєвропейської рівнини, на межі зон лісостепу та змішаних лісів, на обох берегах р. Дніпра в середній її течії, нижче впадіння лівої притоки – р. Десни. Річка Дніпро ділить місто на правобережну та лівобережну частини, на яких під міською забудовою зайнято, відповідно 62 і 38% території. Більша частина міста розташована на правому високому березі річки.

Географічні координати м. Києва 50°26' північної широти 30°34' східної довжини, крайні точки: північна - 50°35'28", південна - 50°12'49", західна 30°14'22", східна - 30°49'30".

Місто має площу 826 кв.км, займана територія розвинута як у меридіональному так і в широтному напрямках.

Північна частина міста розташована на Поліській низовині, південно-західна (правобережна) – на Придніпровській височині, південно-східна (лівобережна) – на Придніпровській низовині.

Місто Київ є сучасним мегаполісом і входить до числа десяти найбільших міст Європи.

Рельєф, ландшафтні особливості рельєфу

Поверхня лівобережної частина м. Києва – низовинна рівнинна. Середня висота рельєфу 105 м.

Найнижчі ділянки міста відповідають рівню води в Дніпрі – близько 92 м над рівнем моря.

Перепад висот над рівнем Канівського водосховища – біля 100 метрів.

Поверхня правобережної частини м. Києва підвищена платоподібна залісена, розчленована ярами та балками і долинами невеликих річок. Характерними формами рельєфу є гори та підвищення, зокрема Печерська (висотою 196м над рівнем моря), Старокиївська (188м), Батієва (176м), Хоревиця (174м), Багринова, Щекавиця, Замкова, Звіринська, Чорна, Черепанова, Лиса та інші. Найбільші балки і яри: Сирецька, Глибочицька, Хрещатицька, Совська, Голосіївська, Бабин Яр, Кловський, Смородинський, Кмитів, Протасів, Цимбалів.

Рівнина займає західну та північно-західну частину міста, вона охоплює райони Сирця, Святошина, Біличів, Теремки та інші. Ґрунти тут представлені переважно пісками з включеннями лінз та прошарків суглинків і глин, а також важкими суглинками з прошарками лінз піску. Товщина цих відкладень становить більше 25,0 м. Хороша фільтрація піщаних і супіщаних ґрунтів обумовлює слабку розчленованість рельєфу цієї місцевості.

У долині р. Дніпра виділяють дві найбільші тераси, які складені мулистими пісками і суглинками (товщиною 15,0...20,0 м) з прошарками торфу. Ґрунтові води залягають тут з глибини 2,0 м.

Перша тераса – заплавна. Більший розвиток мають лівобережні тераси шириною до 20,0 км. На заплавній терасі широко практикується гідронамив піску. Поверхня тераси шляхом намиву піднята при будівництві багатьох житлових масивів міста (Русанівка, Березняки, Позняки, Осокорки, Троєщина, і інші). Уздовж заплавної тераси лівобережжя тягнеться друга - борова тераса, на якій знаходяться житлові райони: Дарниця, Лиски, Червоний Хутір та інші.

Менший розвиток отримали правобережні тераси (заплавна та борова) шириною 3,0...5,5 км, на яких розміщені Куренівка, Подол, Пріорка, Оболонь.

Основні риси рельєфу м. Києва та його околиць були сформовані за четвертинного періоду. Загалом територія м. Києва за геоморфологічними ознаками поділена на чотири геологічних райони: лесовий, перехідний від лесового до зандрового, зандровий та район заплав.

Рельєф представлений схиловими поверхнями, гравітаційно-балковими, балковими формами. Правобережні схили на незакріплених ділянках характеризуються розвитком площинного змиву та різноманітних форм лінійної ерозії – яри, балки. Глибина врізу деяких балок змінюється від 5-10 м у верхніх частинах до 100 м – у нижніх.

На деяких ділянках: між р. Сирець і Бабиним яром; Реп'яховим і Кмитовим ярами, Скоморох, Наводницькою та долиною р. Либідь спостерігаються ерозійні останці, відносна висота яких над моренно-зандровою рівниною досягає 15-35 м. Поширені в місті небезпечні геологічні явища – зсуви загальною площею 5,28 км² або 0,6% території (101 ділянка) характерні переважно для лесового району та для перехідного від лесового до зандрового.

Геологічні особливості, сейсміко-тектонічні характеристики

У геологічному відношенні м. Київ із прилеглими до нього територіями розташоване у зоні стику двох регіональних структур північно-східного схилу Українського кристалічного щита та південно-західного борту Дніпровсько-Донецької западини. Межею між ними є Дніпровська зона розломів північно-західного напрямку, завдяки чому м. Київ знаходиться у відносно спокійній тектонічній зоні.

Територія Київської області у тектонічному відношенні відноситься до асейсмічної зони з відкладами цегельно-черепичної сировини, будівельного піску, будівельного каменю, торфу, прісними та мінеральними підземними водами.

В геологічній будові виділяються два структурні яруси, нижній з яких представлений кристалічними і метаморфічними породами, а верхній – осадовими породами, які перекриваються четвертинними відкладеннями. Четвертинні відкладення характеризуються сталою послідовністю нашарування, потужність яких коливається в широких межах: від 0,5 до 3,0 м у днищах балок і до 15,0...20,0 м на схилах долин річок на правобережжі Дніпра. В долині р. Дніпра вона досягає 50,0 м і більше.

Четвертинні відкладення на території м. Києва представлені широким набором генетичних типів: еолово-делювіальний, делювіальний, еоловий, пролювіальний, органогенний, зсувний, техногенний, тощо.

Кліматичні умови

Місто Київ характеризується помірно континентальним кліматом з теплим літом і м'якою зимою, оптимальною зволоженістю. Відчутний вплив на клімат м. Києва має Канівське водосховище. Протягом року переважає антициклонічна діяльність, якій властива доволі стійка, малохмарна погода.

Певні особливості має клімат у різних куточках Києва. Мікрокліматичні особливості значною мірою зумовлені рельєфом міста, щільністю забудови, рослинним покривом, близькістю до Дніпра.

Середня температура повітря у м. Києві за місяцями за останній кліматичний період спостережень 1991 – 2020 рр. наведена в Таблиці 2.1.

Таблиця 2.1.**Середня температура повітря (°C) у м. Києві за місяцями протягом 1991 – 2020 рр.**

Місяці												Рік
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
-3,2	-2,3	2,5	10,0	15,8	19,5	21,3	20,4	14,9	8,6	2,6	-1,8	9,0

Джерело: Офіційний сайт Центральної геофізичної обсерваторії ім. Бориса Срезневського [Електронний ресурс]. – URL: <http://cgo-sreznevskyi.kyiv.ua/uk/>

Температура повітря в місті має тенденцію до підвищення. Середньорічна температура 2023 року склала +10,8°C, що на 1,8°C вище кліматичної норми.

Підвищення температури повітря впливає на тривалість опалювального періоду, який починається, коли 3 дні поспіль середньодобова температура є нижчою за +8°C та закінчується, коли 3 дні поспіль середньодобова температура є вищою за +8°C. Таким чином, за умов підвищення температури тривалість опалювального періоду скорочується. Середня температура повітря в м. Києві впродовж опалювального періоду є вищою за 0 °C.

Глибина промерзання ґрунту: середня – 11 см і максимальна – 53 см.

В місті Києві найбільшу повторюваність мають вітри із заходу і північного заходу, найменшу – вітри зі сходу. Проте в окремі місяці і сезони року повторюваність цих та інших вітрів неоднакова.

Середня повторюваність вітру за напрямками наведена в Таблиці 2.2.

Таблиця 2.2.**Середня повторюваність вітру (%) за напрямками в м. Києві протягом 2001-2020рр.**

Повторюваність напрямку вітру, %								
Пн	ПнСх	Сх	ПдСх	Пд	ПдЗ	З	ПнЗ	Штиль
1	2	3	4	5	6	7	8	9
14,6	10,1	6,9	10,8	16,1	9,8	16,8	15,0	7,8

Джерело: Офіційний сайт Центральної геофізичної обсерваторії ім. Бориса Срезневського [Електронний ресурс]. – URL: <http://cgo-sreznevskyi.kyiv.ua/uk/>

Напрямок вітру відіграє певну роль у міському житті — він може супроводжуватися надходженням як чистого повітря, так і забрудненого викидами підприємств, які чинять негативний вплив на атмосферне повітря. До таких підприємств, зокрема, належать ТЕЦ-5 і ТЕЦ-6, сміттєспалювальний завод «Енергія». ТЕЦ-5 розташована в південній частині м. Києва на правому березі Дніпра. Викиди від ТЕЦ-5 під дією переважного західного вітру значною мірою розсіюється над акваторією Дніпра. У протилежний бік від міста відноситься дим від ТЕЦ-6 та від сміттєспалювального заводу «Енергія».

Упродовж року швидкість вітру неоднакова — найбільша у березні, дещо менша у січні та лютому, а найменша у серпні. Хоча середня швидкість вітру в м. Києві невелика – в середньому за рік 2,5 м/с, іноді вона істотно зростає, спричинюючи негативні наслідки, зокрема повалення дерев. Можливою є швидкість вітру 15-20 м/с і навіть більше. Максимальна швидкість руху повітря зафіксована у період 1991-2020рр. становила 24 м/с. Проте за даними багаторічних спостережень швидкість вітру має тенденцію до невеликого зменшення.

Середня вологість повітря — від 62% (у травні) до 85% (у грудні). Вологість повітря є параметром, який впливає на людей, споруди і конструкції, міську рослинність.

Середньорічна відносна вологість у м. Києві, як влітку, так і взимку, має тенденцію до зменшення. Якщо вологість менша за 30%, це негативно впливає на самопочуття людей, які мають проблеми з дихальними шляхами - особливо хворих на астму. Водночас за низької вологості існує негативний вплив на стан зелених насаджень міста.

Середньорічна загальна хмарність — 6,3 бали, максимум припадає на грудень (8,1), мінімум — на серпень (4,6). Хмарність у м. Києві має тенденцію до зменшення, що спричинено збільшенням сонячної радіації.

Опади спостерігаються протягом всього року. Середньорічна кількість днів з опадами – 139.

Середня кількість опадів за місяцями за останній кліматичний період спостережень 1991 – 2020 рр. наведена в Таблиці 2.3.

Таблиця 2.3.

Середня кількість опадів (мм) у м. Києві за місяцями протягом 1991 – 2020 рр.

Місяці												Кількість опадів за рік
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
37	39	40	42	65	74	68	56	58	46	46	47	618

Джерело: Офіційний сайт Центральної геофізичної обсерваторії ім. Бориса Срезневського [Електронний ресурс]. – URL: <http://cgo-sreznevskiy.kyiv.ua/uk/>

Кількість опадів у 2023 році склала 673 мм, що відповідає 109% кліматичної норми.

Взимку у Києві утворюється сніговий покрив, середня висота покриву у лютому 5-10 см, максимальна — 66 см (1970 рік). Тривалість снігового покриву – 106 днів. Період сходу снігу – кінець березня.

Орієнтовний розподіл висоти снігового покриву за місяцями зими наведений в Таблиці 2.4.

Таблиця 2.4.

Розподіл висоти снігового покриву за місяцями зими, см

Місяць	Грудень			Січень			Лютий			Березень		
Декада	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Висота	0	5	0	0	2	13	18	22	19	29	10	1

Джерело: Схема санітарного очищення м. Києва, Том 1, Пояснювальна записка, Київ, 2011р.

Від висоти снігу та снігозапасів істотно залежить водний режим малих річок та озер м. Києва, а також рівень ґрунтових вод, який має значення для житлово-комунального господарства. Окремі низинні ділянки міста зазнають підтоплення. Це, зокрема, пов'язано з тим, що частина міської території являє собою асфальтоване покриття та забудову, а також пов'язано із втратами води з водопровідно-каналізаційних мереж та поливом території.

Гідрологія

Місто Київ має хорошу водозабезпеченість. На його території є значні запаси підземних вод, а також велика кількість поверхневих водних об'єктів: річок, озер, ставків тощо – загальна площа яких складає близько 6,6 тис. га, що становить 7,9% території

міста. Підземні води залягають на глибині 12,0...18,0 м у низах лесовидної товщі. Гідрографічна мережа географічного району м. Києва представлена річкою Дніпро та притоками її басейну: Десна, Либідь, Сирець, Нивка, Горенка, Віта та іншими, а також озерами, ставками, болотами, каналами, тощо.

Водопостачання м. Києва та приміської зони здійснюється від трьох джерел: двох поверхневих - р. Дніпро та р. Десна і третього, підземного - водоносних горизонтів (переважно сеноманського та юрського), які мають розповсюдження на території м. Києва та прилеглих районів.

В останні роки практикується також використання локальних водозаборів із підземних вод шляхом будівництва на території житлової забудови міста спеціально обладнаних бюветів.

Глибина свердловин 150...250 м.

Забір, підготовка та подача води в мережу міського водопроводу здійснюються водопровідними станціями загальною установленою виробничою потужністю 2 113,9 тис.м³/добу, у т.ч.:

- Дніпровська водопровідна станція - 600,0 тис.м³;
- Деснянська водопровідна станція – 1 080,0 тис.м³;
- споруди артезіанського водопроводу - 433,9 тис.м³.

Подача води на добу в період максимального водоспоживання (у 1999 році) становила 1628,7 тис.м³.

В даний час існує резерв потужностей на станціях і спорудах водопостачання, який в цілому становить близько 500 тис.м³/добу.

В м. Києві є діючі родовища мінеральних вод, які використовуються для промислового розливу води:

- родовище мінеральних вод ПрАТ «Оболонь» працює з 1977р., дебіт – 1440 м³/добу, середньорічний відбір 108-201 м³/добу;
- родовище мінеральних вод ТОВ «Київський завод напоїв «Росинка» працює з 1977р., дебіт – 1080 м³/добу, середньорічний відбір 206 м³/добу;
- родовище мінеральних вод ПрАТ «Орлан» (мінеральна вода «Каліпсо»), дебіт 960 м³/добу, середньорічний відбір 100 м³/добу.

Характерним для території м. Києва та прилеглих до нього територій є те, що внаслідок глибоких природних розломів та техногенних порушень рельєфу відбуваються розкриття і сполучення водоносних горизонтів, що призводить до забруднення підземних вод і погіршення їх якості. Значний негативний вплив на підземні води спричиняють локальні бювети та система свердловин у житловій забудові, при неякісному будівництві яких розгерметизовуються підземні водоносні горизонти.

Аналіз багаторічних спостережень режиму рівня ґрунтових вод свідчить про поступове підтоплення території, яке на 30% зумовлене техногенними чинниками, а саме втратами з мереж водопостачання та водовідведення.

На режим алювіального водоносного горизонту суттєвий вплив мають створені Київське і Канівське водосховища, лінійні підземні споруди, бетонні гідроспоруди русел річок. Серед природних чинників, що впливають на гідрогеологічний режим – зміна клімату.

Станом на 01.02.2022р. на території м. Києва виявлено 691 водний об'єкт, 133 з яких обліковуються на балансі КП «ПЛЕСО».

Спостереження за станом річок в місцях водозаборів, особливо в період повеней, вказують на погіршення якості води поверхневих водойм за органолептичними показниками: забарвленість, прозорість, каламутність, запах, тощо. Це потребує удосконалення і ускладнення систем водоочищення та водопідготовки, що призводить до збільшення фінансових витрат на водопостачання, особливо питне.

На сьогодні в Україні, зокрема і в Київській області та м. Києві, найбільшим джерелом забруднень відкритих водойм та ґрунтових вод є каналізаційні стічні води та побутові відходи.

Характерним для режиму всіх річок області є чітко виражена весняна повінь, порівняно низька літня межень, дещо підвищений рівень восени внаслідок сезонних дощів.

Річка Дніпро та її долина мають вирішальний вплив на природні умови області та м. Києва, яке поділене річкою на дві частини: правобережну та лівобережну. Русло Дніпра в районі м. Києва переважно хвилясте без прямих ділянок. Його протяжність від Вишгорода до Конча-Заспи становить 36 км. Ширина Дніпра 400...600 м, глибина 6...12 м. В межах міста Дніпро утворює протоки (Русанівська, Деснянська), затоки (Матвіївська, Гавань).

Характер живлення р. Дніпра на 50% формується завдяки таненню снігу на території розташованого вище басейну, на 20% забезпечується дощовою водою і на 30% – підземними водами, що обумовлює водний режим річки. За даними багаторічних спостережень середня дата настання весняної повені – 4 березня, дата закінчення – 19 квітня. Загальний об'єм стоку весняної повені складає біля 66,1 км³, що відповідає 29% загально річного стоку.

Найбільш значними притоками р. Дніпро є: на лівобережжі - р. Десна і на правобережжі - р. Ірпінь. У межах м. Києва є також більш дрібні притоки - ріки Либідь, Сирець, струмок Пляховий.

Дніпро біля м. Києва починає замерзати 29 листопада, а звільняється від криги орієнтовно 23 березня. Середнє багаторічне значення стоку за даними ЦГО у створі р. Дніпро біля Київської ГЕС становить 1 080 м³/с (або 34,1 км³/рік), в південній частині м. Києва, у створі Канівського водосховища значення стоку складає 1 420 м³/с (або 44,8 км³/рік).

Інтенсивні дощі іноді спричиняють паводкові явища на Дніпрі. Середньорічна тривалість паводку складає 13 діб з об'ємом стоку 11,1 км³.

Природоохоронні території

Згідно з пунктом 9 Додатку до Закону України «Про національну інфраструктуру геопросторових даних» природоохоронні території та об'єкти - території та об'єкти природно-заповідного фонду, їх функціональні та охоронні зони, території, зарезервовані з метою наступного заповідання, території та об'єкти екомережі, території Смарагдової мережі, водно-болотні угіддя міжнародного значення, біосферні резервати програми ЮНЕСКО «Людина і біосфера», об'єкти всесвітньої спадщини ЮНЕСКО.

Природно-заповідний фонд.

Станом на 01.01.2024 р. фактична площа територій і об'єктів природно-заповідного фонду міста Києва складає 21 774,31 га, що складає 0,53% від загальнодержавної площі територій та об'єктів природно-заповідного фонду та 26,1% від загальної площі м. Києва.

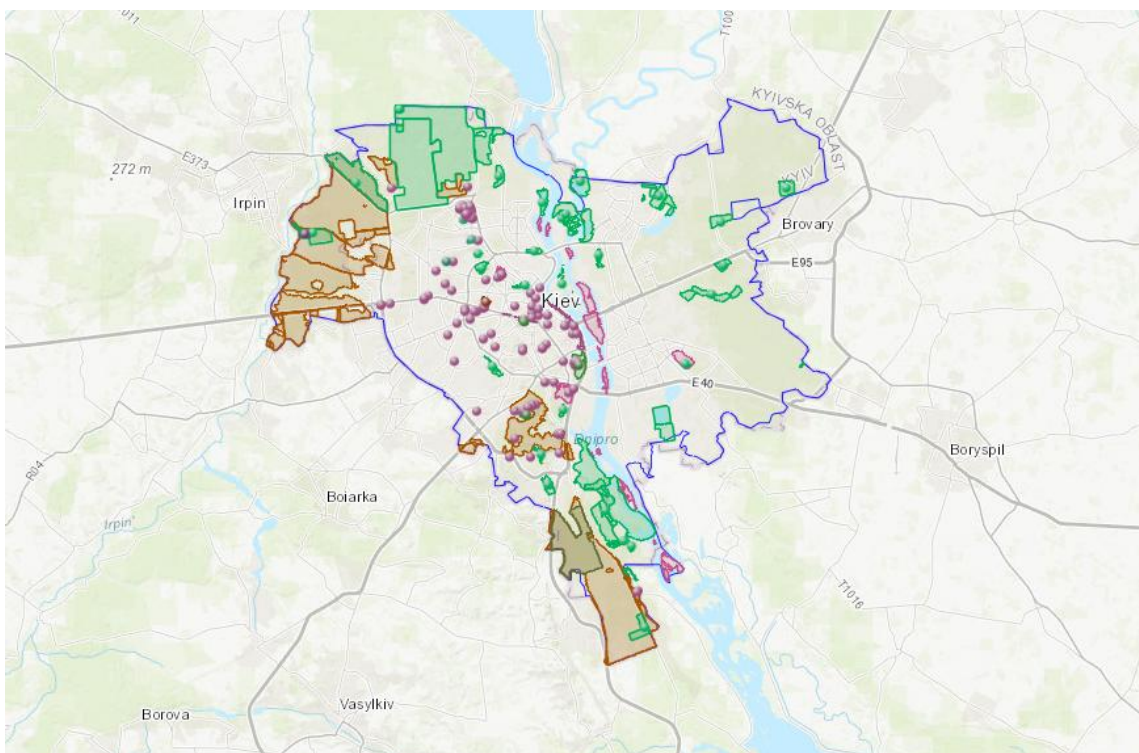
Фактична площа територій та об'єктів природно-заповідного фонду загальнодержавного значення складає 54,69%, а площа територій і об'єктів місцевого значення – 45,31% від загальної площі природно-заповідного фонду м. Києва.

Таблиця 2.5.
Структура природно-заповідного фонду м. Києва

Категорії територій та об'єктів ПЗФ	Кількість, од.	Площа, га
1	2	3
Природні заповідники	-	-
Біосферні заповідники	-	-
Національні природні парки	1	10 988,14
Регіональні ландшафтні парки	4	1 493,26
Заказники загальнодержавного значення	1	1 110,2
Заказники місцевого значення	42	9 853,55
Пам'ятки природи загальнодержавного значення	1	30
Пам'ятки природи місцевого значення	164	301,79
Заповідні урочища	-	-
Ботанічні сади загальнодержавного значення	3	205,7
Ботанічні сади місцевого значення	-	-
Дендрологічні парки загальнодержавного значення	1	6,5
Дендрологічні парки місцевого значення	1	13,7
Зоологічні парки загальнодержавного значення	1	39,5
Зоологічні парки місцевого значення	-	-
Парки – пам'ятки садово-паркового мистецтва загальнодержавного значення	9	1 946,5
Парки – пам'ятки садово-паркового мистецтва місцевого значення	14	208,58
Разом	242	26 197,42
в тому числі:		
загальнодержавного значення	17	14 326,54
місцевого значення	225	11 870,88
Фактична площа ПЗФ ¹		21 774,31
% фактичної площі ПЗФ від площі адміністративно-територіальної одиниці		26,10

Джерело: Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища міста Києва у 2023 році, Департамент захисту довкілля та адаптації до зміни клімату виконавчого органу Київської міської ради (Київської міської державної адміністрації)

¹ Сумарна площа територій та об'єктів ПЗФ без урахування площі тих об'єктів ПЗФ, що входять до складу територій інших об'єктів ПЗФ



Джерело: [Електронний ресурс]. – URL: <https://pzf.land.kiev.ua/pzf-obl-26.html>

Рисунок 2.1. Розташування об'єктів природно-заповідного фонду м. Києва

Таблиця 2.6.

Перелік цінних природних територій, що резервуються для створення нових або розширення існуючих об'єктів ПЗФ

Рішення про резервування	Назва території/об'єкта, яку/який запропоновано створити	Площа, га	Місце-знаходження	Підприємство, установа чи організація, у віданні яких перебувають території
1	2	3	4	5
-	-	-	-	-

Джерело: Екологічний паспорт міста Києва за 2023 рік

Формування екологічної мережі.

Забезпечення сталого, екологічно збалансованого розвитку міста, підвищення його природно-ресурсного потенціалу, збереження цінних природних територій, біологічних ресурсів, що на них знаходяться, генетичного фонду тваринного та рослинного світу вимагають дотримання оптимального балансу між територіями, що інтенсивно експлуатуються, і такими, щодо яких запроваджуються спеціальні режими охорони та відтворення. Для забезпечення такого балансу - як в Києві, так і в Україні - формується екологічна мережа.

Екомережа – єдина територіальна система, яка утворюється з метою поліпшення умов для формування та відновлення довкілля, підвищення природноресурсного потенціалу території України, збереження ландшафтного та біорізноманіття, місць оселення та зростання цінних видів тваринного і рослинного світу, генетичного фонду, шляхів міграції тварин через поєднання територій та об'єктів природно-заповідного фонду, а також інших територій, які мають особливу цінність для охорони навколишнього природного середовища і відповідно до законів та міжнародних зобов'язань України підлягають особливій охороні.

Статтею 5 Закону України «Про екологічну мережу України» визначено перелік категорій земель, які включаються до структурних елементів екомережі. Саме ці території забезпечують збереження найбільш цінних і типових для регіону компонентів ландшафтного та біорізноманіття.

Розрізняють біосферний, континентальний, національний, регіональний (обласний) та локальний (місцевий) рівні екомереж. Ключовим є регіональний рівень, оскільки він забезпечує формування реальної територіальної системи екомережі.

На виконання Закону України «Про основні засади (стратегія) державної екологічної політики України на період до 2030 року» від 28.01.2019р. №2697-VIII, у м. Києві розроблено заходи, якими передбачено створення нових природно-заповідних об'єктів, проведення інвентаризації природних комплексів та об'єктів природно-заповідного фонду, створення автоматизованої системи ведення державного кадастру, розроблення регіональної схеми формування екологічної мережі та розроблення наукової моделі організації моніторингу довкілля на територіях ПЗФ.

Таблиця 2.7.

Складові структурних елементів екологічної мережі в розрізі адміністративно-територіальних одиниць регіону

№ з/п	Адміністративно-територіальні одиниці регіону	Загальна площа, тис. га	Загальна площа екомережі, тис. га	Складові елементи екомережі, тис.га										
				території та об'єкти природно-заповідного фонду	землі водного фонду	водно-болотні угіддя	водоохоронні зони	землі лісового фонду	полезахисні лісові смуги та інші захисні насадження, які не віднесені до земель лісового фонду	землі оздоровчого призначення з їх природними ресурсами	землі рекреаційного призначення, які використовуються для організації масового відпочинку населення і туризму та проведення спортивних заходів	пасовища, сіножаті	радіоактивно забруднені землі, що не використовуються та підлягають окремій охороні, як природні регіони з окремим статусом	інші природні території, об'єкти, землі
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Джерело: Екологічний паспорт міста Києва за 2023 рік

Таблиця 2.8.

Перелік територій та об'єктів екологічної мережі м. Києва

№ з/п	Серійний номер	Назва	Найменування органу, дата прийняття та № рішення про включення території та об'єкта до переліку	Місце розташування	Площа, га	Обліковий/кадастровий номер та цільове призначення земельної ділянки	Власник (користувач) земельної ділянки	Стисла характеристика природоохоронної цінності
1	2	3	4	5	6	7	8	9
I. Загальнодержавного значення								
-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ з/п	Серійний номер	Назва	Найменування органу, дата прийняття та № рішення про включення території та об'єкта до переліку	Місце розташування	Площа, га	Обліковий/ кадастровий номер та цільове призначення земельної ділянки	Власник (користувач) земельної ділянки	Стисла характеристика природоохоронної цінності
Ключові								
-	-	-	-	-	-	-	-	-
Буферні								
-	-	-	-	-	-	-	-	-
Сполучні								
-	-	-	-	-	-	-	-	-
Відновлювальні								
-	-	-	-	-	-	-	-	-
II. Місцевого значення								
-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ключові								
-	-	-	-	-	-	-	-	-
Буферні								
-	-	-	-	-	-	-	-	-
Сполучні								
-	-	-	-	-	-	-	-	-
Відновлювальні								
-	-	-	-	-	-	-	-	-

Джерело: Екологічний паспорт міста Києва за 2023 рік

Формування Смарагдової мережі.

Перелік українських територій Смарагдової мережі Європи станом на березень 2021 року становить 377 територій площею близько 8 млн. га.

До переліку українських територій Смарагдової мережі Європи входить національний парк «Голосіївський» SITE CODE UA0000043, загальна площа якого відповідно до Указу Президента України від 27.08.2007р. №794/2007 та Указу Президента України від 01.05.2014р. №446/2014 становить 10 988,14га (в переліку площа зазначена розміром 11 080га).

Нижче на Рисунку 2.2 наведена карта-схема м. Києва із позначеною темно-зеленим кольором територією об'єктів Смарагдової мережі.

Водно-болотні угіддя міжнародного значення.

Постановою Кабінету Міністрів України від 23.11.1995р. №935 (із змінами) затверджено перелік з 22 водно-болотних угідь, які мають міжнародне значення головним чином як місця оселення водоплавних птахів.

Наразі, вищезазначений перелік не містить водно-болотних угідь в межах м. Києва.

Біосферні резервати програми ЮНЕСКО «Людина і біосфера» та об'єкти всесвітньої природної спадщини ЮНЕСКО.

Перелік біосферних резерватів програми ЮНЕСКО «Людина і біосфера» та перелік об'єктів всесвітньої природної спадщини ЮНЕСКО не містять природних об'єктів в межах м. Києва.

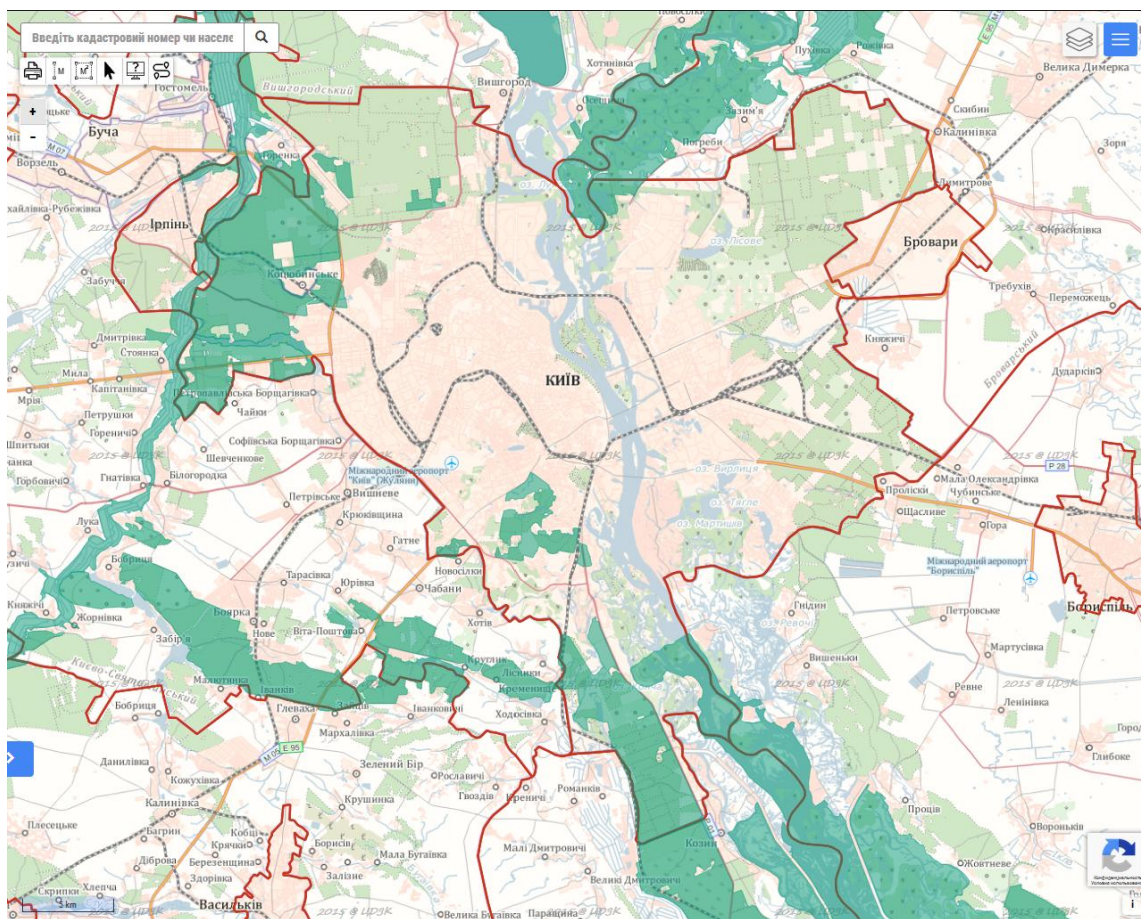


Рисунок 2.2. Об'єкти Смарагдової мережі

Земельні ресурси та природно-ресурсний потенціал.

Земельний фонд міста Києва налічує 826 квадратних кілометрів.

За даними Головного управління Держагеокадастру у м. Києві структура земельного фонду міста в 2023 році мала такий склад (Таблиця 2.9.).

Таблиця 2.9.
Структура земельного фонду м. Києва

Категорії земель та види земельних угідь	Усього, тис. га	% до загальної площі території
1	2	3
Категорії земель за основним цільовим призначенням		
Загальна площа території	82,6	100
з них:	-	-
землі сільськогосподарського призначення	4,7	5,6
землі природно-заповідного та іншого природоохоронного призначення	-	-
землі оздоровчого призначення	-	-
землі рекреаційного призначення	-	-
землі лісгосподарського призначення	-	-
землі водного фонду		
Види земельних угідь		
Загальна площа земель	4,7	5,6
з них:	-	-
Сільськогосподарські угіддя, з них:	4,7	5,6

Категорії земель та види земельних угідь	Усього, тис. га	% до загальної площі території
рілля	0,6	0,7
перелоги	-	-
сіножаті	0,6	0,7
пасовища	-	-
багаторічні насадження	3,3	4
Землі без рослинного покриву або з незначним рослинним покривом, з них:	-	-
болота	0,1	0,1
яри	-	-
Чагарникова рослинність природного походження	0,2	0,2
Ліси та інші лісовкриті землі, з них:	35,3	42,2
земельні лісові ділянки, вкриті лісовою рослинністю	35,1	42,0
Води	6,6	7,9

Джерело: Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища міста Києва у 2023 році, Департамент захисту довкілля та адаптації до зміни клімату виконавчого органу Київської міської ради (Київської міської державної адміністрації)

В структурі земельного фонду міста переважне місце належить забудованим землям, які займають загальну площу 37,0 тис. га (44,3% від загальної площі міста), та лісам і лісовкритим площам - 35,3 тис. га (42,2%) (Рисунок 2.3).

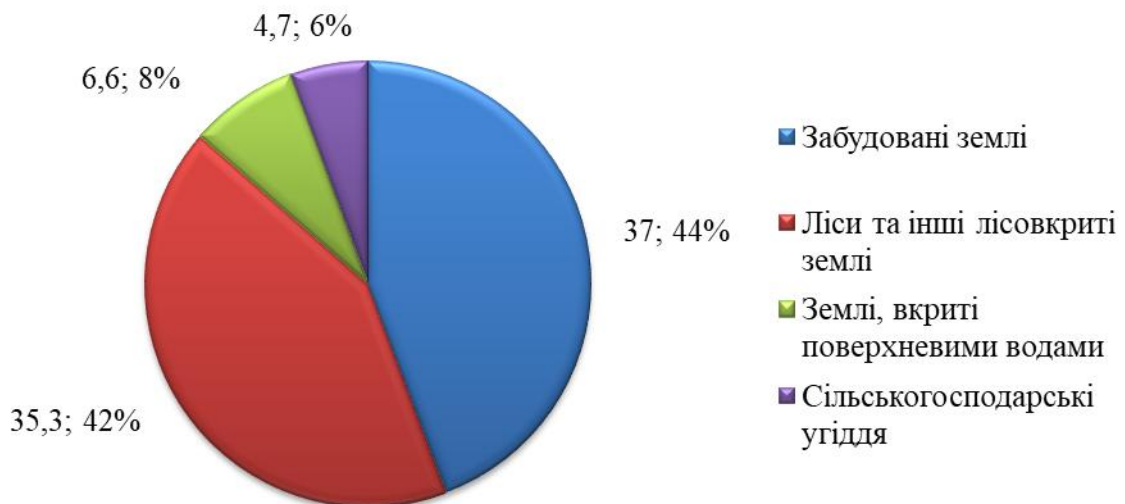


Рисунок 2.3. Структура земельного фонду м. Києва у 2023 році, тис. га

Всі ліси підприємств, які підпорядковано КО «Київзеленбуд», віднесені до лісів спеціального призначення: рекреаційно-оздоровчі ліси, ліси природоохоронного, наукового, історико-культурного призначення.

Рекреаційна зона представлена умовно природними ландшафтами (ліси, луки, озера, річки), які збереглися в межах міста і його околиць, а також штучними зеленими насадженнями (парками, лісозахисними смугами та іншими). Зона позитивно впливає на стан навколишнього природного середовища і є показником екологічного благополуччя.

За інформацією Міністерства розвитку громад та територій України (звітність «Зелене господарство» за 2023 рік) загальна площа зелених насаджень усіх видів у межах міста Києва становила 51 039,72 га. Ліси та інші залісені площі займають 31 628 га.

Значну частину міста займають зелені насадження обмеженого користування (зелені насадження житлових районів та мікрорайонів, дошкільних установ, закладів освіти, закладів охорони здоров'я, промислових підприємств та інші) – 11 638,6 га. Зелені насадження загального користування, що є об'єктами масового відпочинку, займають площу 6 790,5 га. Серед них - парки Пуща-Водиця, Голосіївський парк культури і відпочинку ім. М.Т. Рильського, Центральний парк культури і відпочинку (об'єднує 5 парків уздовж Дніпра), парк Вічної Слави, «Перемога», ім. Івана Багряного, імені Тараса Шевченка, гідропарк та інші. Загалом, парки займають площу 3 395,2 га, сквери - 469,7 га та бульвари - 149,6 га. Площа зелених насаджень спеціального призначення становить 1271,6 га.

В межах м. Києва переважає лісовий тип рослинності. Поширені соснові та сосново-дубові ліси, іноді – з домішкою берези чи граба в усій лісопарковій частині міста (лісопаркові господарства: Дарницьке, Святошинське, «Конча-Заспа») крім Голосіївського лісопарку, основу якого становлять дубово-грабові та грабові ліси. Великі парки центральної підвищеної частини м. Києва також сформовані широколистяними породами дерев. На території заплави у лівобережній частині міста, а також в межах Оболоні, частково в Голосіївському районі та на Дніпровських островах поширена переважно лучна рослинність.

Внаслідок збройної агресії Російської Федерації проти України з 24.02.2022р. на території м. Києва спостерігались ураження вогнепальною, артилерійською та ракетною зброєю територій міських лісів та природно-заповідного фонду м. Києва.

Зокрема, найбільш постраждалими від збройної агресії Росії, особливо на початку повномасштабного вторгнення в Україну, є території міських лісів КП «Святошинське лісопаркове господарство» (в тому числі території, що входять до складу національного природного парку «Голосіївський», ландшафтний заказник місцевого значення «Золотий ліс», лісовий заказник місцевого значення «Межигірсько-Пуща-Водицький» тощо) та КП «Дарницьке лісопаркове господарство». Зокрема, протягом 2023 року на території лісів КП «Дарницьке лісопаркове господарство» було зафіксовано близько 20 випадків потрапляння боєприпасів та їх уламків, що спричиняло виникнення пожеж та пошкодження дерев.

Сільськогосподарські угіддя представлені землями бувших радгоспів «Совки», «Бузовський», «Тарасівський», «Хотівський», «Музичанський», «ім. Ватутіна», «Пуща-Водиця», овочеві фабрики та інші. Загальна площа сільськогосподарських угідь складає 54,96 км².

Площа колективних садів - Берковецьких, Русанівських, Осокорки та інші складає 15,0 км². Інші території займають 14,31 км².

Забудова значних за площею територій призвела до суттєвої зміни природних умов, утворенню штучного (техногенного) середовища та включенням в геосистему нових елементів у вигляді різних споруд.

Зміни у геологічному середовищі території міста та приміської зони активізували небезпечні геологічні процеси:

- екзогенні геологічні процеси внаслідок порушення рослинного покриву, режимів поверхневих і підземних потоків;
- осідання поверхні під впливом статичних і динамічних навантажень, інтенсивного забору підземних вод;
- підтоплення внаслідок втрат з мереж водопостачання та водовідведення.

У межах міста найбільші притоки Дніпра - річки Либідь і Сирець, чітко обмежують центральну частину міста, а також річка Віта, що протікає в південній частині міста.

На західній і північно-західній межі міста протікають притоки Ірпеня - Нивка та Горенка, на сході р. Демидівка та Дарницький струмок.

Характерною особливістю м. Києва є наявність багатьох малих озер, які виникли в результаті регулювання малих річок (Совські та Голосіївські ставки), ставки на річках Нивка та Горенка та інш.), на місці кар'єрів гідронамиву територій (Русанівський канал, озера Райдужне, Тельбін, Вирлиця, Лукове, Опечень та інш.). Багато озер у заплаві р. Дніпро: Святошин, Видубицьке, Коник, Конча - являють собою стариці та рукави.

Сучасна територія м. Києва дронується численними постійними і тимчасовими водотоками.

Основні басейнові угруповання водних об'єктів представлені басейном річки Либідь з її основними притоками та Почайною з притоками Глибочиця і Сирець (центральна і північна частини міста). Річки Нивка та Горенка розташовані в північно-західній і західній частинах Києва. Південна частина Києва (Феофанія, Хотів, Пирогів, Чапаєвка) знаходиться в басейні р. Віта. До східної частини міста належить басейн р. Дарниця.

Значна трансформація природних умов в межах водозбірних площ малих річок призвела до скорочення гідрографічної мережі, порушення зв'язків з поверхневими і підземними водами.

Крім малих річок, на території м. Києва розташована велика кількість озер та ставків (понад 200). Вони належать переважно до заплави Дніпра, а також до русел колишніх річок.

Основними джерелами забруднення р. Дніпро та малих річок Києва є:

- неочищені злизові стоки дощової каналізації;
- недоочищені води господарсько-побутової каналізації, що скидаються Бортницькою станцією аерації;
- недоочищені промислові стоки р. Либідь та інших малих річок;
- забруднення річковим транспортом та несамохідними плавзасобами (готелями, ресторанами, дачами тощо);
- забруднення промисловими та побутовими відходами.

Із гідрографічної точки зору територія Києва поділяється на дві основні частини: заплавне лівобережжя та вододільно-яружне правобережжя. Значно відрізняються і водойми, характерні для цих частин міста. Озерні котловини майже всіх водойм лівобережжя знаходяться у піщаних ґрунтах з порівняно неглибоким заляганням водоносних горизонтів, на рівнинній місцевості без вираженого розчленування водозбірних площ. За походженням це, головним чином, залишкові заплавні озера, які утворилися після зміщення русла Дніпра.

Високий рівень ґрунтових вод і значна водопроникність ґрунтів зумовлюють для водойм лівобережжя меншу їх залежність від поверхневого стоку та, відповідно, меншу вразливість від урбаністичного впливу. Яружно-балковий тип рельєфу правобережжя зумовив можливість існування сучасних водойм, головним чином приурочених до ложа колишніх річкових або струмкових долин. Більшість таких водойм – це озера і ставки, утворені внаслідок природного чи штучного загачування струмкових долин. Деяка частина водойм і зараз зберегла природну проточність, інколи ланцюжки таких ставків з'єднані струмками. Таким прикладом є система ставків Опечень. Слід зазначити, що мала водопроникність ґрунтів на водозбірних площах, а також значні нахили їх територій посилюють залежність водойм від якості вод поверхневого стоку, який на урбанізованих територіях виступає як деструктивний чинник.

У межах великих мегаполісів велике значення, в силу небезпеки їх проявів, приділяється небезпечним геологічним процесам.

Основні зміни компонентів геологічного середовища в межах м. Києва включають:

- зміни рельєфу, накопичення «техногенних» ґрунтів, зміни фізико-механічних властивостей ґрунтів;
- зміни характеру протікання екзогенних геологічних процесів;

- осідання поверхні, за рахунок статичних та динамічних техногенних навантажень, особливо в заплавах територій міста і, зокрема, потужним забором підземних вод з різних горизонтів;
- забруднення ґрунтів, порід, підземних і поверхневих вод, шкідливими речовинами промислових та побутових відходів, викидів транспорту;
- накопичення на території міста промислових, будівельних та побутових відходів у твердому, рідинному та газоподібному стані;
- зміни умов поверхневого та підземного стоку, водного балансу, витрати побутових і промислових вод із мереж водогону та каналізації, і як наслідок, техногенний розвиток ділянок з високим рівнем першого водоносного горизонту - підтоплення територій;
- прояв в геологічному середовищі міста, поруч із наявністю природних процесів дегазації земної кори, потоків глибинної енергії та флюїдів різної природи, фізичних полів техногенного походження – електричного, теплового, гравітаційного та ін.

При відповідних природних умовах, що визначають можливість виникнення небезпечних геологічних процесів, і при певному техногенному навантаженні у вигляді забудови, наявності різних комунікаційних мереж, підрізку схилів, можуть виникати нові і посилюватися вже існуючі небезпечні геологічні процеси.

На стійкість рельєфу в межах міста впливають:

- наміті ґрунти і штучно насипні техногенні відкладення.
- до групи техногенно навантажених відносяться території житлових і промислових районів: Оболонь, Теличка, Троєщина, Русанівка, Райдужний і Харківський;
- Київське і Канівське водосховища побічно впливають на регіональні зміни інтенсивності та характеру рельєфоутворюючих процесів, в тому числі ерозійних і гравітаційних;
- підняття рівня води в Дніпрі в районі м. Києва на 1,5-2,0 м змінило відповідно базис ерозії в малих річках і струмках басейну Дніпра, особливо в межах річки Дніпра та Либіді.

Крім статичних, на території міста існують динамічні навантаження: наземний і підземний транспорт, вібраційні машини і механізми, землетруси.

Найбільш небезпечними на освоєних територіях є зсуви, які мають порівняно невелику площу поширення, але максимальний ризик негативних наслідків на забудованих ділянках міста. Увесь правий берег є зсувонебезпечним і в той же час у техногенному відношенні він піддається найбільшому екзогенному впливу, де розташована велика кількість висотних будинків та значних культурних пам'яток.

Небезпечність зсувів посилюється ще й тим, що в зсувонебезпечних зонах знаходяться багатоповерхова забудова центральних районів міста, визначні унікальні пам'ятки культурної спадщини: комплекси Києво-Печерської Лаври, Видубицький, Китаївський, Фролівський, і Покровський монастирі, Кирилівська, Андріївська церкви, Михайлівський золотoverхий собор.

Ерозійні процеси в межах м. Києва приурочені до правобережної частини міста, ділянок поширення лесових порід. Утворення ярів спостерігається в місцях слаборозвиненого рослинного покриву на схилах з ухилом більше 9-15°, за наявності техногенних порушень (будівництво, підрізання схилів тощо).

Яружна ерозія розвинена на правобережжі високих схилів Дніпра за рахунок значного перепаду висот і наявності чохла лесових порід, який легко розмивається. В сучасному рельєфі м. Києва найбільш виражені такі яружно-балкові форми: Сирецька, Глибочицька, Народницька, Совська балки, Реп'яхів Яр, Бабин Яр, Богуславський, Юрківський, Петровський, Гончарний яри. Виникнення нових і розвиток старих ярів в умовах великого міста пов'язане безпосередньо з господарською діяльністю. Численні яри

в межах міської території частково або повністю засипані, сплановані чи забудовані. Деякі (Бабин Яр, Китаївська яри) замиті. Нестійкими вважаються схили Сирецької долини, Реп'яхового Яру від Мокрого Яру до Совської балки на правому березі р. Либідь, а також схили Батисевої та Байкової гір, де зафіксовано значний розвиток наявних зрушень ґрунтів. В даний період простежується поява молодих ярів, які, здебільшого, розвиваються у зонах геодинамічної напруги в районі Совської балки.

Багато ярів та техногенних утворень на території міста потребують укріплення схилів, а також вирівнювання рельєфу, що може здійснюватись, наприклад з використанням будівельних відходів, після відповідного їх оброблення та підготовки.

Процеси річкової ерозії в межах р. Дніпро на території м. Києва практично відсутні внаслідок значного зарегулювання її русла будівництвом гранітної набережної, водосховищ, проведення інженерних захисних заходів. Малі річки м. Києва також значною мірою зарегульовані, їх русла взяті в колектори, частково засипані або забетоновані.

Ухили водної поверхні рік невеликі - від 0,001-0,0015 на ріці Дніпро до 0,0055-0,012 на малих ріках, швидкість течії в межах складає 0,1-0,7 м/с, середньорічні модулі стоку складають 2,5-3,5 л/с км². Ріки рівнинні, із живленням за рахунок атмосферних опадів при участі підземних вод.

Однак така повільна течія призводить до поступового замулення та обміління річок і не сприяє їх самоочищенню.

Суфозійні процеси у м. Києві мають локальний характер, приурочені до лесового району, зсувонебезпечних зон. Виникають у місцях з підвищеними техногенними навантаженнями на підземне середовище, посилюються втратами з водоносних комунікацій.

Характерними для території міста є процеси техногенного підтоплення. Основними факторами розвитку процесів підтоплення є:

- порушення природного стоку в яружно-балковій мережі, підпором рівнів ґрунтових вод багатьма ставками і водоймами в долинах річок Либідь, Нивки, Горенка, Віта;
- засипка ярів і балок (Наводницька балка, Кловський узвіз, ділянки р. Сирець);
- протікання з інженерних мереж водопостачання та водовідведення міста.

До природних факторів можна віднести особливості протікання геологічних процесів та зміни клімату.

Витрати води в умовах міста на живлення ґрунтових вод за рахунок техногенних чинників співставні, а іноді значно переважають природне живлення і відіграють провідну роль при підйомі рівнів підземних вод. Крім того, в місцях будівництва з фундаментами на палях, а також досить глибоких підземних паркінгів з'являється ефект баражування, що викликає підйом рівнів ґрунтових вод вище за потіком і їх зниження нижче за потіком. Це в свою чергу може призвести до зміни несучої спроможності фундаментів суміжних будинків, якщо не застосувати їх інженерний захист.

Підтоплення територій поширене в межах житлових масивів, малоповерхової (садибно, садово-дачної) забудови, лісопаркових територій та на окремих промислових площадках і налічує в місті 58 ділянок. Загальна площа підтоплених територій в межах м. Києва складає 7 280 га.

Основними причинами, що зумовлюють підтоплення є: підняття рівня ґрунтових вод внаслідок порушення природного внутрішнього ґрунтового стоку об'єктами будівництва, втрати з мереж водопостачання та водовідведення, зниження природної дренажної здатності території за рахунок засипки ярів та балок.

Підтоплення району Оболоні пов'язане з наявністю р. Почайна, русло якої в сучасному вигляді частково представлене каскадом штучних озер Опечень. При цьому діють наступні фактори: підйом ґрунтових вод в районі похованих русел і стариць за

рахунок живлення зі штучних озер; утворення лінз «верховодки» внаслідок ущільнення шару мулистих відкладів під намівними пісками. В результаті виникає підтоплення окремих споруд та їх просідання в місцях локального ущільнення ґрунту.

У південній, найбільш підвищеній і еродованій частині Київського плато, перекритій потужною товщею лесових порід (8-18 м), стан ускладнюється наявністю процесів просідання, які тісно пов'язані з процесами підтоплення. Просідання ґрунтів відбувається у межах зони основи, що деформується від навантаження фундаментів та вимивання часток ґрунту ґрунтовими водами. До територій просідання відносять ділянки, складені лесовими ґрунтами – Липки, Печерськ, центральна частина Шевченківського району, Батієва гора, північна частина Голосіївського району загальною площею в межах міста 7,93 тис. га.

Демографічна та соціальна характеристика

Чисельність наявного населення в м. Києві, за оцінкою, станом на 01.01.2022 р. становила 2 952 301 осіб, постійного населення - 2 910 994 осіб.

Беручи до уваги Закони України «Про правовий режим воєнного стану», «Про захист інтересів суб'єктів подання звітності та інших документів у період дії воєнного стану або стану війни», Указ Президента України від 24.02.2022 р. №64/2022 «Про введення воєнного стану в Україні», та, ураховуючи ситуацію, що склалася у зв'язку з військовою агресією Російської Федерації проти України, органи державної статистики призупинили оприлюднення окремої статистичної інформації починаючи з даних за лютий 2022 року, яка розміщується на офіційному вебсайті Головного управління статистики (www.kyiv.ukrstat.gov.ua). Органи державної статистики поновлять оприлюднення статистичної інформації у повному обсязі після завершення встановленого законом терміну для подання статистичної та фінансової звітності.

Надалі в РПУВ буде використовуватися чисельність населення станом на 01.01.2022р. – 2 952 301 особа.

Інформацію про чисельність населення м. Києва за 2014-2023 роки за типом поселення та за статтю наведено у Таблицях 2.10-2.12 відповідно.

Таблиця 2.10.
Чисельність наявного населення м. Києва

Рік Назва показника	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023 ²
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Всього, тис. осіб	2 868,7	2 888,0	2 906,6	2 925,8	2 934,5	2 950,8	2 967,4	2 962,2	2 952,3	-
у тому числі:										
міського, тис. осіб	2 868,7	2 888,0	2 906,6	2 925,8	2 934,5	2 950,8	2 967,4	2 962,2	2 952,3	-
селищного, тис. осіб	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
сільського, тис. осіб	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Джерело: Офіційний сайт Головного управління статистики у м. Києві [Електронний ресурс]. – URL: <http://www.kyiv.ukrstat.gov.ua/p.php3?c=527&lang=1>

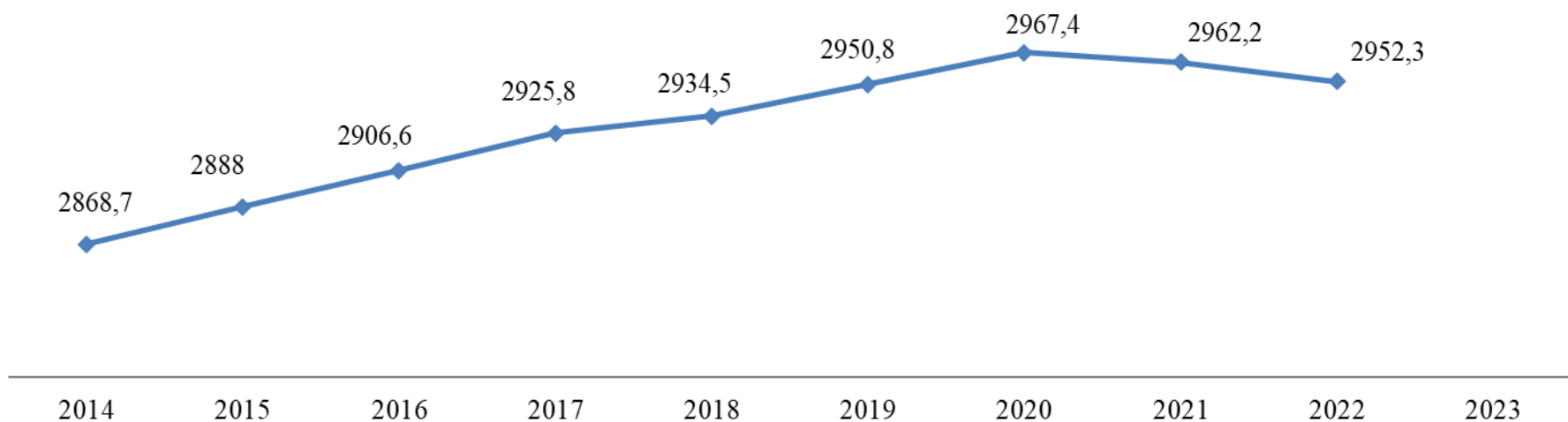


Рисунок 2.4. Чисельність наявного населення м. Києва на 01 січня, тис. осіб

² Дані не оприлюднюються органами статистики відповідно до Закону України «Про захист інтересів суб'єктів подання звітності та інших документів у період дії воєнного стану або стану війни» від 03.03.2022р. №2115-IX

Таблиця 2.11.
Чисельність постійного населення м. Києва

Рік Назва показника	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023 ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Всього, тис. осіб	2 827,4	2 846,7	2 865,3	2 884,5	2 893,2	2 909,5	2 926,1	2 920,9	2 911,0	-
у тому числі:										
чоловіки, тис. осіб	1 306,0	1 315,0	1 324,0	1 334,4	1 338,2	1 345,3	1 352,0	1 347,1	1 342,2	-
жінки, тис. осіб	1 521,4	1 531,7	1 541,3	1 550,1	1 555,0	1 564,2	1 574,1	1 573,8	1 568,8	-

Джерело: Офіційний сайт Головного управління статистики у м. Києві [Електронний ресурс]. – URL: <http://www.kyiv.ukrstat.gov.ua/p.php3?c=527&lang=1>



Рисунок 2.5. Чисельність постійного населення м. Києва 01 січня, тис. осіб

³ Дані не оприлюднюються органами статистики відповідно до Закону України «Про захист інтересів суб'єктів подання звітності та інших документів у період дії воєнного стану або стану війни» від 03.03.2022р. №2115-IX

Таблиця 2.12.

Інформація про чисельність та щільність населення м. Києва в розрізі адміністративних районів на 01.01.2022р.

№	Найменування міста, районів у місті	Частка площі району в загальній території міста, %	Чисельність наявного населення, осіб	Щільність населення, осіб на 1 км ²
1	2	3	4	5
	м. Київ	100,0	2 952 301	3 574
	Райони у місті			
1	Голосіївський	19,1	253 272	1 603
2	Дарницький	15,5	347 684	2 716
3	Деснянський	17,1	365 193	2 590
4	Дніпровський	8,1	356 368	5 319
5	Оболонський	13,2	316 242	2 901
6	Печерський	2,4	165 348	8 267
7	Подільський	4,1	210 347	6 187
8	Святошинський	12,4	340 580	3 339
9	Солом'янський	4,8	386 647	9 666
10	Шевченківський	3,3	210 620	7 801

Джерело: Офіційний сайт Головного управління статистики у м. Києві [Електронний ресурс]. – URL: <http://www.kyiv.ukrstat.gov.ua/p.php3?c=1123&lang=1>

Фактичне населення м. Києва складається з постійного (за даними державної статистики) та незареєстрованого населення – сукупності осіб, які фактично живуть в м. Києві і не охоплені державною статистикою.

Денне населення м. Києва є сумою фактичного населення, категорій осіб, які визначають різницю між наявним та постійним населенням (осіб, які тимчасово перебували в лікарнях, санаторіях, готелях, частину торговців на ринках (які не ввійшли до складу постійного населення), організованих і неорганізованих туристів, осіб, які перебувають у гостях та транзитом), а також денних візитерів – екскурсантів, маятникових мігрантів, неорганізованих торговців на вулицях і у дворах.

До 24 лютого 2022 року Київ виступав основним центром притоку мігрантів. В столиці фіксувалося перевищення прибуття населення над вибуттям, а міграційний приріст був основним чинником формування чисельності населення столиці. Така тенденція зумовлена тим, що Київ є не лише адміністративно-політичним центром, а й багатофункціональним містом, в якому зосереджені високі технології, значний виробничий, науковий і культурний потенціал, найбільшу кількість освітніх та медичних закладів країни, зокрема закладів загальнонаціонального значення, що безпосередньо впливало на міграційну активність населення.

Повномасштабне військове вторгнення Росії та інтенсивні бойові дії, що тривають в Україні з 24 лютого 2022 року, завдали потужного удару по всіх ланках економічної, соціальної, гуманітарної системах української держави.

Військова агресія РФ проти України спричинила серйозну гуманітарну кризу, а також призвела до багатьох наслідків, які мають загальний вплив на усі сфери життя в Україні:

- зростання кількості громадян, які потребують соціальної підтримки від держави;

- зниження економічної активності малого і середнього бізнесу, представники якого є основними роботодавцями, із одночасним зростанням кількості громадян, які знаходяться за межею бідності;
- погіршення демографічної ситуації;
- загроза втрати інтелектуального потенціалу країни через масовий відтік з України кваліфікованих спеціалістів в усіх сферах суспільного життя та економіки;
- руйнування/пошкодження житла, цивільної, соціальної, адміністративної та інших об'єктів інфраструктури;
- вимога швидкого створення тимчасових умов для проживання і зайнятості внутрішньо переміщених осіб (ВПО) у приймаючих громадах.

За даними Міністерства соціальної політики України обліковано майже 4,9 млн ВПО в Україні, з яких понад 3,5 млн осіб перемістилися після 24 лютого 2022 року. За даними КМДА до міста Києва приїхало більше 207 тисяч вимушених переселенців, із яких понад 36 тисяч – діти. Найбільше внутрішньо переміщених осіб проживає в Дарницькому районі Києва – більше 36 тисяч, Оболонському – близько 25 тисяч і Святошинському – майже 25 тисяч. В той же час значна кількість киян виїхала з міста. За даними дослідження Міжнародної організації з міграції (МОМ) з міста Києва виїхало 1,5 млн осіб. Однак дані про ВПО різняться залежно від джерел отриманої інформації. Різницю в оцінках між офіційними урядовими даними та даними міжнародних організацій, в першу чергу, можна пояснити тим, що тільки частина людей повідомляють про своє прибуття місцевим органам влади. Реєстрація частіше за все відбувається у випадках, коли прибулі звертаються по допомогу з поселенням або по гуманітарну допомогу.

У жовтні-листопаді 2022 року Київським міжнародним інститутом соціології на замовлення Ради Європи у співпраці та координації з Місцевою асоціацією органів місцевого самоврядування «Київська агломерація» було проведено дослідження «Київська агломерація (у контексті широкомасштабного російського вторгнення)». До переліку цільових населених пунктів територіальних громад Київської агломерації увійшли: м. Київ, м. Біла Церква, м. Бориспіль, м. Боярка, м. Бровари, м. Буча, м. Васильків, м. Вишневе, смт Ворзель, смт Гостомель, м. Ірпін, смт Коцюбинське, м. Обухів, м. Фастів, с. Безуглівка, с. Велика Олександрівка, с. Гнідин, с. Проліски, с. Чубинське, с. Щасливе, с. Зазим'я, с. Княжичі, с. Погреби, с. Підгірці.

За даними цього дослідження зросла частка населення Київської агломерації, яка підтримує ідею співробітництва м. Київ та сусідніх громад з метою вирішення спільних проблем, порівняно з 2020 роком з 45% до 95%. У м. Київ підтримка зросла з 44% до 96,5%, в інших населених пунктах Київської агломерації – з 48% до 90%.

У 2020 році 79% мешканців та мешканок інших населених пунктів Київської агломерації принаймні іноді відвідували м. Київ. Зараз показник – 72%. Якщо говорити про регулярне відвідування – щонайменше один раз на тиждень – то в 2020 році таких було 41%, зараз – 38%. Для 46% з-поміж тих, хто відвідував м. Київ, основною причиною була робота. Порівняно з 2020 роком структура причин відвідувати м. Київ істотно не змінилася. Основний спосіб добирання до м. Київ для 52% (серед тих, хто відвідує столицю) – власне авто. Третина (37%) користуються міжміською маршрутною, 14% – електричкою, 9% – міжобласним автобусом.

Наразі не можна однозначно прогнозувати ситуацію зі зміною чисельності населення в місті Києві. Але, зазвичай, перспективи демографічних процесів перебувають у безпосередній залежності від тенденцій економічного розвитку, успіху проведення соціально-економічних реформ, ефективності заходів щодо подолання інфляції, проти масового безробіття, можливостей забезпечення соціального захисту населення, тощо.

Згідно з даними основних положень Генерального плану міста Києва (2020 р.) основні прогнозні показники демографічного розвитку міста на 2041 рік такі: чисельність постійного населення – 3,26 млн. осіб, фактичного – 3,85 млн. осіб. Але ці прогнозні

показники не враховують зміну чисельності населення, пов'язану з початком повномасштабної війни в Україні.

Очікувані та прогнозні дані щодо чисельності населення м. Києва на 2025-2028 роки, розраховані Інститутом економіки та прогнозування НАН України на основі останніх наявних даних офіційної статистики, соціально-економічних прогнозів Уряду, припущень МВФ та Світового банку, а також припущення розробника РПУВ щодо чисельності населення м. Києва в 2029-2035 роках, наведені у Таблиці 2.13.

Для подальших розрахунків при прогнозуванні обсягів утворення відходів використані дані прогнозованої чисельності населення м. Києва на 2025–2035 роки та дані про обсяги утворення відходів і наявну інфраструктуру управління ними, які необхідно буде відкоригувати після закінчення військових дій.

Таблиця 2.13.
Прогноз чисельності населення м. Києва

Рік \ Назва показника	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Чисельність населення, тис. осіб у тому числі:	2847,0	2949,0	2950,0	2945,0	2940,0	2935,0	2930,0	2925,0	2920,0	2915,0	2910,0
міського, тис. осіб	2847,0	2949,0	2950,0	2945,0	2940,0	2935,0	2930,0	2925,0	2920,0	2915,0	2910,0
селищного, тис. осіб	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
сільського, тис. осіб	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Джерело: Показники за 2025-2028 роки – згідно з листом Департаменту економіки та інвестицій виконавчого органу Київської міської ради (Київська міська державна адміністрація) від 09.10.2024р. №050/04-3721, за 2029-2035 роки - припущення розробника на підставі динаміки 2027-2028 років

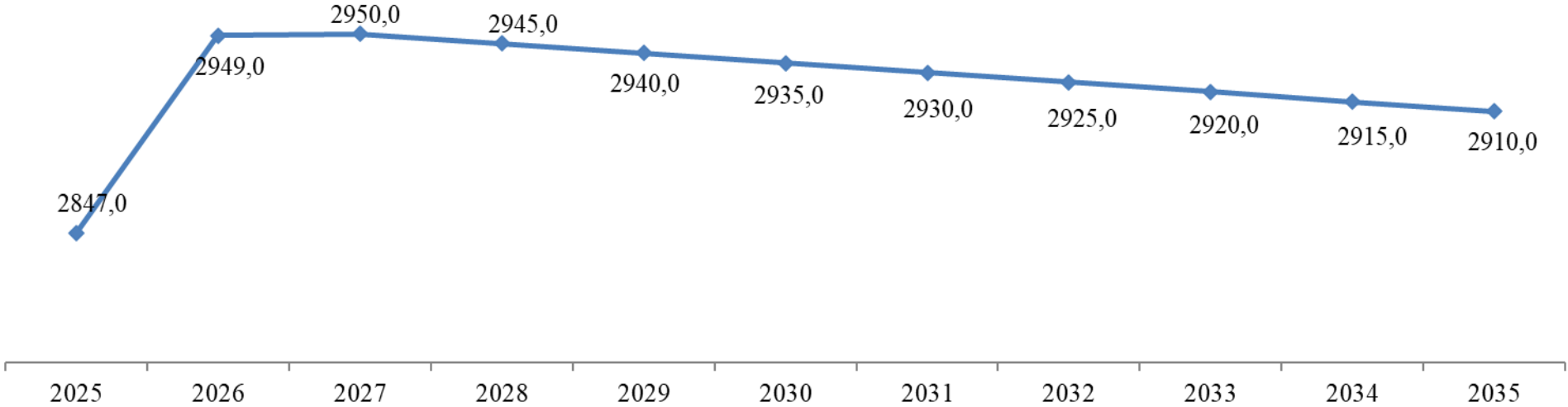


Рисунок 2.6. Прогноз чисельності населення м. Києва, тис. осіб

Атмосферне повітря

Моніторинг забруднення атмосферного повітря проводився Центральною геофізичною обсерваторією на 16-ти стаціонарних постах (ПСЗ), які розташовані у 8-ми районах столиці. Для визначення забрудненості повітря у 2023 році було відібрано і проаналізовано 81 663 проби. На ПСЗ №10 та ПСЗ №13 протягом всього року спостереження проводились лише за оксидом вуглецю через відключення постів від електроенергії. На 14-ти стаціонарних постах визначався вміст основних забруднюючих домішок — завислих речовин, діоксиду сірки, оксиду вуглецю і діоксиду азоту, на одному посту — вміст розчинних сульфатів і оксиду азоту. За вмістом специфічних речовин — сірководню, фенолу, фтористого водню, хлористого водню, аміаку, формальдегіду, важких металів: свинцю, мангану, хрому, заліза, кадмію, міді, нікелю, цинку спостереження проводились на окремих постах з урахуванням викидів промислових підприємств, розташованих поблизу ПСЗ, а також у районах проходження найбільш завантажених автомагістралей міста.

Загальний рівень забруднення повітря за індексом забруднення атмосфери (ІЗА) у 2023 році у м. Києві оцінювався як високий. Загалом по м. Києву перевищення середньодобових гранично допустимих концентрацій (ГДКс.д.) спостерігалось з діоксиду азоту у 2,3 рази, діоксиду сірки – у 1,5 рази, формальдегіду - у 1,4 рази, фенолу – у 1,2 рази, оксиду азоту - у 1,0 рази. Це речовини 2 і 3 класів небезпеки і ті, які протягом усього року найбільше забруднювали повітря міста.

Протягом року середньорічні концентрації завислих *речовин (пилу)* на постах були на рівні 0,5 - 0,7 ГДКс.д. Загалом по місту середньорічна концентрація завислих речовин дорівнювала 0,5 ГДКс.д. Максимальні концентрації на постах міста були у межах 0,2 – 0,4 ГДКм.р.

Вміст *діоксиду сірки* за середньорічними концентраціями перевищував рівень відповідної ГДКс.д. на всіх постах, крім ПСЗ №5 (проспект Науки, поблизу метеомайданчику обсерваторії). Найбільші середньорічні концентрації діоксиду сірки спостерігались на Деміївській площі (ПСЗ №20) - 1,9 ГДКс.д., на Галицькій площі (ПСЗ №6), Бессарабській площі (ПСЗ №7), Берестейському проспекті (ПСЗ №11), вулиці Олександра Довженка (ПСЗ №2) - 1,8 ГДКс.д. На інших постах середньорічні концентрації були у межах 1,3-1,7 ГДКс.д., на проспекті Науки - 0,1 ГДКс.д. Максимальні концентрації на постах міста становили 0,1-0,5 ГДКм.р..

З *оксиду вуглецю* найбільші середньорічні концентрації зафіксовані на Берестейському проспекті в районі метро Святошин та вулиці Семена Скляренка (ПСЗ №21) - 0,6 ГДКс.д.; на інших постах середньорічні концентрації були у межах 0,2 - 0,5 ГДКс.д. Загалом по місту середньорічна концентрація оксиду вуглецю становила 0,4 ГДКс.д. Максимальні разові концентрації зареєстровані в районі Гідропарку (ПСЗ №15) на рівні 4,0 ГДКм.р., на вулиці Межигірській (ПСЗ №10) - 2,4 ГДКм.р., на Берестейському проспекті, вулиці Академіка Стражеска (ПСЗ №1) - 1,7 ГДКм.р., на Галицькій площі, вулицях Семена Скляренка та Інженера Бородіна (ПСЗ №4) - 1,3-1,5 ГДКм.р. Всього за рік з оксиду вуглецю зафіксовано 26 випадків перевищення ГДКм.р., що становило 0,3% від загальної кількості спостережень за цією домішкою (в 2022 р. — 0,9%). Найбільша кількість випадків перевищення ГДКм.р. зафіксована на ПСЗ №21 та ПСЗ №11 — 1,3% і 1,0% відповідно.

Вміст *діоксиду азоту* за середньорічними та максимальними концентраціями перевищував рівень відповідних ГДК майже на всіх постах. Найбільші середньорічні концентрації діоксиду азоту спостерігались на постах, які розташовані поблизу автомагістралей з інтенсивним рухом транспорту: на Галицькій площі, Бессарабській площі, Берестейському проспекті, вулицях Каунаській (ПСЗ №9) та Семена Скляренка - 2,8 ГДКс.д., на Деміївській площі - 2,7 ГДКс.д., на вулиці Гетьмана Павла Полуботка (ПСЗ №3) - 2,6 ГДКс.д. На інших постах середньорічні концентрації були у межах 2,0 - 2,5 ГДКс.д., на проспекті Науки — 0,9 ГДКс.д.

Максимальні разові концентрації діоксиду азоту на рівні 1,8 ГДКм.р. відмічались на вулиці Семена Скляренка, 1,6 ГДКм.р. - на вулиці Каунаській, 1,5 ГДКм.р. - на Галицькій площі та вулиці Інженера Бородіна. На інших постах максимальні концентрації діоксиду азоту були у межах 1,1 - 1,3 ГДКм.р.; на проспекті Науки - 0,7 ГДКм.р. За рік з діоксиду азоту зафіксовано 298 випадків перевищення ГДКм.р., що становило 2,4% від загальної кількості спостережень за цією домішкою (у 2022 році - 7,5%). Найбільша кількість перевищення ГДКм.р. зафіксована на ПСЗ №6 - 8,3%, ПСЗ №9 - 7,7%, ПСЗ №7 - 7,6%, ПСЗ №21 - 6,7%.

Середньорічний вміст *оксиду азоту*, який визначався лише на ПСЗ №20, становив 1,0 ГДКс.д., максимальний вміст - 0,4 ГДКм.р.

Вміст фенолу, що визначався на семи постах, за середньорічними концентраціями перевищував рівень відповідної ГДКс.д. на всіх постах у 1,1-1,4 рази. Найвища середньорічна концентрація фенолу спостерігалась на вулиці Олександра Довженка - 1,4 ГДКс.д. Максимальні разові концентрації були у межах 0,8 - 0,9 ГДКм.р.

Вміст *формальдегіду* у повітрі вимірювався на 13 постах. Середньорічні концентрації цієї домішки на 12-ти постах перевищували середньодобову ГДК у 1,3-1,7 рази, на ПСЗ №5 середньорічна концентрація становила 0,8 ГДКс.д. Найбільший середньорічний вміст формальдегіду спостерігався на Бессарабській площі та Берестейському проспекті - 1,7 ГДКс.д. Максимальні разові концентрації на всіх постах були у межах 0,2 - 0,9 ГДКм.р.

Середньорічні концентрації *сірководню* на трьох постах, де вимірювалась ця домішка, становили 0,002 мг/м³, максимальні - 0,0037 - 0,0053 мг/м³ (0,5-0,7 ГДКм.р.).

Середньорічний та максимальний вміст інших специфічних домішок на постах міста не перевищував санітарно-гігієнічні нормативи і становив відповідно: з фтористого водню - 0,1 - 0,2 ГДКс.д. та 0,1 ГДКм.р., з аміаку - 0,2 ГДКс.д. та 0,1-0,3 ГДКм.р. З хлористого водню середньорічні концентрації на постах були на рівні 0,3 ГДКс.д., максимальні разові - 0,8-1,0 ГДКм.р.

Вміст важких металів був значно нижче рівнів відповідних середньодобових гранично допустимих концентрацій. Середньорічні концентрації свинцю, мангану, хрому, заліза, кадмію, міді, нікелю та цинку на всіх постах і по місту були на рівні $\leq$ 0,01-0,1 ГДКс.д. Максимальні з середньомісячних концентрацій зі свинцю та кадмію досягали 0,2 ГДКс.д. у січні на ПСЗ №21. Максимальний вміст мангану, заліза та нікелю становив 0,1 ГДКс.д.

У річному ході середньомісячних концентрацій відмічалось зростання вмісту окремих забруднювальних домішок у теплий період року: формальдегіду - з травня по вересень, оксиду азоту - у травні, фенолу - у травні-вересні. Вміст діоксиду азоту протягом усього року коливався у межах близько 2,3 ГДКс.д., з більш високими значеннями (2,6-3,3 ГДКс.д.) у травні - серпні; з жовтня відмічалось зниження концентрацій до 1,5-1,7 ГДКс.д. Вміст діоксиду сірки протягом усього року коливався у межах близько 1,4 ГДКс.д. У холодний період року - з січня по березень та з листопада по грудень середньомісячні концентрації діоксиду сірки підвищувались до рівня 1,6-1,8 ГДКс.д., що пов'язано з опалювальним сезоном у місті. Вміст завислих речовин (пилу), фтористого водню, аміаку та важких металів протягом року мав незначні коливання.

За ІЗА рівень забруднення повітря міста майже увесь рік характеризувався як високий (7,0-10,0 умовних одиниць), з найбільш високими значеннями у травні-червні (9,6-10,0 ум.од.). Лише у жовтні - грудні рівень забруднення повітря дещо знизився і характеризувався як підвищений (5,7 - 6,2 ум.од.).

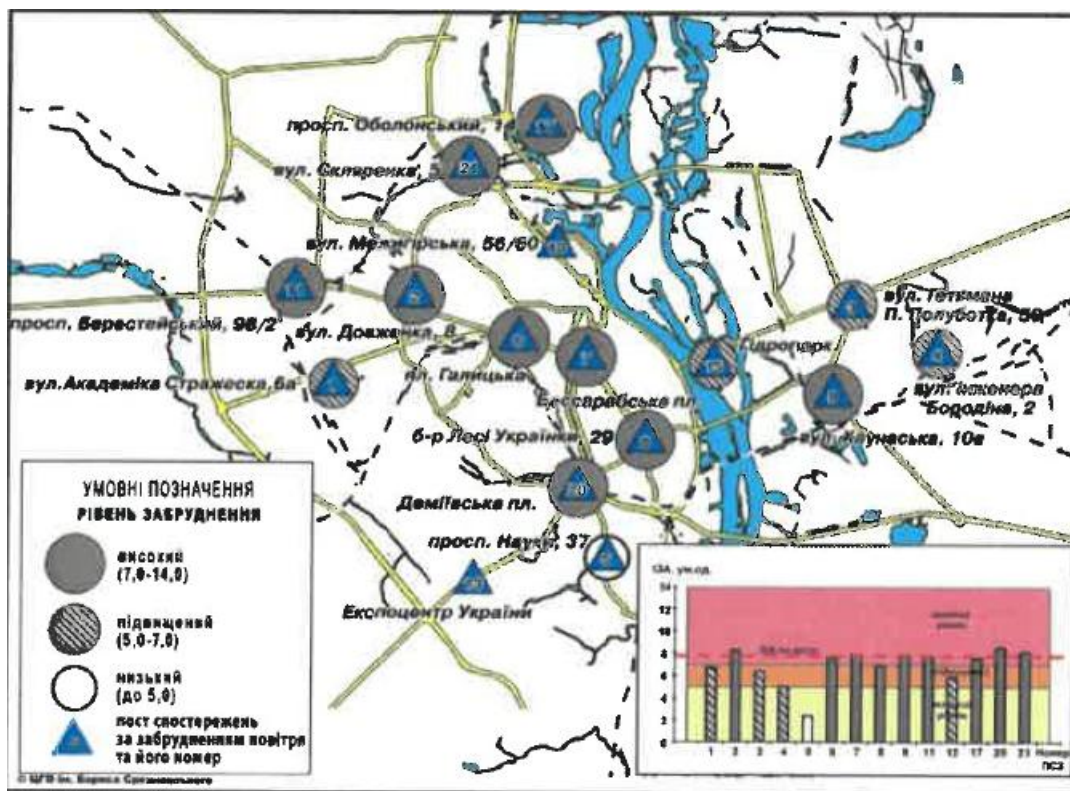


Рисунок 2.7. Рівні забруднення атмосферного повітря на постах спостережень мережі моніторингу ЦГО у м. Києві за 2023 рік

За середньорічними концентраціями забруднюючих домішок за 2023 рік на 9-ти постах міста рівень забруднення оцінювався, як високий. Місцем з найбільшим забрудненням повітря був район Деміївської площі. Також високим рівнем забруднення характеризується вулиця Олександра Довженка (район метро Шулявка), вулиця Семена Скляренка, Бессарабська площа, вулиця Каунаська, Берестейський проспект (район метро Святошин), Галицька площа, Оболонський проспект та бульвар Лесі Українки. Підвищений рівень забруднення зафіксовано на вулиці Академіка Стражеска (перетин з бульваром Вацлава Гавела), вулиці Гетьмана Павла Полуботка (район метро Чернігівська), в районі Гідропарку, вулиці Інженера Бородіна (район Дарницького вагоноремонтного заводу). Низьким рівнем забруднення увесь рік характеризувався район проспекту Науки, 37, поблизу метеомайданчику обсерваторії - зелена зона міста.

У порівнянні з попереднім роком рівень забруднення атмосферного повітря міста майже не змінився (за ІЗА з 7,6 до 7,7 ум.од.), залишився на рівні високого. Високий рівень забруднення обумовлено середньорічними концентраціями таких пріоритетних домішок, як діоксид азоту, діоксид сірки, формальдегід, оксид азоту, фенол.

Порівняно з 2022 роком відмічалось незначне зниження середньорічних концентрацій діоксиду азоту, оксиду азоту та формальдегіду; поряд з цим у повітрі суттєво підвищився середньорічний вміст діоксиду сірки, дещо - фенолу. Вміст інших забруднюючих домішок майже не змінився.

3 грудня 2020 року Департаментом захисту довкілля та адаптації до зміни клімату виконавчого органу Київської міської ради (Київської міської державної адміністрації) (далі - Департамент) здійснюється розбудова сучасної системи моніторингу, яка базується на основних принципах Європейських директив.

Станом на початок 2023 року вже встановлено та працюють 7 пунктів спостереження за станом атмосферного повітря. Узагальнена інформація про стан забруднення атмосферного повітря представлена по усіх пунктах відповідно до програми спостереження.

Детальна інформація про стан атмосферного повітря за кожним пунктом моніторингу включає актуальну інформацію про концентрацію забруднюючих речовин, метеорологічні параметри та значення індексу якості повітря. Інформацію про концентрацію забруднюючих речовин та метеорологічні параметри доступні для користувача уже через декілька хвилин після вимірювання.

Пункти моніторингу спостереження за станом атмосферного повітря встановлені в районах міста Києва за адресами, наведеними в Таблиці 2.14.

Таблиця 2.14.

Перелік пунктів моніторингу спостереження за станом атмосферного повітря в м. Києві

Адреса	Район	Програма робіт
1	2	3
Вулиця Турівська, 28	Подільський	Діоксид сірки (SO ₂), оксиди азоту (NO; NO ₂ ; NO _x), монооксид вуглецю (CO), озон (O ₃), тверді частки (ТЧ _{2,5} ; ТЧ ₁₀)
Вулиця Архітектора Вербицького, 26	Дарницький	SO ₂ , NO, NO ₂ , NO _x , CO, ТЧ _{2,5} , ТЧ ₁₀ , O ₃ , аміак (NH ₃), сірководень (H ₂ S), меркаптани
Харківське шосе, 7/1	Дніпровський	SO ₂ , NO, NO ₂ , NO _x , CO, ТЧ _{2,5} , ТЧ ₁₀
Проспект Європейського Союзу (Правди), 64Г	Подільський	SO ₂ , NO, NO ₂ , NO _x , CO, ТЧ _{2,5} , ТЧ ₁₀ , O ₃
Вулиця Щусєва, 20	Шевченківський	SO ₂ , NO, NO ₂ , NO _x , CO, ТЧ _{2,5} , ТЧ ₁₀ , O ₃
Проспект Берестейський (Перемоги), 97	Святошинський	SO ₂ , NO, NO ₂ , NO _x , CO, ТЧ _{2,5} , ТЧ ₁₀ , O ₃ , бензол (C ₆ H ₆)
Вулиця Китаївська, 22	Голосіївський	SO ₂ , NO, NO ₂ , NO _x , CO, ТЧ _{2,5} , ТЧ ₁₀ , O ₃ , C ₆ H ₆

Рівень забрудненості атмосферного повітря оцінюється за загальним індексом якості повітря (CAQI, Common Air Quality Index), який формується автоматично на основі показників.

За даними якості повітря можна слідкувати у режимі реального часу на онлайн-мапі за посиланням <http://asm.kyivcity.gov.ua/> (7 автоматичних пунктів спостереження) та у мобільному застосунку «Київ Цифровий» (46 індикативних датчиків). Зазначені системи забезпечують оперативною об'єктивною інформацією про стани довкілля органи державної влади та мешканців міста (Таблиця 2.15).

Таблиця 2.15.

Рівні забруднюючих речовин в атмосферному повітрі міста Києва

Назва забруднюючої речовини ¹	Номер пункту спостережень	Річне середнє значення забруднюючої речовини ² , мкг/м ³	Зафіксовані перевищення граничних рівнів або цільових показників забруднюючих речовин (величина, мкг/м ³ /дата)	Зафіксовані перевищення інформаційного або порогів небезпеки забруднюючих речовин (величина, мкг/м ³ /дата)
1	2	3	4	5
За даними Департаменту захисту довкілля та адаптації до зміни клімату виконавчого органу Київської міської ради (Київської міської державної адміністрації)				
Сірководень	UA 2071822 вул. Архітектора Вербицького, 26	6,4		
Аміак	UA 2071822	1,9		
Метил-меркаптан	A 2071822	6,2		
Етилмеркаптан	UA 2071822	3,5		
Діоксид сірки	UA 2071922 вул. Турівська, 28	5,6	ГДК м.р. – 534,2/15.05	
	UA 2071822 вул. Архітектора Вербицького, 26	11,7	ГДК м.р. / ГДК с.д. 926,7/26.11 224,6/26.11	736,5/26.11
	UA 2071722 Харківське шосе, 7/1	19,6	ГДК м.р. / ГДК с.д. 1466,4/05.07 335,7/11.06	939,4/21.05
			Одна година. 350 мкг/м ³ не повинна бути перевищена більше ніж 24 рази на календарний рік: 71 раз; мін/макс 355,6/15.06 1209,6/07.04	
	UA 2072022 пр. Європейського Союзу (Правди), 64Г	5,6		
	UA 2072122 вул. Щусєва, 20	7,4	ГДК м.р. / ГДК с.д. 608,2/04.07 50,6/21.11	
	пр. Берестейський (Перемоги), 97	9,3	ГДК м.р. / ГДК с.д. 542,1/21.11 74,0/06.12	
	вул. Китайська, 22	10,4	ГДК м.р. / ГДК с.д. 510,6/25.05 59,8/26.09	-

Назва забруднюючої речовини ¹	Номер пункту спостережень	Річне середнє значення забруднюючої речовини ² , мкг/м ³	Зафіксовані перевищення граничних рівнів або цільових показників забруднюючих речовин (величина, мкг/м ³ /дата)	Зафіксовані перевищення інформаційного або порогів небезпеки забруднюючих речовин (величина, мкг/м ³ /дата)
1	2	3	4	5
Оксиди азоту (NO _x)	UA 2071922	31,8	Одна година. 200 мкг/м ³ не повинна бути перевищена більше ніж 18 разів на календарний рік: 51 раз; мін/макс 210,1/19.03 557,1/02.01	
Оксиди азоту (NO _x)	UA 2071822	36,1	103 рази; мін/макс 204,4/25.08 516,9/08.02	
	UA 2071722	35,8	84 рази; мін/макс 204,7/28.08 565,5/08.02	
	UA 2072022	17,5	20 разів; мін/макс 205,1/30.03 400,5/24.10	
	UA 2072122	30,7	110 разів; мін/макс 200,0/25.10 793,4/24.10	
	пр. Берестейський (Перемоги), 97	44,2	43 рази; мін/макс 200,1/09.02 712,0/29.09	
	вул. Китайівська, 22	22,8	-	
Діоксид азоту (NO ₂)	UA 2071922	21,7	ГДКс.д 57,8/09.02	-
	UA 2071822	21,1	68,1/09.02	-
	UA 2071722	21,4	60,9/29.09	-
	UA 2072022	12,4	41,1/13.09	-
	UA 2072122	20,1	54,8/12.09	
	пр. Берестейський (Перемоги), 97	23,3	68,9/29.09	-
Бензол	вул. Китайівська, 22	15,1	42,3/08.02	-
	проспект Берестейський (Перемоги), 97	0,3	-	-
Оксид вуглецю	вул. Китайівська, 22	0,2	-	-
	UA 2071922	295,1	-	-
	UA 2071822	273,9	-	-
	UA 2071722	235,4	-	-
	UA 2072022	230,5	-	-

Назва забруднюючої речовини ¹	Номер пункту спостережень	Річне середнє значення забруднюючої речовини ² , мкг/м ³	Зафіксовані перевищення граничних рівнів або цільових показників забруднюючих речовин (величина, мкг/м ³ /дата)	Зафіксовані перевищення інформаційного або порогів небезпеки забруднюючих речовин (величина, мкг/м ³ /дата)
1	2	3	4	5
	UA 2072122	264,4	-	-
	пр. Берестейський (Перемоги), 97	267,7	-	-
	вул. Китаївська, 22	265,9	ГДК м.р. – 5801,9 / 31.01	
Тверді частки (ГЧ ₁₀)	UA 2071922	21,2	-	-
	UA 2071822	22,5	-	-
	UA 2071722	23,3	-	-
	UA 2072022	20,2	-	-
	UA 2072122	20,5	-	-
	пр. Берестейський (Перемоги), 97	20,6	-	-
	вул. Китаївська, 22	20,6	-	-
Тверді частки (ГЧ _{2,5})	UA 2071922	14,4	-	-
	UA 2071822	12,5	-	-
	UA 2071722	12,6	-	-
	UA 2072022	12,4	-	-
	UA 2072122	16,1	-	-
	пр. Берестейський (Перемоги), 97	12,5	-	-
	вул. Китаївська, 22	13,0	-	-
Озон	UA 2071922	48,0	ГДК м.р. (max:min) / дата 167,4/15.08 95.9/06.08	Інформаційний поріг: 184,4/20.01 Поріг небезпеки: 525,0/30.01
	UA 2071822	48,2	ГДК м.р. (max:min) / дата 189,3/20.08 113,5/18.08	Довгострокова ціль: 138,4/18.8 Інформаційний поріг: 201,7/1.2
	UA 2072022	52,4	ГДК м.р. (max:min) / дата 166,7/15.08 93,5/29.08	Довгострокова ціль: 124,5/20.08

Назва забруднюючої речовини ¹	Номер пункту спостережень	Річне середнє значення забруднюючої речовини ² , мкг/м ³	Зафіксовані перевищення граничних рівнів або цільових показників забруднюючих речовин (величина, мкг/м ³ /дата)	Зафіксовані перевищення інформаційного або порогів небезпеки забруднюючих речовин (величина, мкг/м ³ /дата)
1	2	3	4	5
	UA 2072122	46,6	ГДК м.р. (max:min) / дата 178,5/15.08 93,3/23.09	-
	пр. Берестейський (Перемоги), 97	43,9	ГДК м.р. (max:min) / дата 178,9/15.08 90,4/06.08	-
	вул. Китаївська, 22	46,0	ГДК м.р. / дата 80,1/23.06	-

Примітки:

1 - наводиться перелік забруднюючих речовин, визначених у додатку 2 до Порядку здійснення державного моніторингу в галузі охорони атмосферного повітря, затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 14.08.2019 № 827

2 - рівні забруднюючих речовин наводяться у одиницях вимірювання маси, визначених у додатку 2 до Порядку здійснення державного моніторингу в галузі охорони атмосферного повітря, затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 14.08.2019 № 827

* - граничні рівні — Наказ МОЗ України «Про затвердження державних медико-санітарних нормативів допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць» від 10.05.2024 № 813

Стан радіаційного забруднення атмосферного повітря

Радіаційний фон на території м. Києва відстежується шляхом регулярних спостережень за потужністю експозиційної дози (ПЕД) гамма-випромінювання пунктах контролю ЦГО та Департаменту.

На пунктах моніторингу спостереження за станом атмосферного повітря Департаменту проводилися спостереження за радіаційним фоном міста Києва за адресами та визначений середньорічний фон:

- вул. Архітектора Вербицького, 26 - 0,11 мкЗв/год;
- Харківське шосе, 7/1 - 0,11 мкЗв/год;
- пр. Правди, 64Г - 0,11 мкЗв/год;
- вул. Турівська, 28 - 0,11 мкЗв/год;
- вул. Щусєва, 20 — 0,11 мкЗв/год;
- пр. Берестейський (Перемоги), 97 - 0,10 мкЗв/год;
- вул. Китаївська, 22 - 0,10 мкЗв/год;

Дані щодо забруднення території техногенними та техногенно-підсиленними джерелами природного походження наведені у Таблиці 2.16.

Таблиця 2.16.

Забруднення території техногенними та техногенно-підсиленими джерелами природного походження

№	Назва адміністративно - територіальної одиниці (область, район)	Кількість населення, осіб, млн.	Радіаційний фон на території, мкЗв/год	Питома активність забруднюючих радіонуклідів, Бк/кг				
				цезій-137 (техногенний)	стронцій-90 (техногенний)	радій (природний)	торій (природний)	калій (природний)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	місто Київ (ЦГО)	2,95	0,110					
	місто Київ (Департамент)		0,104					

Вплив забруднюючих речовин на здоров'я людини та біорізноманіття

Забруднення атмосферного повітря за ступенем хімічної небезпеки для людини посідає перше місце, завдаючи негативних екологічних наслідків і для екосистем, чинить безпосередній вплив на рослинність і фауну, а також на якість води і ґрунту. Сприяє евтрофікації, що призводить до змін видового різноманіття та вторгнення нових видів, сприяє окисленню ґрунту, озер і річок, викликаючи втрати видового різноманіття, пошкодження сільськогосподарських культур, лісів та рослин шляхом зниження їх темпів зростання та негативного впливу на біорізноманіття та екосистеми.

Головні забруднювачі повітря визначені додатком 2 Порядку здійснення державного моніторингу в галузі охорони атмосферного повітря, який затверджений Постановою Кабінету Міністрів України від 14.08.2019 №827. Він включає перелік хімічних речовин, що утворюються в процесі виробничої та іншої діяльності людини. Серед них основними є оксиди та діоксиди сірки та азоту (SO_x , NO_x), оксид вуглецю (CO) і тверді частинки (TЧ_{10} і $\text{TЧ}_{2,5}$), на частку яких припадає близько 98% від загального обсягу викидів шкідливих речовин в атмосферу.

Водні ресурси

Надра м. Києва та Київської області рясніють підземними водами, які знаходяться на невеликій, з точки зору геології, глибині, які належать до Дніпровсько-Донецького артезіанського басейну (далі - ДДАБ).

ДДАБ відрізняється поверхневим розвитком водоносних горизонтів і комплексів, найбільше значення з яких для водопостачання мають четвертинні, палеогенові, крейдові та юрські. Гідродинамічні умови визначаються як глибинними так і поверхневими факторами живлення та розвантажування підземних вод. Склад вод різноманітний - від гідрокарбонатно-кальцієвих (магнієвих), прісних (мінералізація до 1-3 г/дм³) до хлоридно-натрієвих (кальцієвих) розсолів з мінералізацією понад 30-100 г/дм³, що характерні для глибоких горизонтів палеозою та зон розвантажування у межах тектонічних розломів.

Схема розташування водних об'єктів міста наведена на Рисунку 2.8.

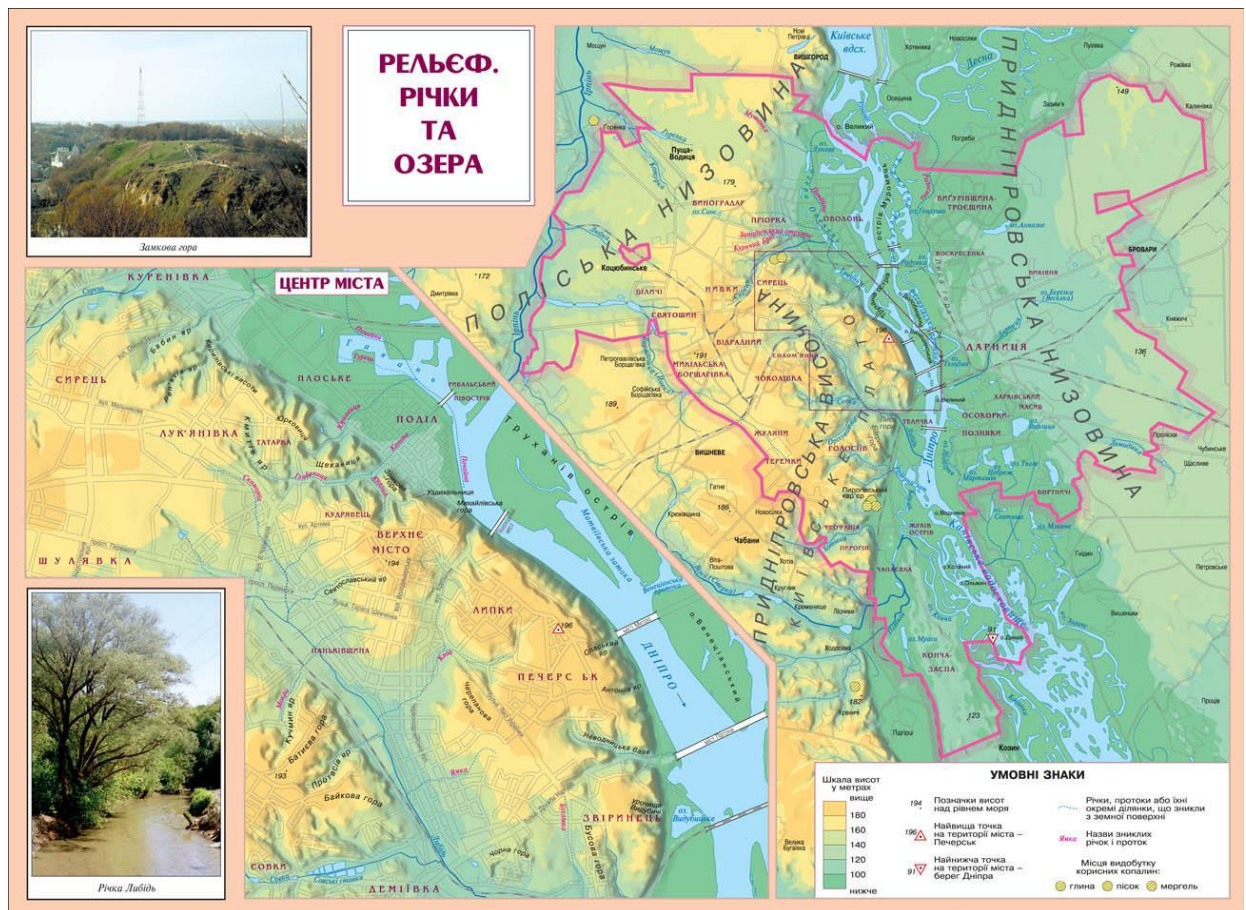


Рисунок 2.8. Схема розташування водних об'єктів міста

Найбільшим водним об'єктом у м. Києві є Дніпро. Нині внаслідок будівництва Канівської ГЕС його ділянка в межах міста належить до Канівського водосховища. Створення Канівського водосховища спричинило підняття рівня води в межах міста на 2,5-3,0 м і це зумовило значне збільшення площі акваторії (Канівського водосховища на річці Дніпро) в межах Києва становить 30 км. Найбільша ширина акваторії сягає 1,5 км, але звичайно вона вдвічі менша. В межах Київського мегаполісу р. Дніпро має 400-600 м ширини і 6-12 м глибини. Дніпро утворює протоки (Венеціанська, Русанівська,), затоки (Гавань, (Матвіївська, Десенка), заплавні озера (Радунка, Тельбин). Праві притоки Дніпра - річки Либідь, Сирець, Віта. У західній частині міста - річки Горенка, Борщагівка (Нивка), притоки річок Ірпінь, Сирець та Нивка утворюють озера. На піщаних ґрунтах (лівобережна та північно-західна частини міста) річкові долини менш звивисті, утворюють більшу кількість водойм, заболочених залив, надзаливних терас, ніж на лісових ґрунтах.

Характерними особливостями Дніпра в межах міста є його розгалуження на два, а інколи навіть на три рукави. головний рукав тягнє до історичної правобережної частини міста, другорядні (Десенка, Чорторий, Довбичка) – до лівобережної.

Великими за розмірами є й затоки. До найбільших належать Верблюду, Собаче горло, Оболонь, Доманя, Матвіївська. Близькою за розміром с Гавань — спеціально облаштована акваторія для суден, їх завантаження і розвантаження, ремонту та відстоювання їх.

Найвідомішою в місті с Русанівська протока, яка відокремлює житловий масив Русанівка від Гідропарку (о. Венеціанський). Інша відома протока Венеціанська, що розділяє Долобецький та Венеціанський острови Чимало в місті й островів. Крім Венеціанського острова, через який прокладено лінію метро, значними за розмірами є Муромець і Труханів, які нині являють собою одне ціле. Інші відомі острови:

Долобецький, Жуків, Водників. Останні два острови завдяки збудованим дамбам фактично стали півостровами.

Дніпро являє собою найважливіший водний об'єкт Києва. Він використовується для відпочинку, водопостачання, а також як транспортна артерія. Крім того, особливо влітку, акваторія Дніпра (а точніше - Канівського водосховища на річці Дніпро в м. Києві) робить клімат у місті більш комфортним. У літню спеку температура біля води менш висока, ніж у місцях зі значним покриттям асфальту.

У теперішній час, через визначені й оцінені антропогенні впливи, акваторії Дніпра визнана «уразливою зоною», яка зазнає впливу внаслідок скидання стічних вод та в яких спостерігається евтрофікація або які можуть бути евтрофіковані у разі невжиття запобіжних заходів.

Гідроморфологічні зміни, що включають зарегульованість річкового стоку, порушення безперервності річкового потоку і ареалів проживання, ізоляцію суміжних водно-болотних угідь / заплав у річковому басейні.

Найважливішими проблемами, які ускладнюють використання акваторії Дніпра в міській зоні як території рекреації, є засмічення берегів, «цвітіння» води, заростання мілководь, складність доступу до окремих ділянок - насамперед островів.

Вся гідрографічна мережа Києва відноситься до басейну Дніпра. На території міста розташовується майже 700 водних об'єктів різних типів (річки, струмки, озера, ставки, канали тощо). Площа їх водного дзеркала коливається від 0,0025 до 1,86 км², об'єми - 0,003-19,3 млн. м³. Середня глибина варіюється від 0,85 до 15 м, максимальна - від 1,85 до 28 м.

Протяжність малих річок, що протікають по території міста, таких як Либідь, Сирець, Борщагівка (Нивка), Котурка і Віта з притоками у правобережній частині столиці та Дарниця - в Лівобережній складає 104,28 км.

Згідно генетичної класифікації водойми Києва поділяються на чотири типи: озера, які розташовані на заплавної території р. Дніпра (Бабине, Тельбін, Вирлиця та ін.); озера-стариці (каскад озер Опечень); стави на постійно існуючих та пересихаючих водотоках (на річках Борщагівка (Нивка), Горенка, Сирець та ін.); безстічні озера (Сине, Центральне, Глинка).

У північній, центральній та південній частинах міста на правобережній заплаві Дніпра знаходяться озера Редькине, Вовковате, Біле, Вербне, Видубицьке, Єрик затоки Верблюд, Собаче Гирло, Оболонь, Гавань, Наталка, Галерна, річки Віта, Коник та ін.

Стисла інформація про деякі річки Києва.

Річка Либідь - найвідоміша і до того ж найбільша серед правобережних малих річок міста. Її довжина становить 16,8 км, площа водозбору - 67,8 км², висота витоку над рівнем моря - 185 м, гирла - 91,5 м. Частина річки на поверхні, частина підземно у колекторі. Найбільші притоки Либіді — Совка, Горіхуватка, Клов тощо.

Річка Дарниця - найбільша річка в лівобережній частині міста. Її довжина становить 21,3 км, площа водозбору - 194 км².

Річка Борщагівка (Нивка) - довжина становить 24 км, площа водозбору - 99,8 км². Річка має два витoki: один за 400 м від Одеської площі, а інший на південний захід від площі, на території інституту ГІММС НАНУ, практично на межі міста. Існування річки «видають» три ставки, що створені на житловому масиві Теремки II.

Річка Сирець - довжина становить 9,5 км, площа водозбору - 23,2 км². Річка тече в західній частині Києва переважно з південного заходу на північний схід - у напрямку Дніпра. Сирець має кілька витоків. Головним є той, що розташований між станціями метро «Нивки» і «Святошин».

Річка Віта тече на південній околиці Києва, переважно за межами міської території. Довжина становить 13,9 км, площа водозбору - 244 км². За площею водозбору це найбільша мала річка Києва.

Річки Горенка і Котурка - протікають у північно-західній частині міста, з обох сторін охоплюючи Пущу-Водицю. Особливістю обох річок є, що вони мають значний

похил. Нині на обох річках створено кілька великих і глибоких ставків. На річці Котурка можна виділити озеро Горощина, довжиною 1,2 км, на березі якого влаштований пляж «Пуща-Водиця».

Річка Глибочиця - по всій своїй довжині знаходиться під землею. Колектор, в якому протікає річка, бере початок з вул. Овруцької.

Київ забезпечується питною водою з трьох джерел водопостачання - річок Дніпра, Десни та підземних водоносних горизонтів. Артезіанський водопровід експлуатує свердловини сеноман-келовейського та середньоярського водоносних горизонтів, глибиною від 90 до 340 м.

Для господарсько-питного водопостачання м. Києва використовуються переважно води сеноман-келовейського та байоського водоносних горизонтів.

Підземні води комплексу прісні, з мінералізацією 0,3-0,53 г/дм³, гідрокарбонатні кальцієво-натрієво-магнієві. Загальна жорсткість води змінюється в межах 2,3 - 6,0 ммоль/дм³.

Середньоярський водоносний горизонт оцінюється як природно захищений від забруднення з поверхні землі. Води горизонту прісні, вміст сухого залишку 0,2-0,7 г/дм³.

Для міста характерна не тільки велика кількість водних об'єктів, але й їхнє різноманіття за походженням та господарським призначенням. На київські водойми суттєво впливає міське середовище, яке проявляє себе у постійному тиску на їхній стан - якість води, гідрологічний режим, біорізноманіття. Це призводить до зміни якості води та погіршує їх стан.

На території м. Києва відсутні транскордонні водні об'єкти.

Забруднення поверхневих вод

Основні показники забруднення поверхневих вод надані в Таблицях 2.17, 2.18, 2.19.

Таблиця 2.17.

Скидання забруднюючих речовин із зворотними водами у поверхневі водні об'єкти

Забруднююча речовина, що скидається разом із зворотними водами	Обсяг забруднюючих речовин, тис. т		
	2021 рік	2022 рік	2023 рік
1	2	3	4
Азот амонійний	2,0212	1,4492	1,9999
БСК ₅	1,8802	1,7186	2,4758
Завислі речовини	2,7809	2,6168	2,8083
Нітрати	10,1782	8,7645	8,4781
Нітроти	0,5094	0,4503	0,6876
Сульфати	11,1461	7,6044	8,9435
Сухий залишок		1,6588	2,3449
Хлориди	20,0074	17,7396	20,3107
ХСК	7,9173	7,1964	9,4179
Залізо	0,07109	0,06708	0,0682921
Нафтопродукти	0,0169147	0,009890	0,0181033
АСПАР	0,0107034	0,0074746	0,0081101
Фосфати	1,5910003	1,4108477	0,798397

Таблиця 2.18.

Середньорічні концентрації забруднюючих речовин у контрольних створах водних об'єктів регіону за даними водокористувачів, які скидають зворотні води у поверхневі водні об'єкти *

Місце спостереження за якістю води	Забруднююча речовина, мг/дм ³													
	АСПАР	Хлориди	Сульфати	Феноли	Нафтопродукти	Завислі речовини	Залізо загальне	Біхроматна окислюваність (ХСК)	Біохімічне споживання кисню (БСК ₅)	Нітроген			Фосфор	
										Азот амонійний	Нітрити	Нітрати	Ортофосфатів	Загальний
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Канівське водосховище, 855 км, скидний канал БСА	0,06	113,7	60,9	-	0,09	24,3	0,4	88,7	13,9	9,2	3,08	38,4	3,66	

*- результати аналізів стічних вод Бортницької станції аерації, які пройшли очистку

Таблиця 2.19.

Результати державного моніторингу вод

Назва водного об'єкта	Кількість державних моніторингових створів спостереження, од.		Відібрано та проаналізовано проб води, од.	Кількість показників, од.*	Кількість випадків та назва речовин з перевищенням ГДК, од.**
	усього	у тому числі з перевищенням ГДК			
1	2	3	4	5	6
р. Дніпро, 897 км, н/б Київської ГЕС, питний водозабір м. Київ	1	1	11	0+79	БСК ₅ -5, ХСК-10, кадмій-1, залізо-4, марганець-1
Канівське водосховище, 855,5 км, 500 м вище БСА	1	1	12+9	23+51	БСК ₅ -1, ХСК-11, азот амонійний-12, нітрити - 2
р. Дніпро, 855 км, скидний канал БСА	1	1	12+9	23+52	БСК ₅ -10, ХСК-12, азот амонійний-12, нітрити-1, нікель-1
Канівське водосховище, 854,5 км, 500 м нижче БСА		1	12+9	23+51	БСК ₅ -9, ХСК-12

* пункти моніторингу ДСНС та Держводагентство

** відповідно до Наказу Міністерства охорони здоров'я України «Про затвердження Гігієнічних нормативів якості води водних об'єктів для задоволення питних, господарсько-побутових та інших потреб населення» від 02.05.2022 № 721 (далі - Наказ) та Додатку 8 до Методики віднесення масиву поверхневих вод до одного з класів екологічного та хімічного станів масиву поверхневих вод, а також віднесення штучного або істотно зміненого масиву поверхневих вод до одного з класів екологічного потенціалу штучного або істотно зміненого масиву поверхневих вод

Стан по поверхневих вод

Стан якості поверхневих вод, які є джерелом питної води, характеризується підвищеним вмістом органічних та біогенних речовин, а підземні води відзначаються підвищеною жорсткістю і мінералізацією, а також наднормативним вмістом сполучень важких металів.

Проблема посилюється через застарілі методи водопідготовки або та незадовільним технічним станом мереж водопостачання, які фактично є джерелами вторинного забруднення водопровідної води.

Зношеність і негерметичність водонесних мереж є причиною забруднення водопровідної води, погіршення її якості внаслідок корозії металевих труб та потрапляння забруднених стічних вод з негерметичної каналізаційної мережі.

Викликає занепокоєння стан річок та водойм, що розташовані на території міста.

Якість води водойм і водотоків оцінювалася за 32 показниками органолептичними, фізико-хімічними, санітарно-токсикологічними із застосуванням «Методики екологічної оцінки якості поверхневих вод за відповідними категоріями», розробленою Українським науково-дослідним інститутом екологічних проблем Міністерства екології та природних ресурсів України.

У 2023 році за Програмою моніторингу поверхневих вод було досліджено 70 озер, ставків, штучно змінених водойм та 29 річок, струмків, каналів, які є на балансі на КП «Плесо». Періодичність контролю стану водних об'єктів була не менше 4 рази на рік, у кількох створах на кожного об'єкту.

Для оцінювання якості води та встановлення ступеню забруднення води у водоймах використовувалася «Методика екологічної оцінки якості поверхневих вод за відповідними категоріями», що розроблена Українським науково-дослідним інститутом екологічних проблем Міністерства екології та природних ресурсів України (Таблиці 2.20, 2.21).

Таблиця 2.20.**Екологічна оцінка якості поверхневих вод (водойми, озера, ставки) за 2019-2023 роки**

Клас та категорія	Водні об'єкти, %				
	2019	2020	2021	2022	2023
1	2	3	4	5	6
I до 17 балів «Води відмінні дуже чисті»	0	0	0	0	0
II від 18 до 44 балів «води дуже добрі, чисті та води добрі, досить чисті»	0	0	0	0	0
III від 45 до 58 балів «води задовільні, слабо забруднені»	31	29	5	24	9
IV від 59 до 72 балів «води посередні, помірно забруднені»	65	71	77	69	73
V від 73 до 86 балів «води погані, брудні»	5	0	18	7	17
VI більше 86 балів «води дуже погані, дуже брудні»	0	0	0	0	14
Загальна кількість об'єктів, що досліджувались	62	62	61*	58**	70***

* 2021 рік - не досліджувалося озеро Нижній Тельбін через відсутність доступу (будівництво дорожньо-мостової розв'язки)

**2022 рік - не досліджувалися 5 водойм із-за відсутності доступу - озеро Тягле; озеро Небреж; ставок на р. Любка в с. Коцюбинське - перекрито військовими; озеро Нижній Тельбін - перекрито будівельниками; озеро в с. Бортничі вул. Озерна - пересохла. Збільшилося проведення досліджень на 1 водойму - озеро Видубицьке.

***2023 рік - кількість досліджуваних водойм зросла на 7 - озеро Кругле; озеро Берізка; затока Вовкувата (вул. Плав'юка); затока Вовкувата (вул. Набережно-Рибальська); затока Десенка; затока Галерна; ставок «Яремчука № 6».

Таблиця 2.21.**Екологічна оцінка якості поверхневих вод (річка, струмок, канал) за 2019 - 2023 роки**

Клас та категорія	Водні об'єкти, %				
	2019	2020	2021	2022	2023
1	2	3	4	5	6
I до 17 балів «Води відмінні дуже чисті»	0	0	0	0	0
II від 18 до 44 балів «води дуже добрі, чисті та води добрі, досить чисті»	0	0	0	0	0
III від 45 до 58 балів «води задовільні, слабо забруднені»	0	15	8	14	0
IV від 59 до 72 балів «води посередні, помірно забруднені»	50	46	46	50	22
V від 73 до 86 балів «води погані, брудні»	50	39	46	36	61
VI більше 86 балів «води дуже погані, дуже брудні»	0	0	0	0	17
Загальна кількість об'єктів, що досліджувались	12	13	13	14	18

Як видно з наведених таблиць, рівень забрудненості водних об'єктів міста Києва достатньо високий та потребує прийняття невідкладних заходів.

Відходи

Управління відходами залишається однією із важливих екологічних проблем, яка потребує системного вирішення. Перетворення системи управління відходами на екологічно безпечну є для України одним із пріоритетних завдань. Домінуючим способом управління відходами у 2023 році, як і у попередні роки, залишилося їх видалення.

Таким чином, у 2023 році зберігалася тенденція до прогресуючого накопичення відходів як у промисловому, так і у побутовому секторі.

Значні обсяги щорічного утворення відходів в Україні та відсутність ефективних заходів, спрямованих на запобігання їх утворенню, оброблення, відновлення та екологічно безпечне видалення, поглиблюють екологічну кризу і стають гальмівним фактором розвитку національної економіки. Втрачається вагомий ресурсний потенціал, і водночас погіршується і так несприятлива екологічна ситуація.

Основною часткою відходів у місті Києві є побутові відходи (далі - ПВ). Управлінням такими відходами займаються спеціалізовані структурні підрозділи КП «Київкомунсервіс». За даними Департаменту житлово-комунальної інфраструктури обсяги збирання і утворення твердих побутових відходів у період 2021-2023 років коливаються, але мають тенденцію до зростання.

Протягом 2023 року у всіх районах міста Києва запроваджений та діє роздільний збір, двоконтейнерна технологічна схема роздільного збирання побутових відходів.

Згідно з інформацією, зазначеною на офіційному сайті Головного управління статистики у місті Києві, загальний обсяг відходів, накопичених протягом експлуатації в місцях видалення відходів, у 2019 році складав 12,7 млн тонн та збільшувався в середньому на 200 – 400 тис. тонн щороку. Станом на 2020 рік загальний обсяг накопичених відходів складав 76,7 млн тонн, що значно перевищує показник за 2019 рік. Починаючи з 2021 року, дані щодо цього статистичного показника більше не збираються. Враховуючи зміни у статистичній методології, що відбулися у 2020 році, можна припустити що дані 2020 року не відображають дійсність і на сьогоднішній день загальний обсяг відходів складає приблизно 14,5 млн тонн.

Детальний аналіз поточного стану системи управління відходами у місті Києві наведений у Розділі II РПУВ.

SWOT-аналіз стану системи управління відходами у місті Києві приведений у Таблиці 2.22.

Таблиця 2.22.

SWOT-аналіз стану системи управління відходами у місті Києві

СИЛЬНІ СТОРОНИ (<u>S</u>):	СЛАБКІ СТОРОНИ (<u>W</u>):
- наявність системи управління відходами у місті; - значний потенціал змішаних побутових відходів, як джерела енергії та вторинних матеріальних ресурсів; - наявність світового досвіду впровадження ефективних технологій у сфері управління відходами; - наявність досвіду вітчизняних проектних організацій у проектуванні сучасних комплексів оброблення відходів; - наявність нормативної бази на національному рівні, яка дозволяє створити ефективну систему управління відходами; - високий рівень активності громадськості у сфері екології; - високий рівень стурбованості мешканців міста щодо стану довкілля в місті та потреба суспільства у впровадженні проектів, які позитивно впливають на стан довкілля; - наявність інвесторів, зацікавлених у фінансуванні повного циклу збирання, перевезення, відновлення та видалення відходів; - розвинені зовнішньоекономічні зв'язки; - розгалужена мережа вищих навчальних закладів, яка відповідає потребам економіки регіону у підготовці кадрів; - високий рівень урбанізації; - значний кадровий потенціал в місті; - функціонування стабільної системи надання послуг з вивезення побутових відходів; - наявність діючої Стратегії розвитку м. Києва до 2027 року; - значні можливості партнерської взаємодії бізнесу та влади задля вдосконалення системи управління відходами; - наявність проекту нового Генерального плану міста; - наявність діючої Схеми санітарного очищення міста.	- відсутність впроваджених високотехнологічних методів управління відходами; - відсутність комплексної системи обліку та моніторингу в сфері управління відходами; - недостатність роботи з населенням по впровадженню цивілізованої системи управління відходами, низький рівень екологічної культури населення; - слабкі зв'язки між науково-дослідними установами та підприємствами галузі; - недосконалість механізму державно-приватного партнерства; - застарілі державні будівельні норми; - наявність несанкціонованого вилучення ресурсно-цінних компонентів побутових відходів; - відсутність належного громадського контролю за охороною довкілля; - значні фінансові витрати на розвиток сфери управління відходами; - недосконалість механізму встановлення економічно обґрунтованих тарифів, стимулюючих надходження інвестицій в сферу управління відходами.

МОЖЛИВОСТІ (<i><u>O</u></i>):	ЗАГРОЗИ (<i><u>T</u></i>):
- залучення інвестицій; - створення умов для рівноцінної конкуренції у сфері управління відходами; - запровадження досягнень міжнародної практики, інновацій і технологій; - залучення коштів за рахунок механізмів державно-приватного партнерства; - впровадження стандартів ЄС щодо управління відходами; - підвищення конструктивної ролі громадськості в контролі за ефективним використанням ресурсів та діяльністю об'єктів оброблення відходів; - збільшення надходжень до бюджетів; - залучення механізмів пільгового кредитування сфери управління побутовими відходами; - впровадження інноваційних проектів; - покращення екологічної та санітарно-епідеміологічної ситуації у місті; - покращення екологічного стану в місцях розташування об'єктів оброблення відходів та на прилеглих територіях; - покращення соціально-психологічного клімату; - збільшення кількості робочих місць; - зменшення обсягів побутових відходів, які підлягають захороненню і, як наслідок, збільшення ресурсу полігонів ЗПВ; - покращення екологічного світогляду населення та свідомого відношення до ресурсозбереження; - розвиток ринку вторинних матеріальних ресурсів.	- зростання цін на енергоносії та обладнання; - можливі зміни економічної політики держави (зміна в оподаткуванні, введення ліцензування, квота на відповідний вид діяльності і т.д.); - прогнозоване значне скорочення трудових ресурсів у найближчі 10 років; - високі інвестиційні ризики зумовлені інфляційними процесами в країні; - тенденція до збільшення утворення всіх видів відходів.

Прогнозні зміни поточного стану довкілля, якщо документ державного планування не буде прийнято

За результатами аналізу вищенаведеної інформації можна прийти до висновку, що наразі спостерігаються тенденції до погіршення стану довкілля.

Серед найважливіших чинників, що можуть призвести до екологічної загрози, є показники зростання обсягів утворення та накопичення відходів, незворотне вилучення природних ресурсів, відсутність ефективних технологій використання відходів як вторинної сировини, що є наслідком незбалансованої антропогенної та техногенної діяльності, невисокий рівень надання послуг у сфері управління відходами і розвиток відповідної інфраструктури в місті.

Погіршується ситуація у сфері управління небезпечними відходами, у тому числі неналежне управління специфічними видами відходів, що утворюються у процесі медичного обслуговування, ветеринарної практики, пов'язаних з ними дослідних робіт, які після потрапляння у контейнери побутових відходів та на полігони і звалища можуть призвести до різних інфекційних захворювань.

На цей час щороку втрачаються мільйони тон матеріалів, що містяться у відходах, які потенційно можуть бути оброблені або повторно використані. Вторинна сировина складає дуже малу частку виробничих матеріалів, що використовуються. Перетворення відходів в ресурс є невід'ємною частиною підвищення ефективності використання ресурсів і переходу до циркулярної економіки. В умовах циркулярної економіки практично всі матеріали є ресурсами для використання іншими користувачами.

Встановлено, що здоров'я людини залежить від стану довкілля. Це означає, що у людей, котрі проживають в екологічно чистій місцевості, здоров'я може бути кращим, ніж у людей, які живуть в екологічно забрудненій місцевості.

Більшість місць видалення побутових відходів, які приймають побутові відходи з м. Києва, потребують виконання додаткових заходів для запобігання їх негативному впливу на навколишнє середовище. Об'єкти видалення побутових відходів є потенційними джерелами забруднення підземних та поверхневих вод, ґрунтів, атмосферного повітря у районі їх розташування, причому зона впливу виходить за межі нормативної санітарно-захисної зони (500 м). Головним негативним чинником впливу на довкілля даних об'єктів є фільтрат - потужне джерело забруднення підземних та поверхневих вод, у тому числі і тих, які використовуються для господарсько-питних потреб. Межі цього впливу сягають декількох кілометрів. Об'єкти видалення побутових відходів можуть негативно впливати на умови проживання населення, включаючи показники здоров'я. Подальше поводження зі сміттєзвалищами потребує повної їх санації, яке передбачає видалення усього обсягу відходів із тіла сміттєзвалища та забруднених ґрунтів, визначення ступеня їх небезпеки та остаточне вирішення питання щодо подальшого їх використання або відновлення, виходячи з класу небезпеки конкретних речовин у складі забруднених ґрунтів.

Процес захоронення ПВ має значний вплив на атмосферу, якість підземних та поверхневих вод, ґрунтів та прилеглих територій.

При незмінній ситуації і надалі спостерігатиметься переповнення місць захоронення ПВ, що є загрозою санітарно-екологічному благополуччю, негативному впливу на довкілля та на умови проживання населення, включаючи показники здоров'я.

У випадку неприйняття РПУВ значних змін стану навколишнього середовища не передбачається, проте при незмінному стані системи управління відходами, поточний стан довкілля матиме тенденцію до погіршення. В зоні ризику знаходяться якість атмосферного повітря, підземних вод, ґрунтів на територіях, прилеглих до існуючих об'єктів зберігання та захоронення відходів. А підвищення рівня забруднення довкілля провокує виникнення гострих та хронічних захворювань різної форми та генезису у населення, що проживає у межах, які зазнають техногенного навантаження.

3. Характеристика стану довкілля, умов життєдіяльності населення та стану його здоров'я на територіях, які ймовірно зазнають впливу (за адміністративними даними, статистичною інформацією та результатами досліджень).

Сучасний стан навколишнього природного середовища м. Києва та динаміка його змін охарактеризовані на підставі аналізу стану компонентів довкілля (атмосферного повітря, водних ресурсів, земельних ресурсів та ґрунтів, флори та фауни, а також управління відходами) в попередньому розділі. Також надана характеристика кліматичних та метеорологічних умов міста та стану здоров'я населення. Оцінка тенденцій передбачала порівняння основних екологічних параметрів та показників за останні роки.

СЕО охоплює аналіз ймовірного впливу на стан довкілля, умови життєдіяльності та здоров'я населення в результаті впровадження РПУВ. Загальний стан навколишнього природного середовища та здоров'я населення при реалізації РПУВ не зазнають негативного впливу. Стан та якість довкілля прогнозується на теперішньому рівні з динамікою покращення та підвищення рівня життя населення з одночасним зменшенням існуючих факторів впливу (надходження забруднюючих речовин у атмосферне повітря, природні водойми та ґрунти).

Разом з тим, в межах окремих територій, які на цей момент пов'язані з існуючими об'єктами управління відходами та/або будуть такими в майбутньому, будуть відбуватись більш значимі впливи та зміни. Так, РПУВ передбачається припинення експлуатації, рекультивація та догляд місць розміщення промислових відходів, об'єктів оброблення промислових відходів, які не відповідають вимогам законодавства, приведення існуючих місць розміщення відходів промисловості та об'єктів оброблення відходів промисловості у відповідність із встановленими вимогами законодавства. Це призведе до ліквідації чи суттєвих змін у впливі місць зберігання та оброблення відходів.

Натомість, створення нових об'єктів оброблення відходів призведе до збільшення антропогенного навантаження на цих територіях по окремих компонентах довкілля або їх сукупності, проте в допустимих межах. Отже, є певні території та конкретні місця, на яких відбудуться зміни відчутного характеру внаслідок реалізації РПУВ. Тому доцільно розглядати потенційний вплив та наслідки реалізації РПУВ саме на цих територіях.

Місто має цінні природні комплекси та ландшафти, об'єкти природно-заповідного фонду, підтримання та збереження яких є передумовою гармонійного розвитку території та забезпечення здоров'я населення міста, тому при реалізації заходів РПУВ обов'язковою умовою є розміщення об'єктів управління відходами поза межами таких територій.

Усі об'єкти оброблення відходів розташовуватимуться на територіях, що не відносяться до природоохоронних. Негативного впливу на території та об'єкти природно-заповідного фонду, Смарагдової мережі, екологічної мережі України не очікується у разі дотримання будівельних та санітарних норм при виборі земельних ділянок для розміщення нових об'єктів оброблення відходів.

Детальний розгляд та оцінка впливів на компоненти довкілля та умов життєдіяльності населення та стану його здоров'я від будівництва нових об'єктів управління відходами буде проводитися у відповідності із вимогами Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» в рамках прийняття рішень про провадження планової діяльності кожного об'єкту у сфері управління відходами з урахуванням місць вибору земельних ділянок для їх розміщення та будівництва.

Визначення місць розташування відповідних об'єктів управління відходами має здійснюватися з урахуванням пріоритету вимог екологічної безпеки (ст. 3 Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища», ст. 3 Закону України «Про охорону земель»), збереження цінних природоохоронних територій та об'єктів,

забезпечення дотримання вимог природоохоронного та іншого законодавства, а також затвердженої у встановленому порядку містобудівної документації.

В межах міста Києва наявна тенденція до нарощення обсягів накопичення відходів. Подібна модель управління відходами в перспективі загрожує поширенням деструктивних явищ і погіршенням екологічної ситуації та умов життєдіяльності населення. РПУВ передбачено комплексне вирішення даної проблеми на основі впровадження роздільного збирання відходів та розвитку інфраструктури їх оброблення. Реалізація заходів РПУВ дозволить сконцентрувати негативний вплив на локальних ділянках, звільнивши решту територій. Це обмежить вплив таких об'єктів на стан довкілля та здоров'я населення і спростить систему його моніторингу.

РПУВ передбачені заходи, спрямовані на формування систематизованої інформаційної бази сфери управління відходами. Це дозволить оперативно реагувати на негативні зміни, забезпечити підтримання комфортних та безпечних умов життя населення на території м. Києва.

Оскільки РПУВ в основному спрямований на створення комплексної системи управління відходами різних видів і має обмежити їх негативний вплив на довкілля і здоров'я населення, від виконання заходів РПУВ можна очікувати позитивні результати на всій території міста, а це є важливим індикатором розвитку міста Києва та підвищення рівня здоров'я та життя населення.

4. Екологічні проблеми, у тому числі ризики впливу на здоров'я населення, які стосуються документа державного планування, зокрема щодо територій з природоохоронним статусом (за адміністративними даними, статистичною інформацією та результатами досліджень).

Безпека навколишнього природного середовища має важливий вплив на здоров'я та благополуччя людини. Загальновідомі екологічні ризики вносять свій вклад в статистику захворюваності та смертності населення. Вплив екологічної ситуації (наряду з генетичними факторами та способом життя) є основоположним фактором, що визначає стан здоров'я населення.

Лише забруднення повітря, яке є одним з найбільш серйозних факторів ризику для здоров'я, викликає випадки хвороб та смерті з причин, яких можна було б уникнути. При цьому переважна частина людей дихають забрудненим повітрям. Частина населення до цього часу користується водопостачанням, засобами санітарії і гігієни, що не відповідають вимогам безпеки, що вносить чималий вклад в захворюваність і як наслідок смертність, яких можна було уникнути. Велика частка випадків захворювання пов'язана зі станом водних екосистем, які можуть бути поліпшені за рахунок природоохоронних заходів.

Беручи до уваги аналіз досліджень та доповідь 2016 року, підготовлену Всесвітньою організацією охорони здоров'я «Запобігання захворюванню через здорове довкілля: глобальна оцінка тягаря хвороб від екологічних ризиків», можна стверджувати, що 23% глобальних смертей пов'язані зі змінними факторами навколишнього природного середовища. При цьому 68% цих смертей оцінені з використанням доказових порівняльних методів оцінки ризиків.

Оцінка інших екологічних впливів була здійснена за допомогою експертних висновків. Від захворюваності найбільше потерпає населення в країнах з низьким рівнем доходу. Відомо, що прямо пов'язати ті чи інші наслідки для здоров'я населення з впливом конкретних факторів дуже важко (так само, як і навпаки, довести відсутність такого зв'язку), оскільки вплив на здоров'я часто неспецифічний і носить опосередкований характер, до того ж можуть спостерігатися кумулятивні ефекти, пов'язані з кількома факторами впливу. Іншими словами, виділити внесок об'єктів інфраструктури управління відходами у вплив на здоров'я населення, на фоні безлічі інших факторів і кумулятивних ефектів являється непростим завданням, що в рамках СЕО не визначає обов'язковості доведення прямого зв'язку між здоров'ям населення та впливом об'єктів інфраструктури управління відходами. Тому достатньо виявити екологічні проблеми та можливі ризики для навколишнього середовища та здоров'я населення, пов'язані з реалізацією РПУВ. При цьому доцільно розглянути проблеми та ризики впливу стосовно кожного виду відходів, що дасть змогу чіткого розуміння можливих впливів та наслідків (Таблиця 4.1).

Таблиця 4.1.
Екологічні проблеми та ризики впливу на довкілля та здоров'я населення

Назва відходу	Суть екологічної проблеми	Ризик впливу	Компоненти довкілля, які можуть зазнавати впливу
1	2	3	4
Побутові відходи	1. Використання різних одиниць вимірювання обсягів відходів. 2. Невеликі обсяги роздільно зібраних відходів. 3. Надлишкове ущільнення відходів у контейнерах, а також його додаткове зволоження атмосферними опадами (внаслідок відсутності кришок). 4. Зношеність спецавтотранспорту для вивезення ПВ.	Неможливість ефективно оцінити фактичні обсяги утворення даних відходів. Надходження більшої кількості зібраних відходів на захоронення. Пришвидшене заповнення місць захоронення та скорочення термінів їх експлуатації.	Підземні води, атмосферне повітря, ґрунти, території з природоохоронним статусом, озеленені території загального користування, біорізноманіття.
Відходи промисловості	1. Ігнорування суб'єктами господарювання необхідності подання статистичної звітності. 2. Складнощі у визначенні класу небезпеки окремих видів відходів. 3. Накопичення відходів промисловості в місцях провадження господарської діяльності. 4. Відсутність спеціальних полігонів для відходів промисловості.	Потрапляння відходів до місць захоронення. Забруднення довкілля потенційно небезпечними хімічними речовинами. Змішування відходів різних видів, що ускладнює їх відновлення. Втрата ресурсоцінних матеріалів. Підвищення санітарно-епідеміологічної небезпеки поблизу даних підприємств.	Підземні води, атмосферне повітря, ґрунти, території з природоохоронним статусом, озеленені території загального користування, біорізноманіття
Відходи будівництва та знесення	1. Наявність великої кількості неврахованих джерел утворення відходів будівництва та знесення (приватні підприємства та особи, які здійснюють будівництво і ремонт будинків і приміщень). 2. Включення відходів будівництва та знесення, що утворюються від населення, до складу ПВ. 3. Низький рівень використання вторинної сировини з відходів будівництва та знесення. 4. Знесення будівель та споруд без попереднього	На сьогодні всі відходи будівництва та знесення захоронюються. Це призводить і до збільшення потреби у відкритті нових полігонів, і до втрати ресурсоцінних матеріалів. Оброблені відходи будівництва та знесення мають досить широке застосування, а саме: повторне будівництво, ремонт доріг, засипка болотистих місцевостей, отримання високоякісного щебеню,	Підземні води, атмосферне повітря, ґрунти, території з природоохоронним статусом, озеленені території загального користування, біорізноманіття

Назва відходу	Суть екологічної проблеми	Ризик впливу	Компоненти довкілля, які можуть зазнавати впливу
1	2	3	4
	розбору та демонтажу.	отримання скловолокна та піноскла. Часто при будівельних або ремонтних роботах використовують небезпечні будівельні матеріали, що може загрожувати навколишньому середовищу.	
Відходи будівництва та знесення. Відходи руйнування	1. Неконтрольоване утворення великих уламків, які важко перевозити (що уповільнює процес їх перевезення). 2. 100% видалення утворених відходів без їх попереднього сортування, що обумовлено необхідністю оперативного розчищення території. 3. Можлива наявність небезпечних складових (азбест, свинець, тощо).	Потрапляння небезпечних складових відходів на захоронення; підвищення екологічної небезпеки у місцях видалення та прилеглих територіях; пришвидшене заповнення місць захоронення та скорочення термінів їх експлуатації. Неможливість застосування технології повторного використання корисних фракцій відходів; втрата ресурсно-цінних матеріалів. Змішування відходів різних видів, що ускладнює їх оброблення.	Підземні води, атмосферне повітря, ґрунти, території з природоохоронним статусом, озеленені території загального користування, біорізноманіття
Медичні відходи	1. Відсутність правил управління медичними відходами для населення. 2. Відсутність пунктів приймання медичних відходів від населення. 3. Неналежний нагляд та контроль за додержанням ліцензіатами ліцензійних умов здійснення господарської діяльності з управління небезпечними відходами. 4. Недостатнє фінансування системи управління медичними відходами.	Накопичення небезпечних речовин у ґрунті, водних об'єктах у великих концентраціях, що призводить до порушення природної екосистеми. Небезпечні речовини виявляють стійкість порівняно з природними компонентами, негативно на них впливають, навіть у низьких концентраціях (особливо на водну фауну). Поширення інфекційних та неінфекційних захворювань (небезпечні	Підземні води, ґрунти, атмосферне повітря, здоров'я населення, території з природоохоронним статусом, озеленені території загального користування, біорізноманіття

Назва відходу	Суть екологічної проблеми	Ризик впливу	Компоненти довкілля, які можуть зазнавати впливу
1	2	3	4
		речовини можуть викликати тяжкі захворювання, такі як рак, СНІД, вірусний гепатит, менінгіт, черевний тиф, сказ тощо). Створення накопичувального та підсилюючого ефекту небезпечних явищ.	
Небезпечні відходи. Відпрацьовані нафтопродукти. Відходи, що містять СОЗ. Відходи, що містять поліхлоровані дифеніли / поліхлоровані терфеніли, непридатні до використання хімічні засоби захисту рослин	1. Слабко розвинена інфраструктура відновлення відходів. 2. Неналежний нагляд та контроль за підприємствами, що надають послуги у сфері управління відпрацьованими нафтопродуктами. 3. Ігнорування суб'єктами господарювання необхідності подання статистичної звітності. 4. Підприємства, що надають послуги у сфері управління відпрацьованими нафтопродуктами, не завжди додержуються законодавства у сфері управління небезпечними відходами, ігнорують отримання необхідних дозвільних документів та здійснюють несанкціоноване викидання небезпечних відходів. 5. Недосконалість нормативно-правової бази у сфері управління відходами, що містять СОЗ. 6. Відсутність врегульованої інфраструктури оброблення та відновлення даних відходів. 7. Небезпечність стійких органічних забруднювачів.	Відсутність інформації щодо утворення та обліку небезпечних відходів у складі побутових відходів в місті. Стан місць накопичення непридатних небезпечних відходів незадовільний, або існують значні ризики його погіршення з переходом в незадовільний. Вплив на довкілля призводить до погіршення якості повітря та ґрунту (перевищення ГДК за забруднюючими речовинами) в районі місць накопичення даних відходів. Можливість потрапляння відходів до місць, не призначених для їх відновлення. Забруднення довкілля потенційно небезпечними хімічними речовинами.	Підземні води, атмосферне повітря, ґрунти, території з природоохоронним статусом, озеленені території загального користування, біорізноманіття
Небезпечні відходи. Відходи, що містять ртуть	1. Недостатня обізнаність населення. 2. Відсутність обліку як за окремою категорією.	Потрапляння небезпечних відходів до змішаних побутових відходів. Змішування відходів та забруднення безпечних.	Підземні води, атмосферне повітря, ґрунти, території з природоохоронним статусом, озеленені

Назва відходу	Суть екологічної проблеми	Ризик впливу	Компоненти довкілля, які можуть зазнавати впливу
1	2	3	4
		Можливість отруєння. Витрати на заходи з ліквідації забруднення ртуттю. Вплив на довкілля призводить до погіршення якості повітря та ґрунту (перевищення ГДК за забруднюючими речовинами) в районі місць накопичення даних відходів. Можливість потрапляння відходів до місць, не призначених для їх відновлення. Забруднення довкілля потенційно небезпечними хімічними речовинами.	території загального користування, біорізноманіття
Небезпечні відходи. Відходи, що містять азбест	1. Недостатня обізнаність населення. 2. Відсутність системи управління азбестовмісними відходами, як окремою категорією. 3. Недотримання безпеки при роботі з азбестовмісними відходами. 4. Широке використання матеріалів із азбестом.	Забруднення довкілля азбестоволокном та пилом. Вивільнення небезпечного азбестового пилу. Збільшення захворюваності, зокрема на рак легенів і мезотеліому. Потреба у масовій заміні азбестовмісних матеріалів на нові безпечні вироби	Підземні води, атмосферне повітря, ґрунти, території з природоохоронним статусом, озеленені території загального користування, біорізноманіття
Транспортні засоби, строк експлуатації яких закінчився	1. Відсутність ефективної політики у сфері управління транспортними засобами, строк експлуатації яких закінчився. 2. Наявність незареєстрованих/неврахованих підприємств, які надають послуги з приймання та/або розбирання транспортних засобів, строк експлуатації яких закінчився. 3. Відсутність фактичної звітності від об'єктів господарювання про транспортні засоби, строк	Погіршення екологічного стану довкілля, підвищення екологічної небезпеки поблизу даних підприємств. Потрапляння списаних ТЗ до місць захоронення та тимчасового зберігання. Виникнення аварій, що погіршують стан навколишнього середовища та здоров'я людей.	Підземні води, ґрунти, атмосферне повітря, здоров'я населення, території з природоохоронним статусом, озеленені території загального користування, біорізноманіття

Назва відходу	Суть екологічної проблеми	Ризик впливу	Компоненти довкілля, які можуть зазнавати впливу
1	2	3	4
	експлуатації яких закінчився.		
Відходи, що біологічно розкладаються, інших джерел. Відходи деревообробної промисловості	1. Відсутність належної інфраструктури. 2. Низька ефективність управління деревними відходами. 3. Видалення шляхом спалювання.	Збільшення викидів парникових газів. Неконтрольоване накопичення відходів. Складність в організації ефективної переробки та використання ресурсів. Відсутність належного контролю за викидами під час спалювання. Складність визначення фактичних об'ємів утворення даних відходів.	Підземні води, ґрунти, здоров'я людини, території з природоохоронним статусом, озеленені території загального користування, біорізноманіття
Відходи, що біологічно розкладаються, інших джерел. Відходи сільського господарства	1. Можлива наявність яєць гельмінтів у гної. 2. Наявність неприємного запаху від гною. 3. Відсутність необхідного обладнання для компостування. 4. Малий відсоток відновлення відходів сільського господарства. 5. Непрозорість статистичної інформації. 6. Неправильне ведення первинного обліку відходів. 7. Зміни у веденні обліку статистичної інформації.	Перенакопичення відходів тваринництва в накопичувачах відходів. Підвищення санітарно-епідеміологічної небезпеки. Можливість зараження та/або захворювання тварин на інфекційні хвороби.	Підземні води, ґрунти, здоров'я людини, території з природоохоронним статусом, озеленені території загального користування, біорізноманіття
Відходи, що біологічно розкладаються, інших джерел. Відходи лісового господарства	1. Недостатньо ефективна система управління. 2. Нестача об'єктів інфраструктури. 3. Недостатня нормативно-правова база.	Накопичення та зростання обсягів відходів. Можливість потрапляння відходів до місць, не призначених для їх відновлення. Втрата ресурсно-цінних матеріалів. Складність ведення прозорого обліку.	Підземні води, ґрунти, здоров'я людини, території з природоохоронним статусом, озеленені території загального користування, біорізноманіття

Назва відходу	Суть екологічної проблеми	Ризик впливу	Компоненти довкілля, які можуть зазнавати впливу
1	2	3	4
Відходи, що біологічно розкладаються, з інших джерел. Осад стічних вод	1. Застаріла технологія очистки стоків та переробки осадів, що була розроблена та запроектована ще у середні минулого століття. 2. Застарілі технологічні споруди та обладнання. 3. Переповнені мулові поля.	Потрапляння недоочищених стічних вод у довкілля, забруднення поверхневих вод небезпечними речовинами. Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря, підвищення їх концентрацій у повітрі. Вилив осаду, затоплення прилеглих територій, забруднення водних ресурсів. Небезпечність відпочинку на прилеглих водних об'єктах. Розповсюдження неприємного запаху, виникнення аварійних ситуацій. Відведення сільськогосподарських земельних ділянок під нові мулові поля, розповсюдження неприємного запаху.	Підземні води, ґрунти, здоров'я людини, території з природоохоронним статусом, озеленені території загального користування, біорізноманіття

Для поліпшення ситуації в місті Києві у сфері управління відходами та вирішення екологічних проблем та пов'язаних з ними ризиків, необхідний комплекс заходів, спрямованих на зменшення забруднень та впливу на здоров'я населення, а також соціально-економічних заходів, спрямованих на підвищення якості життя.

Обидва Сценарії РПУВ передбачають будівництво трьох полігонів ПВ (по одному для кожного кластеру). Вибір земельної ділянки для будівництва полігону ПВ представляє собою досить непросте завдання. В якості основної ділянки для полігону ПВ для Кластеру №3 розглядається земельна ділянка, прилегла до діючого полігону «Лелів», що знаходиться на відстані 90 км на північний захід від м. Києва в Чорнобильській зоні. Ділянка вільна від забудови та розташована на відстані більше 3 км від об'єктів природно-заповідного фонду та Смарагдової мережі (Чорнобильський біосферний заповідник загальнодержавного значення). (Рисунок 4.1). <http://emerald.net.ua/>

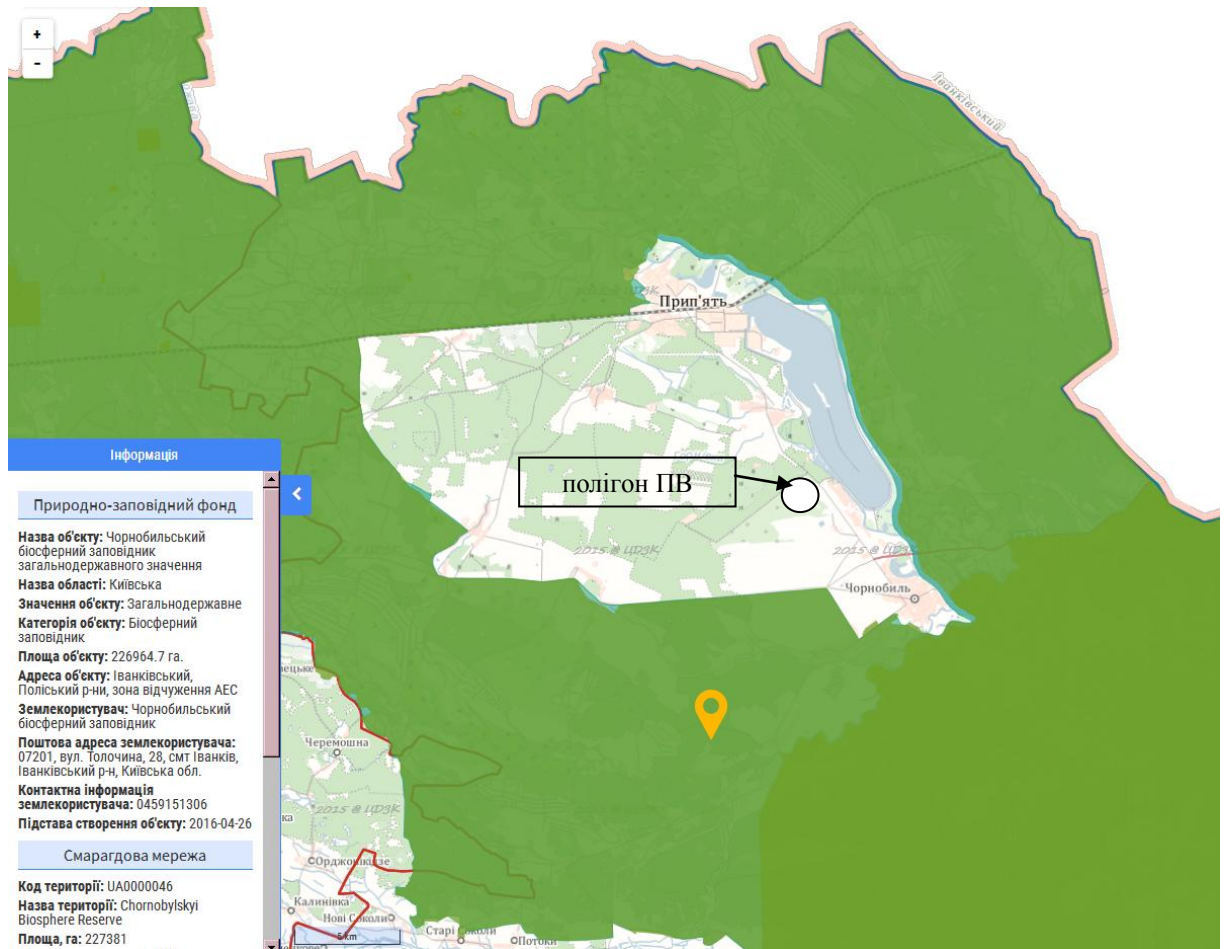


Рисунок 4.1. Місце розміщення полігону ПВ (<http://emerald.net.ua/>)

Будівництво даного об'єкту оброблення відходів передбачається в рамках реконструкції полігону побутових відходів «Лелів» із перепрофілюванням у багатофункціональний комплекс з демеркуризації, відновлення та видалення побутових, промислових та небезпечних відходів.

Основою переробки відходів за базовим Сценарієм №1 є заводи з механіко-біологічного оброблення відходів. Базовим Сценарієм №1 передбачені місця для трьох заводів. Перед початком планової діяльності з проєктування заводів з механіко-біологічного оброблення відходів повинні бути проведені усі заходи, передбачені вимогами Закону України «Про оцінку впливу на довкілля».

Місто має цінні природні комплекси та ландшафти, об'єкти природно-заповідного фонду, підтримання та збереження яких є передумовою гармонійного розвитку території та

забезпечення здоров'я населення міста, тому при реалізації заходів РПУВ обов'язковою умовою є розміщення об'єктів управління відходами поза межами таких територій.

Усі об'єкти управління відходами розташовуватимуться на територіях, що не відносяться до природоохоронних (території та об'єкти природно-заповідного фонду, їх функціональні та охоронні зони, території, зарезервовані з метою наступного заповідання, території та об'єкти екомережі, території Смарагдової мережі, водно-болотні угіддя міжнародного значення, біосферні резервати програми ЮНЕСКО «Людина і біосфера», об'єкти всесвітньої спадщини ЮНЕСКО»). Негативного впливу на території та об'єкти природно-заповідного фонду, Смарагдової мережі, екологічної мережі України не очікується у разі дотримання будівельних та санітарних норм при виборі земельних ділянок для розміщення нових об'єктів оброблення відходів.

За необхідності, а також за наявності територій з природоохоронним статусом в районі розташування об'єктів у сфері управління відходами при розробленні SEO документів державного планування місцевого рівня доцільно провести аналіз ризиків впливу на ці території, якщо такі ризики існують.

РПУВ спрямований на створення та розвиток комплексної системи управління відходами відповідно до державних будівельних і санітарних норм, тому результатом його впровадження можна очікувати покращення стану навколишнього природного середовища та здоров'я населення, що призведе до створення більш сприятливих умов для життєдіяльності людини.

5. Зобов'язання у сфері охорони 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, а також шляхи врахування таких зобов'язань під час підготовки документа державного планування.

Зобов'язання у сфері охорони довкілля

Міжнародні зобов'язання України в сфері управління відходами базуються на положеннях:

- Директиви Європейського Парламенту і Ради 2008/98/ЄС від 19 листопада 2008 року про відходи та про скасування деяких директив;
- Директиви Ради 1999/31/ЄС від 26 квітня 1999 року про захоронення відходів із змінами і доповненнями, внесеними Регламентом (ЄС) №1882/2003;
- Директиви Європейського Парламенту і Ради 94/62/ЄС від 20 грудня 1994 року про пакування та відходи пакування (зі змінами);
- Директиви Європейського Парламенту і Ради 2012/19/ЄС від 4 липня 2012 року про відходи електричного та електронного обладнання (ВЕЕО);
- Директиви Європейського Парламенту і Ради 2006/66/ЄС від 6 вересня 2006 року про батареї і акумулятори та про відходи батарейок і акумуляторів, а також про скасування Директиви 91/157/ЄЕС.

Відповідно до Указу Президента України «Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року» від 30.09.2019 № 722/2019 має бути забезпечено дотримання Цілей сталого розвитку України на період до 2030 року, які узгоджені з глобальними цілями сталого розвитку до 2030 року, проголошеними резолюцією Генеральної Асамблеї Організації Об'єднаних Націй від 25 вересня 2015 року № 70/1, зокрема:

- забезпечення переходу до раціональних моделей споживання і виробництва;
- вжиття невідкладних заходів щодо боротьби зі зміною клімату та її наслідками.

Мета, стратегічні цілі та завдання національної екологічної політики закріплені Законом України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року».

На національному рівні зобов'язання України в сфері управління відходами закріплені:

- Національною стратегією управління відходами в Україні до 2030 року, схваленою Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 08.11.2017 №820-р.
- Національним планом управління відходами до 2033, затвердженим Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 27.12.2024 №1353-р.

Основними міжнародними правовими документами щодо запобігання негативному впливу на здоров'я населення на етапі розроблення та прийняття документів державного планування є Протокол про стратегічну екологічну оцінку (Протокол про СЕО) до Конвенції про оцінку впливу на навколишнє середовище у транскордонному контексті (Конвенція Еспо), ратифікований Верховною Радою України від 01.07.2015 № 562-VIII, та Директива 2001/42/ЄС про оцінку впливу окремих планів і програм на навколишнє середовище, імплементація якої передбачена Угодою про асоціацію між Україною та ЄС.

В Україні проведення СЕО регламентується Законом України «Про стратегічну екологічну оцінку».

Стратегічні цілі м. Києва закріплені Стратегією розвитку м. Києва на відповідний період. Станом на момент розроблення РПУВ період дії Стратегії був визначений до 2027 року.

Шляхи врахування зобов'язань під час підготовки документа державного планування

Під час розроблення РПУВ зобов'язання у сфері охорони довкілля, що встановлені на міжнародному та державному рівнях, враховані, перш за все, через встановлення цільових показників РПУВ, які визначені з урахуванням зобов'язань, прийнятих Україною.

Крім того, при розробленні РПУВ враховувалися принципи управління відходами, що закріплені на рівні європейського законодавства, зокрема:

- дотримання ієрархії пріоритетів управління відходами;
- принцип «оплати забруднювачем»;
- принцип запобігання та принципу превентивних дій;
- принципи самодостатності та наближеності;
- принципи передбачливості та сталості, врахування технічних можливостей та економічної ефективності, захисту ресурсів, врахування загальних наслідків для довкілля, здоров'я людини, економіки та соціуму.

Урахування при розробленні РПУВ вимог українського законодавства, що стосується сфери управління відходами, дозволило врахувати відповідні зобов'язання національного рівня. Цільові показники РПУВ, прийняті для РПУВ, наведені у Таблиці 5.1.

При подальшій реалізації цілей РПУВ необхідно дотримуватись екологічних та інших обмежень, встановлених чинним законодавством України, зокрема:

- Законами України: «Про охорону навколишнього природного середовища», «Про оцінку впливу на довкілля», «Про охорону земель», «Про охорону атмосферного повітря», «Про управління відходами», «Про природно-заповідний фонд України», «Про екологічну мережу України», «Про тваринний світ», «Про рослинний світ», «Про систему громадського здоров'я», «Про землеустрій», «Про побічні продукти тваринного походження, не призначені для споживання людиною»;
- Водним, Земельним, Лісовим кодексами України;
- Державними будівельними нормами: ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова території», ДБН В.2.4-2:2005 «Полігони твердих побутових відходів. Основні положення проектування», ГБН В.2.2-35077234-001:2011 «Будинки і споруди. Підприємства сортування та перероблення твердих побутових відходів. Вимоги до технологічного проектування»;
- Державними санітарними правилами планування та забудови населених пунктів, затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України від 19.06.1996 №173;
- Державними санітарними нормами та правилами «Порядок управління медичними відходами, у тому числі вимоги щодо безпечності для здоров'я людини під час утворення, збирання, зберігання, перевезення, оброблення таких відходів», затвердженими наказом Міністерства охорони здоров'я України від 31.10.2024р. №1827;
- ДСТУ-Н Б В.2.2-7:2013 «Настанова з улаштування контейнерних майданчиків»;
- Методикою роздільного збирання побутових відходів, затвердженою наказом Міністерства розвитку громад, територій та інфраструктури України від 13.12.2023 №1130;
- тощо.

При впровадженні РПУВ необхідно дотримуватись наступних зобов'язань щодо охорони довкілля:

- забезпечення процедури ОВД для об'єктів, щодо яких законодавством передбачена така процедура у відповідності до Закону України «Про оцінку впливу на довкілля»;
- відповідно до вимог Закону України «Про охорону атмосферного повітря» планування заходів щодо збереження та відновлення природного стану

- атмосферного повітря, створення сприятливих умов для життєдіяльності, забезпечення екологічної безпеки та запобігання шкідливому впливу атмосферного повітря на здоров'я людей та навколишнє природне середовище;
- відповідно до вимог Земельного Кодексу України та Законів України «Про охорону земель» та «Про землеустрій» планування заходів щодо забезпечення раціонального використання та охорони земель;
 - забезпечення виконання вимог Водного Кодексу України, реалізацію заходів щодо запобігання забрудненню водних об'єктів стічними (дощовими, сніговими) водами, заходів щодо попередження забруднення підземних вод, заходів по недопущенню скиду стічних вод, використовуючи рельєф місцевості;
 - передбачити джерела водопостачання, будівництво водопровідних мереж до об'єктів управління з відходами;
 - забезпечити дотримання правового режиму поясів зон санітарної охорони відповідно до вимог Постанови Кабінету Міністрів України «Про правовий режим зон санітарної охорони водних об'єктів» від 18.12.1998 №2024;
 - передбачити споруди очищення стічних вод та атмосферного повітря від об'єктів управління відходами;
 - забезпечення дотримання розмірів санітарно-захисних зон від об'єктів управління відходами до забудови населених пунктів відповідно до Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів, затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України від 19.06.1996р. №173;
 - забезпечення дотримання меж прибережно-захисних смуг навколо водних об'єктів та встановленого режиму водних об'єктів;
 - передбачити ресурсозберігаючі, захисні, відновлювальні, санітарні та охоронні технічні заходи стосовно зменшення негативного впливу на навколишнє середовище і щодо запобігання розвитку небезпечних процесів;
 - передбачити заходи стосовно запобігання або зменшення небезпечних геологічних процесів і явищ в зоні впливу об'єктів управління відходами (зони підтоплення ґрунтовими водами, зони затоплення повеневими водами);
 - передбачити дотримання відстаней від лісових насаджень до об'єктів управління відходами відповідно до норм пожежної безпеки;
 - передбачити благоустрій та озеленення територій об'єктів управління відходами, у тому числі озеленення санітарно-захисних зон відповідно до діючих норм;
 - передбачити системи збору та відведення біогазу на полігонах побутових відходах;
 - визначення місць розташування відповідних об'єктів управління відходами має здійснюватися з урахуванням пріоритету вимог екологічної безпеки (ст. 3 Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища», ст. 3 Закону України «Про охорону земель»), збереження цінних природоохоронних територій та об'єктів, забезпечення дотримання вимог природоохоронного та іншого законодавства, а також затвердженої у встановленому порядку містобудівної документації.

Конкретні заходи щодо захисту довкілля вживаються відповідно до специфіки окремих джерел впливу.

Таблиця 5.1.
Цільові показники НПУВ, прийняті для РПУВ

Цільові показники	Фактичні значення*	Значення локалізованих цільових показників НПУВ			Значення цільових показників, прийнятих для РПУВ		
	2024 рік	2025 рік	2030 рік	2033 рік	2025 рік	2030 рік	2033 рік
1	2	3	4	5	6	7	8
Підвищення рівня підготовки до повторного використання та рециклінгу побутових відходів, відсотки	5%	10%	20%	25% (2035)	10%	20%	25% (2035)
Збільшення до 85 відсотків охоплення послугою з управління побутовими відходами	100%			85%	100%	100%	100%
Впровадження у населених пунктах системи роздільного збирання побутових відходів із щорічним збільшенням на 10 відсотків охоплення населення починаючи з другого року дії місцевих планів управління відходами	5%	5%	35%	65%	5%	35%	65%
Організація компостування зелених відходів з громадських парків та садів	0	0	100%	100%	0	100%	100%
Створення регіональних полігонів, одиниць	0	0	1	2	0	1	2
Підвищення рівня підготовки до повторного використання, рециклінгу та іншого відновлення матеріалів, відходів будівництва та знесення, що не є небезпечними щонайменше до 70 відсотків за масою до 2033 року	5%			70%	5%	40%	70%
Зменшення захоронення біовідходів, які утворюються у складі побутових відходів	0		10%	15%	0	10%	15%

6. Опис наслідків для довкілля, у тому числі для здоров'я населення, у тому числі вторинних, кумулятивних, синергічних, коротко-, середньо- та довгострокових (1, 3-5 та 10-15 років відповідно, а за необхідності - 50-100 років), постійних і тимчасових, позитивних і негативних наслідків

Оцінка потенційних впливів на навколишнє середовище та людей встановила, що окрім позитивних РПУВ може мати певний негативний вплив на довкілля у разі відсутності належного контролю за таким впливом.

Згідно з Методичними рекомендаціями із здійснення стратегічної екологічної оцінки документів державного планування, затвердженими Наказом Міністерства екології та природних ресурсів України від 10.08.2018 №296 (зі змінами), наслідки для довкілля, у тому числі для здоров'я населення – будь-які ймовірні наслідки для флори, фауни, біорізноманіття, ґрунту, клімату, повітря, води, ландшафту (включаючи техногенного), природних територій та об'єктів, безпеки життєдіяльності населення та його здоров'я, матеріальних активів, об'єктів культурної спадщини та взаємодія цих факторів.

За походженням екологічний вплив може бути первинним, тобто безпосередньо пов'язаним з впливом проекту на екосистему (забруднення атмосфери при будівництві та експлуатації продуктами згорання природного газу) і вторинним, що є наслідком первинних змін в екосистемі (можливе збільшення бронхолегеневих захворювань серед населення).

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

Очікуваними наслідками реалізації РПУВ є зниження навантаження на довкілля, пов'язане з утворенням відходів та управління ними. При цьому реалізація заходів зі створення об'єктів управління відходами, модернізації таких об'єктів, а також експлуатація об'єктів управління відходами будуть супроводжуватися додатковими факторами впливу на довкілля.

Негативні впливи на довкілля, що будуть виникати при створенні, модернізації та експлуатації об'єктів управління відходами, не будуть перевищувати нормативно допустимих рівнів. Це буде забезпечуватись застосуванням сучасних технічних рішень та проходженням процедури оцінки впливу на довкілля (ОВД), за потреби.

Очікується, що реалізація РПУВ буде мати лише опосередкований вплив на здоров'я населення через прямі впливи на складові довкілля.

РПУВ не містить кількісних та якісних характеристик об'єктів, будівництво яких заплановано. У зв'язку з цим детальний опис вторинних кумулятивних, синергічних, коротко-, середньо- та довгострокових (1, 3–5 та 10–15 років відповідно, а за необхідності – 50–100 років), постійних і тимчасових, позитивних і негативних наслідків, може бути здійснений на етапі реалізації конкретних інфраструктурних проектів.

Експертні дані з оцінки ймовірного впливу РПУВ на складові довкілля відповідно до контрольного переліку наведені у Таблиці 6.1.

Узагальнені результати оцінки проектних рішень РПУВ наведені у Таблиці 6.2.

За окремими видами відходів чистові значення очікуваного позитивного ефекту не визначаються через значний рівень невизначеності, що зумовлений зовнішніми і внутрішніми факторами.

Кумулятивний вплив

Ймовірність того, що реалізація РПУВ призведе до таких можливих наслідків, які в сукупності матимуть кумулятивний чи синергійний негативний вплив на довкілля або здоров'я людей, відсутня.

У разі реалізації заходів РПУВ можна очікувати позитивного кумулятивного і синергійного ефектів покращення стану довкілля та здоров'я населення у середньо- і довгостроковій перспективі. Довгострокові наслідки від реалізації РПУВ пов'язані з удосконаленням системи управління відходами, створенням нових або реконструкцією існуючих об'єктів управління відходами, рекультивацією місць розміщення побутових та промислових відходів (полігонів) та догляд за ними після припинення експлуатації.

Оцінка та аналіз запланованих заходів РПУВ свідчить про пом'якшення можливих негативних кумулятивних впливів, пов'язаних з виконанням РПУВ та досягненням цільових показників.

Кожен з цільових показників РПУВ в поєднанні зі всіма запланованими заходами та комплексним підходом до системи управління відходами забезпечить досягнення максимального позитивного ефекту реалізації РПУВ, що є позитивними синергійними наслідками (сумарний ефект, який полягає в суттєвій перевазі взаємодії кількох факторів разом замість дії кожного окремо компоненту).

Таблиця 6.1.

Оцінка ймовірного впливу РПУВ на довкілля відповідно до контрольного переліку

Чи може реалізація РПУВ спричинити		Негативний вплив			Пом'якшення ситуації, що існує	Примітка
		Так	Ймовірно	Ні		
1		2	3	4	5	6
<i>Атмосферне повітря</i>						
1	Збільшення викидів забруднюючих речовин від стаціонарних джерел		+		+	Створення об'єктів інфраструктури оброблення відходів призведе до утворення додаткових стаціонарних джерел викидів. Припинення експлуатації полігонів і звалищ, їх рекультивація та зменшення обсягів захоронення відходів призведе до зменшення викидів.
2	Збільшення викидів забруднюючих речовин від пересувних джерел	+				Розвиток системи збирання та перевезення побутових відходів, збільшення автопарку смітєвозів призведуть до збільшення викидів.
3	Погіршення якості атмосферного повітря			+	+	Окремі проектні рішення, передбачені РПУВ, призведуть до утворення додаткових джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря. При цьому це не буде призводити до забруднення атмосферного повітря до рівнів, що перевищують нормативно допустимий. У результаті реалізації заходів РПУВ буде зменшено викиди забруднюючих речовин та парникових газів внаслідок припинення експлуатації та рекультивації звалищ ПВ, що не відповідають санітарним та екологічним вимогам. Мінімізація викидів парникових газів при управлінні осадами стічних вод.
4	Появу джерел неприємних запахів		+		+	Створення об'єктів компостування, термічного оброблення відходів може призводити до появи джерел неприємних запахів. За умови дотримання вимог законодавства це не повинно призводити до виникнення несприятливих для населення ситуацій. Реалізація окремих заходів РПУВ, з іншого боку, буде супроводжуватися поліпшенням якості атмосферного повітря.

Чи може реалізація РПУВ спричинити		Негативний вплив			Пом'якшення ситуації, що існує	Примітка
		Так	Ймовірно	Ні		
1		2	3	4	5	6
<i>Кліматичні зміни</i>						
5	Зміни повітряних потоків, вологості, температури або ж будь-які локальні чи регіональні зміни клімату			+		
6	Вплив на зміну клімату (збільшення викидів парникових газів)			+	+	Деталізовані дані про вплив РПУВ на викиди парникових газів наведені нижче.
7	Пом'якшення наслідків зміни клімату та адаптація до них			+		РПУВ не передбачена діяльність у сфері пом'якшення наслідків зміни клімату та адаптація до них, а також діяльність, що опосередковано впливає на ці процеси.
<i>Водні ресурси</i>						
8	Збільшення обсягів скидів у поверхневі води			+		
9	Будь-які зміни якості поверхневих вод (зокрема таких показників, як температура, розчинений кисень, прозорість, але не обмежуючись ними)			+		
10	Збільшення скидання шахтних і кар'єрних вод у водні об'єкти			+		
11	Значне зменшення кількості води, що використовується для водопостачання населенню			+		
12	Збільшення навантаження на каналізаційні системи та погіршення якості очистки стічних вод			+	+	Передбачається позитивний вплив – створення системи управління осадами стічних вод
13	Появу загроз для людей і об'єктів, пов'язаних з водою (зокрема таких, як паводки або підтоплення)			+		

Чи може реалізація РПУВ спричинити		Негативний вплив			Пом'якшення ситуації, що існує	Примітка
		Так	Ймовірно	Ні		
1		2	3	4	5	6
14	Зміни напрямків і швидкості течії поверхневих вод або обсягів води будь-якого поверхневого водного об'єкта			+		
15	Порушення гідрологічного та гідрохімічного режиму малих річок регіону			+		
16	Зміни напрямку або швидкості потоків підземних вод			+		
17	Зміни обсягів підземних вод (шляхом відбору чи скидів або ж шляхом порушення водоносних горизонтів)			+		
18	Забруднення підземних водоносних горизонтів			+	+	Реалізація заходів РПУВ призведе до зменшення забруднення підземних водоносних горизонтів за рахунок припинення експлуатації полігонів і звалищ, їх рекультивація та зменшення обсягів захоронення відходів.
<i>Управління відходами</i>						
19	Збільшення кількості утворюваних побутових відходів			+	+	
20	Збільшення кількості утворюваних чи накопичених промислових відходів		+		+	РПУВ містить заходи, спрямовані на зменшення кількості утворення промислових відходів, проте якщо в місті буде відбуватися загальне зростання промислового потенціалу, це може супроводжуватися збільшенням обсягів утворення відходів.
21	Збільшення кількості небезпечних відходів		+		+	
22	Спорудження об'єктів управління відходами, які можуть мати значний вплив на довкілля	+			+	Окремі об'єкти інфраструктури управління відходами, створення яких передбачається РПУВ, відносяться до таких, що можуть мати значний вплив на довкілля. Також у результаті реалізації РПУВ буде ліквідовано значну кількість об'єктів, що мають значний вплив на довкілля, зокрема полігони та звалища ПВ, тощо.

Чи може реалізація РПУВ спричинити		Негативний вплив			Пом'якшення ситуації, що існує	Примітка
		Так	Ймовірно	Ні		
1		2	3	4	5	6
23	Утворення або накопичення радіоактивних відходів			+		
<i>Земельні ресурси</i>						
24	Порушення, переміщення, ущільнення ґрунтового шару			+		Очікується позитивний вплив – припинення експлуатації та рекультивація звалищ ПВ, що не відповідають санітарним та екологічним вимогам, сприятиме відновленню ґрунтового шару.
25	Посилення вітрової або водної ерозії ґрунтів			+		
26	Зміни в топографії або в характеристиках рельєфу			+		
27	Появу таких загроз, як землетруси, зсуви, селеві потоки, провали землі та інші подібні загрози, через нестабільність літогенної основи або зміни геологічної структури			+		
28	Суттєві зміни в структурі земельного фонду, чинній або планованій практиці використання земель		+		+	Створення об'єктів інфраструктури управління відходами призведе до потреби у використанні земельних ділянок. Закриття та рекультивація полігонів та звалищ також може призвести до зміни структури земельного фонду.
29	Виникнення конфліктів чи соціальної напруги, пов'язаних з земельними ресурсами		+			Можливо виникнення конфліктів чи соціальної напруги, пов'язаних зі створенням окремих об'єктів управління відходами, зокрема: - регіональних полігонів; - об'єктів оброблення відходів; - можливо інших.
<i>Об'єкти природно-заповідного фонду, екомережа та біорізноманіття</i>						
30	Негативний вплив на об'єкти природно-заповідного фонду (зменшення площ, початок небезпечної діяльності у безпосередній близькості або на їх			+		

Чи може реалізація РПУВ спричинити		Негативний вплив			Пом'якшення ситуації, що існує	Примітка
		Так	Ймовірно	Ні		
1		2	3	4	5	6
	території)					
31	Негативний вплив на екомережу			+		
32	Зміни у кількості видів рослин або тварин, їхній чисельності або територіальному представництві			+		
33	Порушення або деградацію середовищ існування диких видів тварин			+		
<i>Рекреаційні зони та культурна спадщина</i>						
34	Будь-який вплив на кількість і якість рекреаційних можливостей			+	+	Передбачається, що реалізація РПУВ призведе до загального поліпшення стану довкілля та його рекреаційних можливостей
35	Будь-який вплив на об'єкти історико-культурної спадщини			+		
36	Інші негативні впливи на естетичні показники об'єктів довкілля (перепони для публічного огляду мальовничих краєвидів, появу естетично неприйнятних місць, руйнування пам'яток природи тощо)			+	+	Передбачається, що припинення експлуатації та рекультивації звалищ ПВ, що не відповідають санітарним та екологічним вимогам, забезпечення населення якісними та доступними послугами у сфері управління відходами, призведе до загального поліпшення естетичних показників об'єктів довкілля.
<i>Населення та інфраструктура</i>						
37	Зміни в локалізації, розміщенні, щільності та зростанні кількості населення будь-якої території			+		
38	Вплив на стан забезпечення житлом або виникнення нових потреб у житлі			+		
39	Суттєвий вплив на транспортну систему, зміни в структурі транспортних потоків			+		

Чи може реалізація РПУВ спричинити		Негативний вплив			Пом'якшення ситуації, що існує	Примітка
		Так	Ймовірно	Ні		
1		2	3	4	5	6
40	Необхідність будівництва нових об'єктів для забезпечення транспортних сполучень			+		
41	Потреби в нових або суттєвий вплив на наявні комунальні послуги			+	+	Передбачається, що реалізація РПУВ забезпечить населення якісними та доступними послугами у сфері управління побутовими відходами.
42	Появу будь-яких реальних або потенційних загроз для здоров'я людей			+	+	Опосередкованим результатом реалізації заходів РПУВ є зменшення екологообумовлених захворювань населення, покращення його благополуччя.
<i>Екологічне управління та моніторинг</i>						
43	Послаблення правових і економічних механізмів контролю в галузі екологічної безпеки			+	+	РПУВ включає напрям діяльності, спрямований на створення та розвиток інституційної структури регіональної системи управління відходами, у т.ч. зміцнення кадрового потенціалу у сфері управління відходами та вдосконалення системи інформаційного забезпечення сфери управління відходами. Очікується позитивний вплив.
44	Погіршення екологічного моніторингу			+	+	РПУВ включає розділ «Моніторинг та оцінка ефективності РПУВ». Кожним структурним підрозділом, що є відповідальним за моніторинг реалізації РПУВ, у межах своєї компетенції буде розроблено план моніторингу реалізації РПУВ та встановлена процедура виконання моніторингу. Очікується позитивний вплив.
45	Усунення механізмів впливу ОМС на процеси екологічного управління			+	+	Органи місцевого самоврядування є ключовим виконавцем РПУВ і мають найбільший вплив на результати його реалізації. Очікується позитивний вплив.
46	Стимулювання розвитку екологічно небезпечних галузей виробництва			+		

Чи може реалізація РПУВ спричинити		Негативний вплив			Пом'якшення ситуації, що існує	Примітка
		Так	Ймовірно	Ні		
1		2	3	4	5	6
<i>Інше</i>						
47	Підвищення рівня використання будь-якого виду природних ресурсів			+	+	Реалізація РПУВ не призведе до істотного збільшення використання будь-якого окремого виду природних ресурсів.
48	Суттєве вилучення будь-якого невідновного ресурсу			+		
49	Збільшення споживання значних обсягів палива або енергії		+		+	Збільшення споживання палива може бути зумовлено розвитком системи збирання та перевезення відходів. Реалізація заходів РПУВ, спрямованих на використання енергетичного потенціалу відходів, дозволить замістити викопні види палива.
50	Суттєве погіршення якості природного середовища			+	+	Погіршення якості природного середовища в результаті реалізації РПУВ не передбачається. Заходи РПУВ спрямовані на поліпшення якості довкілля.
51	Появу можливостей для досягнення короткострокових цілей, які ускладнюватимуть досягнення довготривалих цілей у майбутньому			+		
52	Такі впливи на довкілля або здоров'я людей, які самі по собі будуть незначними, але у сукупності викличуть значний негативний екологічний ефект, негативний прямий або опосередкований вплив на добробут людей			+	+	РПУВ включає діяльність, спрямовану на підвищення екологічної свідомості населення. Такі заходи, якщо їх аналізувати окремо, не призведуть до суттєвих поліпшень. При цьому системна робота з населенням протягом тривалого часу дозволить отримувати суттєві позитивні результати.

Таблиця 6.2.

Узагальнені результати оцінки проектних рішень РПУВ

Об'єкти впливу	Виробничі території	Сельбищні території	Комунальні території	Ландшафтно-рекреаційні території
1	2	3	4	5
Атмосферне повітря	П/ДС/М/К	П/ДС/М/К	П/ДС/М/К	П/ДС/М
Клімат	М/Нп/КС	М/Нп/КС	М/Нп/КС	М/Нп/КС
Вода	М/Нп/КС	М/Нп/КС	М/Нп/КС	М/Нп/КС
Ґрунти	Нп/М/КС	Нп/М/КС	Нп/М/КС	Нп/М/КС
Природоохоронні території	Відсутній вплив	Відсутній вплив	Відсутній вплив	П/М/ДС
Біорізноманіття	М/КС	М/КС	М/КС	П/М/ДС
Здоров'я людей	М/КС	М/КС	М/КС	М/КС

Скорочення:

- П/Нп - Прямий / Непрямий;
- ДС/СС/КС - Довгостроковий (10-15 років)/Середньостроковий (3-5 років)/Короткостроковий (1 рік);
- М/Р - Місцевий/Регіональний;
- К/С/ТрК - Кумулятивний/Синергічний/Транскордонний

Вплив РПУВ на викиди парникових газів

РПУВ передбачена діяльність, що пов'язана з викидами парникових газів.

Основними напрямками такої діяльності є:

- захоронення побутових та інших відходів на полігонах та звалищах;
- механіко-біологічне оброблення відходів;
- оброблення відходів з використанням їх енергетичного потенціалу (в якості твердого палива);
- термічне оброблення відходів.

Як правило, викиди метану з полігонів та звалищ ПВ є найбільшим джерелом викидів парникових газів у сфері управління відходами.

Результат впливу реалізації РПУВ на викиди парникових газів оцінюється за різницею обсягів викидів за сценарієм без реалізації РПУВ та сценарієм реалізації РПУВ.

Викиди парникових газів при захороненні побутових відходів на полігонах та звалищах

При захороненні побутових та інших відходів на полігонах і звалищах відбувається анаеробне розкладання біовідходів і окремих інших відходів органічного походження (наприклад папір, текстиль). При цьому утворюється так званий полігонний біогаз, який у своєму складі містить парникові гази. Застосування технологічних рішень зі збирання та утилізації полігонного біогазу зменшує вклад полігонів у викиди парникових газів.

При захороненні побутових та інших відходів утворюються наступні парникові гази: діоксид вуглецю (CO_2), метан (CH_4), закис азоту (N_2O). При визначенні обсягів парникових газів від полігонів та звалищ враховують переважно метан та вуглекислий газ. Обсяги викидів N_2O не враховуються через їх незначну кількість.

Результатом реалізації РПУВ буде зменшення обсягів побутових відходів, що надходять на захоронення, з 78% до 31%.

Очевидно, що за однаковий проміжок часу за сценарієм реалізації РПУВ кількість викидів парникових газів до атмосфери буде меншою, ніж за сценарієм без реалізації РПУВ.

Кількісні значення очікуваного зниження викидів парникових газів на даному етапі визначити неможливо внаслідок значних невизначеностей відносно параметрів таких проектів.

Механіко-біологічне оброблення відходів

РПУВ передбачається діяльність в напрямку механіко-біологічного оброблення відходів, яка включає компостування та/або анаеробне оброблення відходів (біовідходів у складі побутових відходів, відходів від утримання зелених насаджень, рослинних сільськогосподарських відходів, відходів тваринного походження тощо).

Перевагами біологічного оброблення відходів є зменшення обсягу захоронення відходів, стабілізація відходів, знищення патогенних мікроорганізмів у відходах і вироблення біогазу для подальшого використання в якості енергоносія.

Утворені при біологічному обробленні кінцеві продукти можуть, в залежності від їх якості, бути перероблені, або як органічне добриво, поліпшувач ґрунту, або видалені на полігони.

У разі застосування технологій аеробного оброблення (компостування) буде виділятися двоокис вуглецю (CO_2), але він має біологічне походження та не враховується, як той, що додає парникового ефекту оскільки аналогічна кількість CO_2 була спожита рослинами з яких потім вуглець перейшов до органічних речовин, потім за ланцюгом до відходів і повернувся до атмосфери у вигляді викидів CO_2 . У анаеробних ділянках компосту може утворюватися в невеликій кількості метан, який у більшості випадків окислюється всередині компосту. Піддані оцінці викиди метану, що потрапляють в атмосферу, знаходяться в діапазоні від менше одного відсотка до декількох відсотків загального вмісту вуглецю в матеріалі (Beck-Friis, 2001; Detzel *et al.*, 2003; Arnold, 2005).

При компостуванні також можуть утворюватися викиди N_2O . Діапазон оцінюваних викидів варіюється в межах від менше 0,5 відсотків до 5 відсотків загального вмісту азоту в матеріалі (Petersen *et al.*, 1998; Hellebrand 1998; Vesterinen, 1996; Beck- Friis, 2001; Detzel *et al.*, 2003).

Метан, що утворюється при анаеробному обробленні біовідходів, використовується в якості енергоресурсу, це призводить до двох позитивних складових зниження викидів парникових газів.

По-перше, метан має парниковий коефіцієнт 21. При його спалюванні утворюється оксид вуглецю з парниковим коефіцієнтом 1. Це за загальним балансом дає позитивний ефект щодо зниження викидів парникових газів.

По-друге, використання метану, отриманого на об'єктах анаеробного оброблення відходів, призводить до заміщення викопного палива. Тобто відбувається зменшення використання викопного палива з усіма супутніми позитивними екологічними наслідками, у тому числі зменшення викидів парникових газів.

Біовідходи після біологічного оброблення при їх використанні або захороненні вже не будуть розкладатися та утворювати метан (парниковий газ).

Кількісні значення очікуваного зниження викидів парникових газів на даному етапі визначити неможливо внаслідок значних невизначеностей відносно параметрів таких проектів.

Оброблення відходів з використанням їх енергетичного потенціалу

РПУВ передбачається діяльність в напрямку використання енергетичного потенціалу відходів, як побутових, так і інших видів.

Використання енергетичного потенціалу відходів призводить до заміщення викопного палива. Тобто відбувається зменшення використання викопного палива з усіма супутніми позитивними екологічними наслідками, у тому числі зменшення викидів парникових газів.

Кількісні значення очікуваного зниження викидів парникових газів на даному етапі визначити неможливо внаслідок значних невизначеностей відносно параметрів таких проектів.

Термічне оброблення відходів

РПУВ передбачається діяльність в напрямку термічного оброблення відходів, передусім це стосується медичних відходів, що відносяться до небезпечних, та окремих відходів тваринного походження (побічних продуктів тваринного походження, не призначених для споживання людиною), що відносяться до небезпечних.

Найбільш розповсюдженим варіантом термічного оброблення небезпечних відходів є спалювання.

Спалювання відходів буде джерелом викидів парникових газів. Викидаються такі гази, як CO₂, метан (CH₄) і закису азоту (N₂O). Зазвичай, при спалюванні відходів CO₂ виділяється значно більше, ніж CH₄ і N₂O.

Кількісні значення очікуваного зниження викидів парникових газів на даному етапі визначити неможливо внаслідок значних невизначеностей відносно параметрів таких проектів.

Висновки щодо ймовірного впливу РПУВ на довкілля

Атмосферне повітря

Суттєвого впливу реалізації РПУВ на атмосферне повітря не очікується.

Реалізація окремих заходів РПУВ буде призводити до збільшення викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря, окремих – до зменшення.

Створення додаткових об'єктів інфраструктури і поява нових джерел викидів не буде призводити до викидів, що перевищують нормативно допустимі величини.

Розвиток системи збирання та перевезення побутових відходів, збільшення автопарку сміттевозів призведуть до збільшення викидів. При цьому кількість сміттевозів та режим їх руху за маршрутами збирання відходів не буде суттєво впливати на загальні обсяги викидів від автотранспорту відповідних територій. Використання сучасних сміттевозів забезпечить дотримання вимог законодавства щодо параметрів викидів від автотранспорту.

Реалізація окремих заходів РПУВ буде супроводжуватися зменшенням обсягів викидів та поліпшенням якості атмосферного повітря, зокрема:

- закриття полігонів та звалищ;
- зменшення обсягів захоронення біовідходів;
- реконструкція існуючого сміттеспалюального заводу;
- створення об'єктів оброблення відходів сільського господарства, тощо.

Кліматичні зміни

Очікується загальний позитивний вплив реалізації РПУВ на запобігання кліматичним змінам через загальне зменшення викидів парникових газів.

Очікується зниження викидів парникових газів від захоронення побутових відходів при реалізації РПУВ.

Додатково буде забезпечено зниження викидів парникових газів при реалізації заходів з біологічного оброблення відходів та оброблення відходів з використанням їх енергетичного потенціалу.

Реалізація окремих заходів РПУВ буде супроводжуватися додатковими викидами парникових газів, але їх кількість буде невеликою у порівнянні із сукупними зменшеннями.

Водні ресурси

Позитивний вплив реалізації заходів РПУВ на водні ресурси буде полягати в основному у зниженні забруднення ґрунтових вод у місцях зберігання та захоронення відходів та за рахунок реконструкції існуючих очисних споруд та полігонів, припинення експлуатації та рекультивації звалищ ПВ, що не відповідають санітарним та екологічним вимогам.

Відходи

Основні позитивні наслідки реалізації РПУВ очікуються саме у зниженні навантаження на довкілля, пов'язаного з утворенням відходів та усіма операціями з управління ними.

Кількісні наслідки реалізації РПУВ закріплені у вигляді відповідних цільових показників, що узгоджені з цільовими показниками національного рівня та враховують місцеві особливості.

Земельні ресурси

Реалізація РПУВ не призведе до підсилення вітрової або водної ерозії ґрунтів, змін у топографії або в характеристиках рельєфу, появи таких загроз, як землетруси, зсуви, селеві потоки, провали землі та інші подібні загрози.

Зміни в структурі земельного фонду будуть пов'язані зі створенням об'єктів інфраструктури управління відходами, закриттям і рекультивацією полігонів та звалищ.

Об'єкти природно-заповідного фонду, екомережа та біорізноманіття

РПУВ не передбачається реалізація заходів, що можуть призвести до негативного впливу на існуючі об'єкти природно-заповідного фонду та екомережу міста.

Рекреаційні зони та культурна спадщина

Очікується, що реалізація РПУВ призведе до загального поліпшення стану довкілля, його рекреаційних можливостей та естетичних показників об'єктів довкілля через ліквідацію несанкціонованих звалищ, забезпечення населення якісними та доступними послугами у сфері управління відходами, ліквідації та/або приведення у відповідність до екологічних вимог інших місць зберігання та оброблення відходів.

Населення та інфраструктура

РПУВ не передбачається реалізація заходів, що можуть призвести до негативного впливу на добробут і здоров'я населення та існуючу інфраструктуру.

Зменшення загроз для здоров'я людей буде досягнута за рахунок:

- створення об'єктів оброблення відходів сільського господарства;
- створення центру з термічного відновлення небезпечних відходів;
- впорядкування діяльності з управління відходами тваринного походження (побічних продуктів тваринного походження, не призначених для споживання людиною, у т.ч. небезпечних);
- реалізації інших заходів.

Очікується, що реалізація РПУВ забезпечить населення якісними та доступними послугами у сфері управління побутовими відходами.

Екологічне управління, моніторинг та інше

РПУВ включає напрям діяльності, спрямований на створення та розвиток інституційної структури регіональної системи управління відходами, у т.ч. зміцнення кадрового потенціалу у сфері управління відходами та вдосконалення системи інформаційного забезпечення сфери управління відходами. РПУВ включає діяльність спрямовану на підсилення екологічного управління на рівні усіх ключових учасників: органів державного управління, місцевого самоврядування, суб'єктів господарювання та населення. РПУВ включає розділ «Моніторинг та оцінка ефективності виконання РПУВ».

7. Заходи, що передбачається вжити для запобігання, зменшення та пом'якшення негативних наслідків виконання документа державного планування

Очікуваними наслідками реалізації РПУВ є зниження навантаження на довкілля, пов'язане з утворенням відходів та управління ними. При цьому реалізація заходів зі створення об'єктів інфраструктури управління відходами, модернізації таких об'єктів, а також експлуатація об'єктів управління відходами будуть супроводжуватися додатковими факторами впливу на довкілля.

Під час проведення аналізу ймовірних негативних наслідків реалізації РПУВ було виявлено заплановані види діяльності, що потребують серйозної уваги під час їх реалізації, щоб не припустити негативного впливу на довкілля та здоров'я населення внаслідок реалізації РПУВ.

З метою охорони навколишнього середовища міста при реалізації цілей РПУВ рекомендовано виконати ряд планувальних і технічних заходів. Даний комплекс заходів повинен реалізовуватись через дію законів України щодо екологічного стану та санітарно-епідеміологічного контролю території, місцевого самоуправління.

При спорудженні (будівництві, влаштуванні) об'єктів інфраструктури рекомендується:

- здійснити ОВД при розробці проектної документації на будівництво;
- обирати місця розташування об'єктів інфраструктури управління відходами з урахуванням природних особливостей регіону, ландшафту місцевості, місць розташування територій та об'єктів природно-заповідного фонду, об'єктів історико-культурної спадщини, особливо цінних земель;
- обирати місця розташування з урахуванням вимог щодо дотримання розмірів санітарно-захисних зон;
- місця розташування майданчиків об'єктів інфраструктури мають обиратися з урахуванням коефіцієнтів рельєфу місцевості;
- обирати більш енергоефективне основне обладнання;
- при влаштуванні полігонів ПВ передбачити їх обладнання захисними екранами;
- передбачати заходи з очистки фільтрату, а також очистки реагентів, що використовуються для його очищення;
- передбачати комплекс заходів щодо запобігання потрапляння небезпечних речовин до водних об'єктів;
- розробляти комплекси заходів, спрямованих на зниження викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря;
- передбачати заходи із рекультивації об'єктів інфраструктури у разі виведення їх з експлуатації, консервуванні тощо;
- враховувати віддаленість майданчиків від водних об'єктів, їх гідрологічні режими.

Запобігання, зменшення та пом'якшення негативних наслідків на довкілля при закритті полігонів та звалищ, рекультивації території промислових підприємств

Для мінімізації ризиків діяльність із припинення експлуатації та закриття діючих сміттєзвалищ і полігонів відходів, які приймають побутові відходи з м. Києва, повинна бути організована за наступним алгоритмом:

- 1) визначення місць захоронення та об'єктів оброблення відходів, на які будуть вивозитися відходи з м. Києва після закриття визначених сміттєзвалищ чи полігонів;
- 2) забезпечення надання послуг зі збирання та вивезення (на визначені об'єкти) відходів;
- 3) припинення експлуатації/закриття та рекультивація визначених сміттєзвалищ і полігонів відходів;

4) демеркуризація забруднених ґрунту територій ВАТ «Радикал» м. Київ, екологічно безпечне оброблення та видалення ртутьвмісних відходів.

Ризик негативних наслідків при створенні, модернізації та експлуатації інфраструктурних об'єктів

Мінімізація негативних наслідків, що можуть бути спричинені технологічною або економічною нежиттєздатністю об'єктів, досягається розробленням ТЕО відповідних об'єктів, на підставі яких визначаються конкретні їх параметри та умови, за яких ці об'єкти будуть ефективно функціонувати.

Негативні впливи на довкілля, що можуть виникати при створенні, модернізації та експлуатації інфраструктурних об'єктів, не будуть перевищувати нормативно допустимих рівнів. Це буде забезпечуватись застосуванням сучасних технічних рішень та проходженням процедури оцінки впливу на довкілля (ОВД), за потреби.

В якості одного із основних заходів по зменшенню ризиків негативних наслідків об'єктів управління відходами є дослідження викидів шкідливих речовин в повітря від планової діяльності новозбудованих заводів та їх вплив на здоров'я мешканців м. Києва.

Механізм такого контролю чітко визначений нормативними документами.

Після проектування та будівництва об'єктів оброблення відходів необхідно провести інвентаризацію викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря та розробити документи, у яких обґрунтовуються обсяги викидів, для отримання дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами, відповідно до Наказу Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України «Про затвердження Інструкції про вимоги до оформлення документів, в яких обґрунтовуються обсяги викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами» від 27.06.2023 №448 та Постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку проведення та оплати робіт, пов'язаних з видачею дозволів на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами, обліку підприємств, установ, організацій та громадян - підприємців, які отримали такі дозволи» від 13.03.2002 №302.

Після отримання дозволу необхідно буде проводити контроль за дотриманням встановлених нормативів граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин та умов дозволу на викиди із встановленою періодичністю відповідно до вищезазначених нормативних актів, а також статті 10, статті 29 Закону України «Про охорону атмосферного повітря».

Також, у разі необхідності об'єкти будуть взяті на державний облік відповідно до Наказу Міністерства екології та природних ресурсів «Про затвердження Інструкції про порядок та критерії взяття на державний облік об'єктів, які справляють або можуть справити шкідливий вплив на здоров'я людей і стан атмосферного повітря, видів та обсягів забруднюючих речовин, що викидаються в атмосферне повітря» від 10.05.2002 №177.

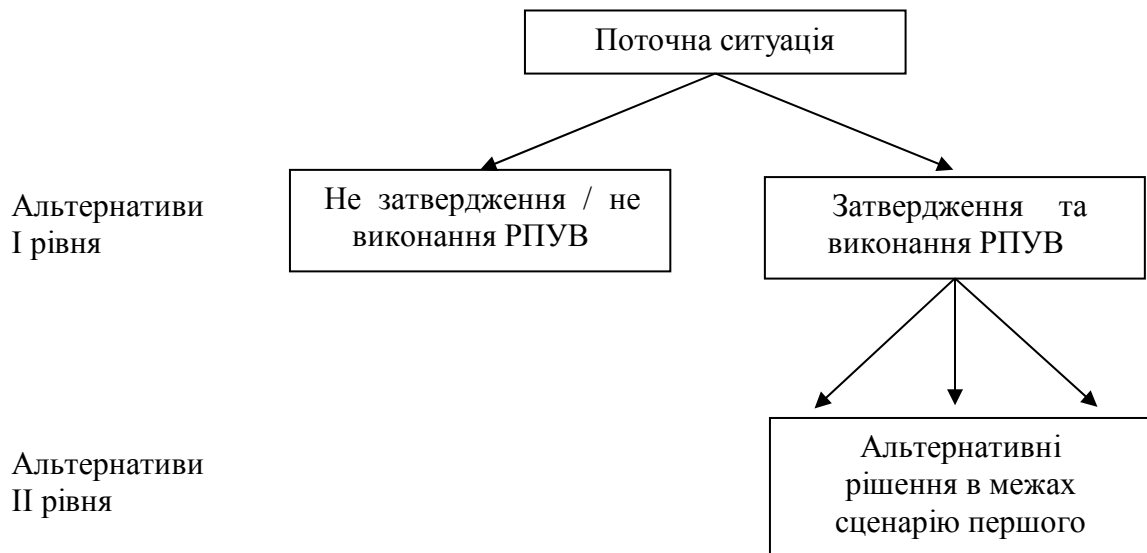
8. Обґрунтування вибору виправданих альтернатив, що розглядалися, опис способу, в який здійснювалася стратегічна екологічна оцінка, у тому числі будь-які ускладнення (недостатність інформації та технічних засобів під час здійснення такої оцінки)

Обґрунтування вибору виправданих альтернатив, що розглядалися

Для аналізу доцільно виділити наступні рівні альтернатив.

Альтернативи I рівня: прийняття або не прийняття (не виконання) РПУВ.

Альтернативи II рівня полягають у можливих альтернативних рішеннях в межах розробленого РПУВ.



В якості базового приймається сценарій, який полягає у розробленні, затвердженні і реалізації РПУВ. Прийняття такого сценарію в якості базового обумовлено тим, що він найбільш повно відповідає Національній стратегії управління відходами в Україні до 2030 року.

Альтернативним до базового сценарію є «нульовий сценарій», який охоплює розвиток ситуації за умови не затвердження або не реалізації РПУВ.

При «нульовому сценарії» ситуація в сфері управління відходами буде розвиватися інерційним шляхом, що полягає у прийнятті та реалізації локальних рішень, які можуть мати позитивний екологічний ефект, але не забезпечують істотних поліпшень показників управління відходами на рівні міста.

«Базовий сценарій» передбачає перехід на більш високий рівень комплексного управління відходами в місті, заснований на застосуванні сучасних методів управління.

Технічні рішення РПУВ (базовий сценарій) розроблялися за принципом аналізу альтернативних варіантів. Порівняння альтернативних варіантів проводилося з урахуванням екологічних, економічних, соціальних факторів.

Тобто «базовий сценарій» включає альтернативні варіанти технічних, технологічних, логістичних та інших рішень, які розглядаються в межах цілей і завдань, визначених РПУВ.

В цілому логіка РПУВ полягає в тому, що шляхом реалізації рішень з урахуванням альтернативних варіантів, забезпечити максимального зниження навантаження на довкілля. При цьому важливим є те, щоб усі рішення РПУВ узгоджувались між собою з урахуванням територіальних і часових аспектів.

Найбільш значимими альтернативними рішеннями, що можуть бути реалізовані в «базовому сценарії» є:

- альтернативні варіанти розподілу міста на кластери управління побутовими відходами.

Альтернативні варіанти розподілу міста на кластери управління побутовими відходами

Методологія, яка використовується для розробки сценаріїв з управління побутовими відходами у м. Києві, базується на таких основних критеріях та вимогах, передбачених:

- Законом України «Про управління відходами»;
- Методичними рекомендаціями з розроблення регіональних планів управління відходами;
- Національним планом управління відходами до 2033 року;
- результатами аналізу існуючої ситуації з управлінням відходами;
- оцінкою поточних та майбутніх потреб в управлінні відходами;
- результатами аналізу найкращих доступних технологій та стандартів ЄС з урахуванням їх доступності.

Методичними рекомендаціями передбачені наступні основні критерії визначення територіальних меж кластерів:

- а) рекомендоване охоплення населення від 150 тис. мешканців і більше;
- б) можливість створення регіонального полігону для захоронення побутових відходів у кожному кластері;
- в) перспективи створення об'єктів поглибленого оброблення побутових відходів (у т.ч. з отриманням енергії), орієнтованих на обслуговування усієї або щонайменше значної території в межах кластеру;
- г) мінімізація витрат на транспортування та захоронення відходів;
- д) мінімізація обсягів захоронення відходів.

Передбачається, що стосовно побутових відходів, які утворюються на території регіону, можуть застосовуватися відповідні управлінські підходи, спрямовані на мінімізацію їх захоронення. Організаційні та технологічні рішення можуть прийматися з урахуванням ієрархії управління відходами.

Передбачається, що в перспективі захоронення побутових відходів, відносно яких у наявних конкретних умовах може вбачатися недоцільним застосування методів управління відходами більш високого рівня, захоронення може здійснюватися на регіональних полігонах. На території кластеру управління побутовими відходами може бути розташований один регіональний полігон для обслуговування відповідного кластеру.

Оптимізаційні розрахунки витрат на транспортування відходів і визначення меж кластерів може бути тісно пов'язано з місцями розташування технологічних ядер майбутніх кластерів. Технологічними ядрами кластерів можуть виступати об'єкти управління відходами, що орієнтовані на обслуговування усієї або щонайменше значної території в межах кластеру:

- регіональні полігони;
- об'єкти механіко-біологічного оброблення, сміттєспалювальні заводи, інші об'єкти оброблення відходів.

Технологічне забезпечення інфраструктури управління побутовими відходами у сукупності із застосуванням можливих управлінських інструментів можуть забезпечувати мінімізацію від захоронення відходів з дотриманням ієрархії управління відходами.

Визначення територій кластерів та інфраструктури оброблення відходів можуть бути взаємозалежними завданнями і потребувати спільного вирішення.

Необхідно відмітити, що Методичні рекомендації розроблені для розробки регіональних планів областей України та не враховують специфіку міста Києва, а саме:

- Київ це адміністративна одиниця з населенням 3 млн мешканців, єдиним центром як адміністративного управління, так і управління побутовими відходами;
- технологічним ядром кластеру у місті Києві не може бути регіональний полігон, перш за все, через існуючі обмеження з точки зору будівництва об'єктів оброблення відходів на території міста (наприклад, полігонів);

- способи збирання (у т.ч. роздільного) та оброблення побутових відходів як в межах визначених кластерів, так і в цілому на території міста, доцільно розглядати єдині;
- територія міста має природний поділ на правобережну та лівобережну.

При визначенні оптимального поділу міста на кластери було використано існуючий поділ міста на десять районів. Розподіл районів до окремих кластерів та прийняття рішення про їх цільову кількість визначались, серед іншого, кількістю і розподілом мешканців, а отже і кількістю відходів, що утворюються на даній території. Вибір кількості кластерів також базувався на виробничій потужності запланованих установок оброблення відходів. Кожна запланована установка повинна забезпечувати переробку всього потоку відходів у конкретному кластері, щоб у кожному кластері здійснювалось незалежне управління міськими відходами.

Враховуючи вказане вище та адміністративний устрій міста, територія м. Києва поділена на три кластери з населенням близько 1 млн мешканців в кожному.

Сценарій №1

Сценарій №1, обраний для м. Києва, ділить місто на три кластери, в яких здійснюються всі заходи, пов'язані з управлінням побутовими відходами. Збирання побутових відходів від мешканців, перевезення та відновлення планується в межах кластерів. Операцію з видалення відходів планується здійснювати за межами кластерів. Поділ міста на три кластери мінімізує кількість об'єктів оброблення відходів, які необхідно збудувати, та дозволяє максимально ефективно використовувати їх, що, в свою чергу, дозволяє мінімізувати фінансові витрати на розвиток всієї системи управління побутовими відходами.

До кластеру №1 включено три райони міста (Дарницький, Деснянський, Дніпровський), розташовані на лівому березі Дніпра. Станом на 01.01.2022 року в цих районах проживало 1 069 245 осіб. За демографічними прогнозами чисельність населення на даній території в 2031 році становитиме 1,061 млн осіб, у 2035 році – 1,053 млн осіб.

Кластер №2 охоплює чотири райони міста (Голосіївський, Печерський, Святошинський, Солом'янський), в яких проживає найбільша кількість мешканців, станом на 01.01.2022 року - 1 145 847 осіб. У 2031 році кількість населення в кластері №2 становитиме близько 1,197 млн осіб, у 2035 році – 1,129 млн осіб.

Кластер №3 охоплює три райони міста (Оболонський, Подільський, Шевченківський) з чисельністю населення станом на 01.01.2022 року - 737 209 осіб і в 2031 році буде заселений за прогнозами 0,731 млн осіб, у 2035 році – 0,726 млн осіб.

Інформація щодо кількості мешканців за районами міста та кластерами відповідно до базового Сценарію №1 наведена в Таблиці 8.1.

Карта поділу міста за Сценарієм №1 представлена на Рисунку 8.1.

Система управління побутовими відходами за Сценарієм №1 (Варіант МБО) базується на будівництві нових заводів механіко-біологічного оброблення побутових відходів, ТЕЦ на SRF паливі, додаткових ліній сортування роздільно зібраних відходів, нових полігонів ПВ, сміттєперевантажувальних станцій, об'єкту анаеробного оброблення біовідходів для виробництва біогазу тощо. Обраний варіант фокусується на максимальному відборі ресурсоцінних компонентів з побутових відходів, що дозволяє підвищити рівень рециклінгу та термічного оброблення відходів та мінімізувати обсяг змішаних побутових відходів, що видаляються на полігони.

Сценарій №1 забезпечує:

- виконання цільових показників НПУВ щодо підготовки до повторного використання та рециклінгу побутових відходів, підвищення рівня підготовки до повторного використання та рециклінгу побутових відходів та зменшення захоронення біовідходів;
- суттєво менші інвестиційні витрати (більше 50%), що дасть змогу забезпечити прийнятний тариф на управління відходами для мешканців міста.

Перелік основних об'єктів оброблення відходів за Сценарієм №1 представлено в Таблиці 8.2.

Сценарій №2

Сценарій №2 також поділяє місто на три кластери, в яких здійснюються всі заходи, пов'язані з управлінням побутовими відходами. Збирання побутових відходів від мешканців, перевезення та відновлення планується в межах кластерів. Операцію з видалення відходів планується здійснювати за межами кластерів. Поділ міста на три кластери мінімізує кількість об'єктів оброблення відходів, які необхідно збудувати, та дозволяє максимально ефективно використовувати їх, що, в свою чергу, дозволяє мінімізувати фінансові витрати на розвиток всієї системи управління побутовими відходами. Різниця між сценаріями полягає в тому, що в Сценарії №1 Святошинський район віднесено до кластеру №2, а в Сценарії №2 - до кластеру №3.

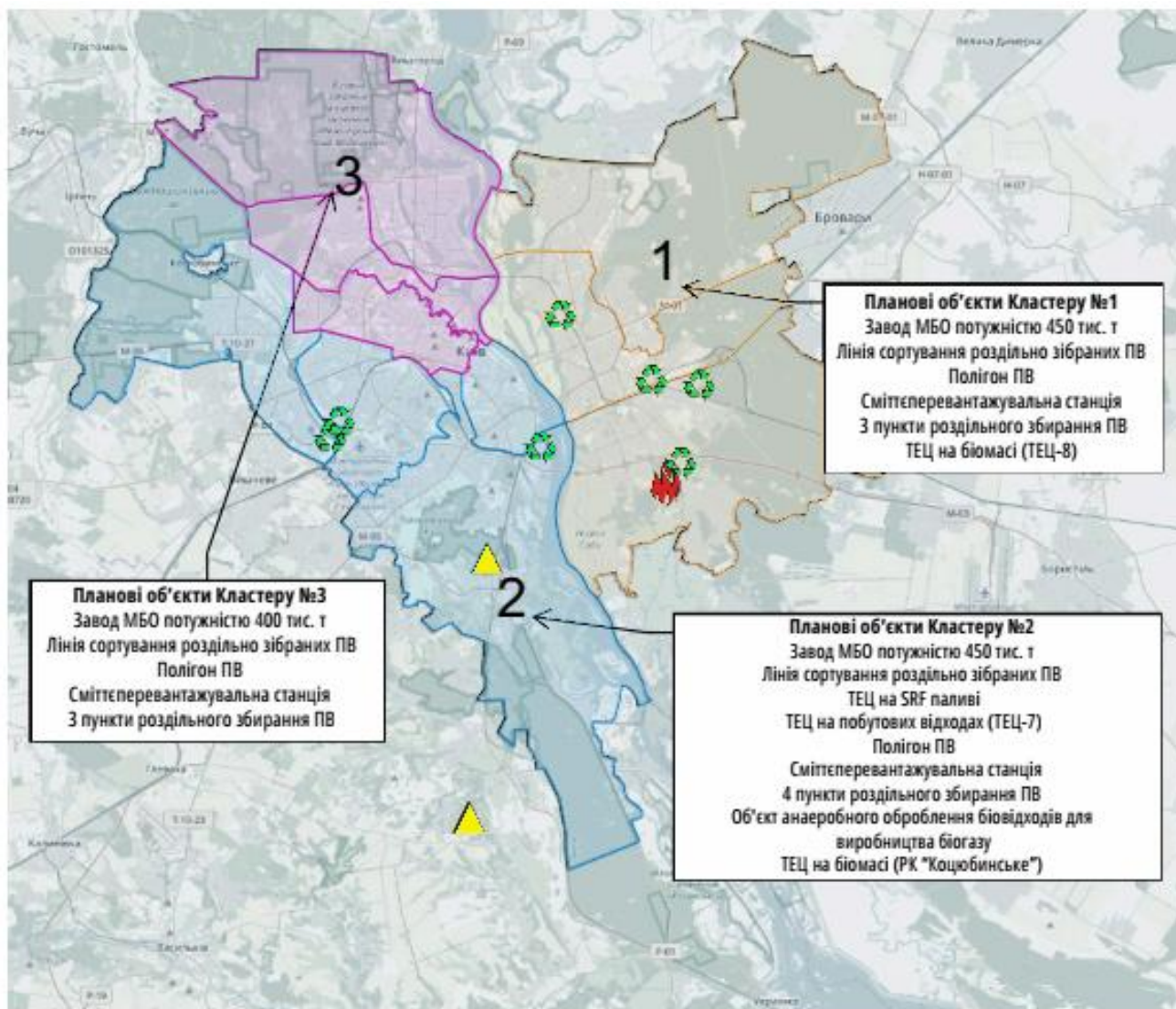
До кластеру №1 включено три райони міста (Дарницький, Деснянський, Дніпровський), розташовані на лівому березі Дніпра. Станом на 01.01.2022 року проживало 1 069 245 осіб. За демографічними прогнозами чисельність населення на даній території в 2031 році становитиме 1,061 млн осіб, у 2035 році – 1,053 млн осіб.

Кластер №2 охоплює три райони міста (Голосіївський, Печерський, Солом'янський) і являє собою кластер з найменшою кількістю мешканців станом на 01.01.2022 року – 805 267 осіб. У 2031 році кількість населення в кластері №2 становитиме приблизно 0,799 млн. осіб, у 2035 році – 0,794 млн осіб.

Кластер №3 охоплює чотири райони міста (Святошинський, Оболонський, Подільський, Шевченківський) з чисельністю населення станом на 01.01.2022 року – 1 077 789 осіб і в 2031 році буде заселений за прогнозами 1,07 млн осіб, у 2035 році – 1,062 млн осіб.

Інформація щодо кількості мешканців за районами міста та кластерами відповідно до Сценарію №2 наведена в Таблиці 8.3.

Перелік основних об'єктів оброблення відходів за Сценарієм №2 представлений в Таблиці 8.4.



Існуючі об'єкти:

-  полігон
-  сміттєспалювальний завод
-  лінія сортування

2 Номер кластера та його межі

Рисунок 8.1. Поділ міста на кластери (Сценарій №1)

Таблиця 8.1.
Поділ міста на кластери відповідно до Сценарію №1

Номер кластера	Номер району охоплення	Назва району	Кількість мешканців (Сценарій №1)					
			2022 ⁴	прогноз				
				2025	2028	2031	2033	2035
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1.1	Дарницький	347 684	335 272	346 805	345 036	343 863	342 694
	1.2	Деснянський	365 193	352 156	364 270	362 412	361 180	359 952
	1.3	Дніпровський	356 368	343 646	355 467	353 654	352 452	351 253
	Разом		1 069 245	1 031 073	1 066 542	1 061 102	1 057 495	1 053 899
2	2.1	Голосіївський	253 272	244 230	252 632	251 343	250 489	249 637
	2.2	Печерський	165 348	159 445	164 930	164 089	163 531	162 975
	2.3	Святошинський	340 580	328 421	339 719	337 986	336 837	335 692
	2.4	Солом'янський	386 647	372 844	385 670	383 703	382 398	381 026
	Разом		1 145 847	1 104 940	1 142 950	1 137 121	1 133 255	1 129 330
3	3.1	Оболонський	316 242	304 952	315 443	313 834	312 767	311 703
	3.2	Подільський	210 347	202 838	209 815	208 745	208 035	207 328
	3.3	Шевченківський	210 620	203 197	210 250	209 197	208 448	207 739
	Разом		737 209	710 987	735 508	731 776	729 250	726 771

⁴ Наявне населення станом на 01.01.2022

Таблиця 8.2.

Перелік основних об'єктів оброблення відходів за Сценарієм №1

Об'єкти оброблення відходів	Кількість, одиниць										
	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	Всього
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Завод механіко-біологічного оброблення побутових відходів				1			1			1	3
Лінія сортування роздільно зібраних побутових відходів			1		1		1				3
Об'єкт компостування відходів від зелених насаджень з об'єктів благоустрою		1	1	1	1	1					5
ТЕЦ на SRF паливі				1							1
Будівництво ТЕЦ на побутових відходах (ТЕЦ-7)						1					1
Полігон ПВ			1		1			1			3
Сміттєперевантажувальна станція			1	1	1						3
Пункт роздільного збирання побутових відходів		1	2	3	3	1					10
Об'єкт анаеробного оброблення біовідходів для виробництва біогазу					1						1
Реконструкція існуючого сміттєспалювального заводу										1	1
Обсяги інвестицій, тис. грн	0	1 707 000	4 020 600	11 702 600	8 787 600	5 902 000	2 950 000	700 000	3 600 000	3 600 000	42 969 800

Таблиця 8.3.

Поділ міста на кластери відповідно до Сценарію №2

Номер кластера	Номер району охоплення	Назва району	Кількість мешканців (Сценарій №2)					
			2022 ⁵	прогноз				
				2025	2028	2031	2033	2035
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1.1	Дарницький	347 684	335 272	346 805	345 036	343 863	342 694
	1.2	Деснянський	365 193	352 156	364 270	362 412	361 180	359 952
	1.3	Дніпровський	356 368	343 646	355 467	353 654	352 452	351 253
	Разом		1 069 245	1 031 073	1 066 542	1 061 102	1 057 495	1 053 899
2	2.1	Голосіївський	253 272	244 230	252 632	251 343	250 489	249 637
	2.2	Печерський	165 348	159 445	164 930	164 089	163 531	162 975
	2.3	Солом'янський	386 647	372 844	385 670	383 703	382 398	381 026
	Разом		805 267	776 519	803 231	799 135	796 418	793 638
3	3.1	Святошинський	340 580	328 421	339 719	337 986	336 837	335 692
	3.2	Оболонський	316 242	304 952	315 443	313 834	312 767	311 703
	3.3	Подільський	210 347	202 838	209 815	208 745	208 035	207 328
	3.4	Шевченківський	210 620	203 197	210 250	209 197	208 448	207 739
	Разом		1 077 789	1 039 408	1 075 227	1 069 762	1 066 087	1 062 463

⁵ Наявне населення станом на 01.01.2022

Таблиця 8.4.

Перелік основних об'єктів оброблення відходів за Сценарієм №2

Об'єкти оброблення відходів	Кількість										
	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	Всього
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Заводи Waste-to-Energy					1				1		2
Лінія сортування роздільно зібраних побутових відходів		1		1		1					3
Об'єкти компостування відходів від зелених насаджень з об'єктів благоустрою		1	1	1	1	1					5
Полігони ПВ			1		1			1			3
Сміттєперевантажувальні станції			1	1	1						3
Пункти роздільного збирання побутових відходів		1	2	3	3	1					10
Об'єкт анаеробного оброблення для виробництва біогазу					1						1
Реконструкція існуючого сміттєспалювального заводу							1				1
Обсяги інвестицій, тис. грн		1 707 000	2 970 600	8 577 600	10 502 600	8 457 000	3 000 000	9 400 000	9 500 000	9 500 000	63 614 800

Результат оброблення побутових відходів за Сценарієм №1 представлено в Таблиці 8.5.
Результат оброблення побутових відходів за Сценарієм №2 представлено в Таблиці 8.6.

Таблиця 8.5.

Результат оброблення побутових відходів за Сценарієм №1 станом на 2035 рік, тон

Показник	Обсяг, т	Частка від обсягів утворення, %	Показники НПУВ, %
1	2	3	4
Утворення ПВ на рік	1 470 000		
Вторинна сировина	397 868	27%	25%
Pre-RDF,	436 930	30%	
в тому числі:			
Pre-RDF вторинна сировина	348 289		
RDF суха органіка	88 641		
Зменшення захоронення біовідходів,	443 074	30%	15%
в тому числі:			
Біовідходи у складі RDF	147 735		
Оброблення біовідходів	295 339		
<i>Втрати біовідходів при обробленні</i>	147 669		
«Хвости» на полігон,	428 438	29%	
в тому числі:			
Біовідходи з ліній сортування	67 302		
Залишки («хвости») біовідходів після оброблення	147 669		
Залишки («хвости») після оброблення побутових відходів	213 468		
Шлак ТЕЦ RDF	87 386		

Таблиця 8.6.

Результат оброблення побутових відходів за Сценарієм №2 станом на 2035 рік, тон

Показник	Обсяг, т	Частка від обсягів утворення, %	Показники НПУВ, %
1	2	3	4
Утворення ПВ на рік	1 470 000		
Вторинна сировина	165 000	11%	25%
ССЗ	880 250	60%	
Зменшення обсягів захоронення біовідходів	346 225	24%	15%
«Хвости» на полігон	374 750	25%	
Шлак ССЗ	176 050		
Всього вихідний потік	715 800		
<i>Втрати маси біовідходів при обробленні</i>	<i>50 000</i>		
<i>Втрата маси при згорянні RDF на ССЗ</i>	<i>704 200</i>		

За результатами розрахунків балансу мас побутових відходів необхідно відмітити наступне:

1. В процесі оброблення побутових відходів вихідний потік зменшився на 754 200 тон за рахунок:
 - втрати маси відходів при згорянні RDF – 704 200 т;
 - втрата маси біовідходів при обробленні - 50 000 т.
2. Впровадження технологій оброблення відходів за Сценарієм №2 забезпечує:
 - відбір 165 000 тон вторинної сировини, що складає 11% від загального обсягу побутових відходів міста та не відповідає цільовим показникам НПУВ;
 - загальний обсяг зменшення захоронення біовідходів складає 346 225 тон, що складає 24% від загального обсягу побутових відходів міста та на 60% перевищує цільові показники НПУВ;
 - обсяги захоронення побутових відходів у 2035 році складатимуть 374 750 тон (25% від загального обсягу утворення побутових відходів), що складає 37% від обсягів захоронення побутових відходів у 2023 році;
3. Загальна вартість об'єктів оброблення побутових відходів за Сценарієм №2 складає 63 614 800 тис. грн, що майже у півтора рази більше, ніж за Сценарієм №1.

Обидва Сценарії передбачають будівництво трьох полігонів ПВ (по одному для кожного кластеру). Вибір земельної ділянки для будівництва полігону ПВ представляє собою досить не просте завдання. В якості основної ділянки для полігону ПВ для Кластеру №3 розглядається земельна ділянка, прилегла до діючого полігону «Лелів», що знаходиться на відстані 90 км на північний захід від м. Києва в Чорнобильській зоні. Протягом певного відрізка часу даний полігон буде забезпечувати всі потреби міста.

Будівництво даного об'єкту оброблення відходів передбачається в рамках реконструкції полігону побутових відходів «Лелів» із перепрофілюванням у багатофункціональний комплекс з демеркуризації, відновлення та видалення побутових, промислових та небезпечних відходів.

Основні характеристики полігону побутових відходів представлено в Додатку III-2 Тому 2 РПУВ.

Основою переробки відходів за базовим Сценарієм №1 є заводи з механіко-біологічного оброблення відходів. Базовим Сценарієм №1 передбачені місця для трьох заводів. Перед початком планової діяльності з проєктування заводів з механіко-біологічного оброблення відходів повинні бути проведені усі заходи, передбачені вимогами Закону України «Про оцінку впливу на довкілля».

Враховуючи обсяги інвестиційних витрат, було обрано Сценарій №1.

Альтернативні варіанти розташування полігонів ПВ

При визначенні місць розміщення полігонів необхідно брати до уваги наступні чинники:

- можливість використання діючих потужностей полігону як регіонального при одночасному будівництві нового полігону (або розширення існуючого шляхом створення нових карт). В усіх випадках створення регіональних полігонів потребуватиме будівництво нового полігону (або карти). Діючі полігони будуть експлуатуватися до вичерпання їх потужності та рекультивовані;
- існуючий потенціал для використання земельних ресурсів поблизу діючого об'єкту для створення нових потужностей;
- можливі ризики соціального несприйняття будівництва нового полігону в новому місці. Нерідко будівництво нового полігону на новому місці супроводжується громадським супротивом з боку мешканців сусідніх населених пунктів. Відносно певних існуючих полігонів вважається, що є певне позитивне соціальне сприйняття, яке, як можна припустити, збережеться й при подальшій розбудові об'єктів.

В усіх випадках створення полігонів буде потребувати будівництва нового полігону (або розширення шляхом створення нових карт). При цьому вважається, що діючі полігони будуть експлуатуватися до вичерпання їх потужності з подальшою рекультивацією. У РПУВ допускається, що на етапі його реалізації в конкретному кластері буде прийнято рішення щодо місця розташування полігону ПВ.

Опис способу, в який здійснювалася стратегічна екологічна оцінка, у тому числі будь-які ускладнення (недостатність інформації та технічних засобів під час здійснення такої оцінки)

Зміст Звіту про СЕО сформований відповідно до пункту 2 статті 11 Закону України «Про стратегічну екологічну оцінку».

З огляду на стратегічний характер проекту РПУВ ключове значення у виконанні СЕО мали методи стратегічного аналізу. Насамперед, доречним виявилось застосування аналізу контексту стратегічного планування, що передбачає встановлення зв'язків з іншими документами державного планування. Відповідність цілей та завдань РПУВ загальним цілям державної екологічної політики та цілям, завданням, напрямкам галузевих документів державного планування.

Також проведено аналіз поточного стану довкілля, у тому числі здоров'я, в розрізі компонентів довкілля (клімату і факторів, що на нього впливають, атмосферного повітря, водних та земельних ресурсів, біорізноманіття та природоохоронних територій, відходів, здоров'я населення та інфраструктури). Здійснено оцінку ймовірних наслідків виконання цілей та завдань проекту РПУВ, як на окремі компоненти довкілля, так і на комплексні умови територій - стан довкілля, збереження біорізноманіття, раціональність використання наявних ресурсів, розвиток природних та техногенних процесів, а також вплив на здоров'я населення.

Оцінка кумулятивних ефектів дозволила спрогнозувати потенційний сукупний вплив на стан довкілля, в тому числі здоров'я населення, внаслідок реалізації цілей і завдань РПУВ.

Для здійснення СЕО був обраний, також, метод екстраполяції, оскільки цей метод полягає в перенесенні встановленого характеру розвитку певної території чи процесу в майбутнє і ґрунтується на вивченні кількісних і якісних параметрів досліджуваного об'єкта за попередні роки, з подальшим логічним продовженням, окресленням тенденцій його розвитку.

При цьому здійснювалось:

- збір та аналіз інформації про поточний стан складових довкілля, включаючи значення ключових показників в розрізі компонентів довкілля, в т. ч. здоров'я населення;
- визначення можливих чинників змін антропогенного та природного характеру;
- проведення оцінки потенційного впливу цілей на складові довкілля та на стан здоров'я й добробут населення.

До ускладнень, що виникали в процесі проведення стратегічної екологічної оцінки можна віднести:

- відсутність або обмежений доступ до даних з основних проблемних питань (охорона довкілля, охорона здоров'я тощо) через розділення між собою загальнонаціональних, загальноміських та районних систем збору статистичних даних та даних органів охорони довкілля, охорони здоров'я;
- обставини, пов'язані зі збройною агресією Російської Федерації проти України та введенням воєнного стану, у тому числі обмеження доступу до низки кадастрів та інформаційних систем, включаючи призупинення функціонування Публічної кадастрової карти України.

Таким чином, стратегічна екологічна оцінка проекту РПУВ здійснювалась з огляду на зазначені вище обмеження.

9. Заходи, передбачені для здійснення моніторингу наслідків виконання документа державного планування для довкілля, у тому числі для здоров'я населення

Відповідно до частини першої статті 17 Закону України «Про стратегічну екологічну оцінку» Замовник РПУВ у межах своєї компетенції повинен здійснювати моніторинг наслідків виконання документа державного планування для довкілля, у тому числі для здоров'я населення, один раз на рік оприлюднювати його результати на своєму офіційному веб-сайті у мережі Інтернет та у разі виявлення не передбачених звітом про стратегічну екологічну оцінку негативних наслідків для довкілля, у тому числі для здоров'я населення, вживати заходів для їх усунення.

Порядок здійснення моніторингу наслідків виконання документа державного планування для довкілля, у тому числі для здоров'я населення, затверджений Постановою Кабінету Міністрів України від 16.12.2020р. №1272.

Моніторинг наслідків виконання РПУВ для довкілля доцільно інтегрувати у загальний процес моніторингу виконання РПУВ шляхом створення та підтримання загальної системи моніторингу реалізації РПУВ та наслідків для довкілля.

Моніторинг наслідків виконання РПУВ для довкілля повинен включати наступні завдання:

- аналіз наслідків для довкілля, зумовлених реалізацією заходів РПУВ стосовно існуючих об'єктів управління відходами;
- аналіз впливів на довкілля, об'єктів інфраструктури, створених в рамках реалізації РПУВ;
- аналіз виникнення екологічних проблем, що мають відношення до сфери управління відходами та не передбачених РПУВ та Звітом про СЕО.

Відповідальність за організацію моніторингу наслідків виконання РПУВ несе Департамент житлово-комунальної інфраструктури Київської міської державної адміністрації.

Виконання моніторингу включає:

- збір даних (з визначених джерел за встановленою періодичністю);
- оброблення даних та аналіз результатів;
- формування баз даних, що включають вихідні дані та результати їх опрацювання.

З метою забезпечення здійснення моніторингу Замовник РПУВ у разі необхідності може створювати моніторингові групи та визначати склад та напрямки їх роботи. Також, може бути залучена акредитована лабораторія, яка має право на виконання лабораторних досліджень різних аспектів довкілля: поверхневих вод, повітря, ґрунтів, парникових газів тощо.

Для проведення моніторингу реалізації рішень РПУВ зазначені основні чинники, що потребують особливої уваги та контролю, визначені показники для здійснення контролю та запропоновані необхідні адміністративні заходи для здійснення моніторингу впливів під час реалізації РПУВ.

Джерелом даних для проведення моніторингу та оцінки виконання завдань, визначених РПУВ, буде інформація з інформаційної системи управління відходами, зібрана в міській базі даних щодо утворення відходів та управління ними, та статистичних обстежень, звітів про виконання РПУВ та інших джерел.

Індикаторами оцінки виконання РПУВ є:

- кількість та потужність об'єктів оброблення відходів за окремими технологіями оброблення;
- кількість пунктів роздільного збирання побутових відходів;
- обсяг побутових відходів, що утворюються;
- обсяг утворених побутових відходів, щодо яких здійснено операції з рециклінгу;

- обсяг утворених побутових відходів, щодо яких здійснено операції з відновлення (спалювання з отриманням енергії);
- обсяг утворених побутових відходів, щодо яких здійснено операції із захоронення.

Показники моніторингу впровадження РПУВ представлені в Таблиці 9.1.

На основі даних моніторингу та оцінки ефективності виконання РПУВ щорічно готується Звіт з моніторингу, результати якого використовуються для коригування чи оновлення РПУВ.

В процесі реалізації РПУВ будуть уточнятись території для проведення моніторингу наслідків за визначеними показниками.

Здійснення моніторингу впливів реалізації документу державного планування на довкілля, у тому числі на здоров'я населення за визначеними показниками з веденням щорічної звітності дозволить своєчасно виявляти недоліки і порушення, що можуть негативно впливати на комфортність проживання населення; обґрунтувати необхідні заходи по їх усуненню; а також проводити інформування громади про стан реалізації РПУВ, поточні ускладнення та прогнозні терміни їх усунення.

Моніторинг стану довкілля - це перманентний процес, який триває постійно у різних проявах та на різних ділянках, відображує поточний стан довкілля (включаючи здоров'я та умови життя населення), його зміни та сприяє накопиченню інформації для аналізу і подальшого удосконалення системи управління відходами.

Результати моніторингу впливів на довкілля, об'єктів інфраструктури, створених в рамках реалізації РПУВ, оцінюються за критеріями відповідності вимогам чинного законодавства.

Результати моніторингу виникнення екологічних проблем, що мають відношення до сфери управління відходами та не передбачених РПУВ та Звітом про СЕО, оцінюються за критеріями кількості виявлених додаткових проблем з урахуванням їх специфіки.

Таблиця 9.1.
Показники моніторингу впровадження РПУВ

№ з/п	Найменування цільових показників	Відповідальні за виконання	Роки впровадження РПУВ									
			2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.	Розвиток інституційної структури регіональної системи управління відходами											
1.1	Створення та забезпечення функціонування міської бази даних щодо утворення відходів та управління ними	КМДА		1								
1.2	Створення та забезпечення функціонування системи моніторингу виконання РПУВ	КМДА			1							
2.	Управління побутовими відходами											
2.1	Створення пунктів роздільного збирання побутових відходів	КМДА		1	2	3	3	1				
2.2	Будівництво полігонів побутових відходів	КМДА, надавачі послуг			1		1			1		
2.3	Будівництво сміттєперевантажувальних станцій	КМДА, надавачі послуг			1	1	1					
2.4	Будівництво заводів МБО	КМДА, надавачі послуг, зацікавлені сторони				1			1			1
2.5	Будівництво ліній сортування роздільно-зібраних побутових відходів	КМДА, надавачі послуг			1		1		1			

№ з/п	Найменування цільових показників	Відповідальні за виконання	Роки впровадження РПУВ									
			2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2.6	Будівництво ТЕЦ на SRF паливі	КМДА, надавачі послуг					1					
2.7	Реконструкція існуючого сміттєспалювального заводу	КМДА										1
2.8	Рекультивация полігонів побутових відходів					1			1			
2.8.1	- полігон №5	КМДА				1						
2.8.2	- полігон №6	КМДА, надавачі послуг							1			
2.9	Розвиток інфраструктури збирання та перевезення побутових відходів											
2.9.1	Оновлення сміттєвозів	надавачі послуг	14	18	18	18	18	18	16	16	16	18
2.9.2	Оновлення контейнерів	надавачі послуг	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000
2.10	Моніторинг обсягів	КМДА										
2.10.1	Обсяг побутових відходів, що утворюються, т		факт	факт	факт	факт	факт	факт	факт	факт	факт	факт
2.10.2	Обсяг утворених побутових відходів, щодо яких здійснено операції з рециклінгу, % до утворених побутових відходів		10%	12%	15%	18%	20%	21%	22%	23%	24%	25%
2.10.3	Обсяг утворених побутових відходів, щодо яких здійснено операції з відновлення (спалювання з отриманням енергії), % до утворених побутових відходів		12%	15%	17%	20%	21%	22%	24%	28%	29%	33%

№ з/п	Найменування цільових показників	Відповідальні за виконання	Роки впровадження РПУВ									
			2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2.10.4	Зменшення обсягів захоронення біовідходів, % до утворених побутових відходів						10%	17%	17%	20%	20%	24%
2.10.5	Обсяг утворених побутових відходів, щодо яких здійснено операції із захоронення, % до утворених побутових відходів		78%	73%	68%	62%	59%	50%	47%	38%	36%	31%
3.	Управління відходами будівництва та знесення											
3.1	Створення інфраструктури для оброблення відходів будівництва та знесення, зокрема створення локальних та регіональних об'єктів оброблення відходів будівництва та знесення	КМДА, надавачі послуг					1					
4.	Управління медичними відходами											
4.1	Створення об'єктів для збирання, зберігання та оброблення медичних відходів	КМДА					1					
5.	Управління небезпечними відходами з інших джерел											
5.1	Створення інфраструктури для збирання, зберігання, підготовки до повторного використання, регенерації, іншого відновлення відходів мастил (олів)	КМДА, надавачі послуг, зацікавлені сторони					1					
5.2	Створення інфраструктури для збирання, зберігання, підготовки до повторного використання та відновлення відходів шин	КМДА, надавачі послуг, зацікавлені сторони					1					

№ з/п	Найменування цільових показників	Відповідальні за виконання	Роки впровадження РПУВ									
			2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
6.	Управління транспортними засобами, строк експлуатації яких закінчився											
6.1	Створення інфраструктури для збирання, зберігання, розбирання транспортних засобів, знятих з експлуатації, повторного використання та відновлення відходів, що утворилися після розбирання знятих з експлуатації транспортних засобів	КМДА, надавачі послуг, зацікавлені сторони					1					
7.	Управління відходами, що біологічно розкладаються, з інших джерел											
7.1	Впровадження систем для роздільного збирання біовідходів, що біологічно розкладаються, які утворюються у закладах громадського харчування, торгівлі та ринків	КМДА, надавачі послуг, зацікавлені сторони					1					
7.2	Будівництво об'єкту анаеробного оброблення біовідходів для виробництва біогазу	КМДА, надавачі послуг, зацікавлені сторони					1					
7.3	Будівництво об'єктів компостування відходів від зелених насаджень з об'єктів благоустрою	КМДА, надавачі послуг, зацікавлені сторони		1	1	1	1	1				

10. Опис ймовірних транскордонних наслідків для довкілля, у тому числі для здоров'я населення (за наявності)

За приведеною оцінкою відсутня ймовірність транскордонних наслідків в результаті прийняття РПУВ.

РПУВ не передбачено місць розташування об'єктів інфраструктури управління відходами на територіях, де міг би спостерігатись транскордонний вплив, що унеможливило б ймовірні наслідки.

11. Резюме нетехнічного характеру інформації, передбаченої пунктами 1-10 цієї частини, розраховане на широку аудиторію

У процесі розробки Звіту про стратегічну екологічну оцінку було проведено попередню комплексну оцінку можливих впливів на всі компоненти навколишнього природного та соціального середовища, що можуть виникати в процесі реалізації Регіонального плану управління відходами у місті Києві.

РПУВ спрямований на досягнення національних цілей управління відходами на території міста Києва з урахуванням місцевих особливостей, а також вирішення наявних та попередження виникнення нових проблем області, що мають відношення до сфери управління відходами із забезпеченням мінімізації навантаження на довкілля, здоров'я населення та якість життя.

У випадку неприйняття РПУВ та при незмінному стані системи управління відходами, поточний стан довкілля матиме тенденцію до погіршення. В зоні ризику знаходяться якість атмосферного повітря, підземних вод, ґрунтів. А підвищення рівня забруднення довкілля провокує виникнення гострих та хронічних захворювань різної форми та генезису у населення, що проживає у межах, які зазнають техногенного навантаження.

При затвердженні та реалізації РПУВ загальний стан навколишнього природного середовища та здоров'я населення не зазнають негативного впливу. Навпаки, стан та якість довкілля прогнозується на теперішньому рівні з динамікою покращення та підвищення рівня життя населення з одночасним зменшенням існуючих факторів впливу (надходження забруднюючих речовин у атмосферне повітря, природні водойми та ґрунти).

Проаналізовано тенденції стану довкілля за умов можливого прийняття або неприйняття РПУВ, що передбачало порівняння основних екологічних параметрів та показників за останні роки та прогнозні зміни на перспективу.

У даному документі висвітлені екологічні проблеми міста, пов'язані з системою управління відходами та можливі ризики для навколишнього середовища та здоров'я населення в даній сфері та ризики, пов'язані з реалізацією РПУВ. При цьому проаналізовано проблеми та ризики впливу стосовно кожного виду відходів, що дає чітке розуміння можливих впливів та наслідків.

З метою поліпшення ситуації у місті Києві в сфері управління відходами та вирішення екологічних проблем, а також мінімізації пов'язаних з ними ризиків, передбачено виконання комплексу заходів, спрямованих на зменшення забруднень та впливу на здоров'я населення, а також соціально-економічних заходів, спрямованих на підвищення якості життя, що мають виконуватись за встановленим алгоритмом.

У Звіті про СЕО розглянуто зобов'язання у сфері охорони довкілля та запобігання негативному впливу на здоров'я населення, що встановлені на міжнародному (резолюція Генасамблеї ООН, директиви ЄС, Конвенція Еспо), державному (Національна стратегія, ЗУ про СЕО) регіональному (Стратегія збалансованого регіонального розвитку) рівнях, що стосуються РПУВ, а також шляхи врахування таких зобов'язань.

Застосування при розробленні РПУВ вимог українського законодавства, що стосується сфери управління відходами, дозволило врахувати відповідні зобов'язання національного рівня. Заходи РПУВ не суперечать міжнародним угодам, державним програмам та планам, а навпаки спрямовані на їх безумовне дотримання та виконання.

В даному документі здійснено оцінку ймовірного впливу реалізації РПУВ на складові довкілля (кліматичні зміни та викиди парникових газів, атмосферне повітря, водні ресурси, земельні ресурси та ґрунти, культурна спадщина, інфраструктура, здоров'я населення, рівень життя та благополуччя), аналіз позитивних і негативних наслідків для довкілля та здоров'я населення та очікувані результати РПУВ. Очікується, що реалізація РПУВ буде мати лише опосередкований вплив на здоров'я населення через прямі впливи на складові довкілля.

Для повноцінного аналізу всіх можливих наслідків та можливості затвердження РПУВ було детально проаналізовано виправдані альтернативи та обґрунтовано доцільність

прийняття РПУВ. Для цього розглянуто альтернативи I рівня (не прийняття та невиконання РПУВ – нульова альтернатива) та II рівня (можливі альтернативні рішення в межах розробленого РПУВ), а також базового сценарію (прийняття РПУВ). Порівняння альтернативних варіантів проводилося з урахуванням екологічних, економічних, соціальних факторів.

Перевага та прийняття базового сценарію, що передбачає перехід на більш високий рівень комплексного управління відходами в місті і заснований на застосуванні сучасних методів управління, обумовлено найбільш повною відповідністю Національній стратегії управління відходами в Україні до 2030 року.

РПУВ передбачається закріплення на рівні влади м. Києва відповідальності за виконання моніторингу реалізації РПУВ, розроблення плану моніторингу та встановлення процедур його виконання.

Моніторинг базується на розгляді та контролі виконання цільових показників (індикаторів) РПУВ та їх досягнення. Моніторинг екологічних індикаторів ефективності РПУВ є важливою формою контролю того, який фактичний вплив на довкілля матиме виконання програми.

При цьому необхідне забезпечення регулярності збору моніторингових даних за визначеними індикаторами та їх постійний аналіз для врахування під час прийняття рішень щодо планування розвитку в майбутньому.

У даному Звіті враховані пропозиції, отримані протягом громадського обговорення Заяви про визначення обсягу стратегічної екологічної оцінки, надані Департаментом захисту довкілля та адаптації до зміни клімату та Департаментом охорони здоров'я виконавчого органу Київської міської ради (Київської міської державної адміністрації).

Підсумовуючи, можна стверджувати, що розроблення РПУВ було проведено з урахуванням ймовірних впливів на довкілля та з прагненням їх мінімізації.

Впливи на довкілля, що будуть виникати при створенні, модернізації та експлуатації інфраструктурних об'єктів, не будуть перевищувати нормативно допустимих рівнів, що забезпечуватиметься застосуванням сучасних технічних рішень та проходженням процедури оцінки впливу на довкілля (ОВД) на місцевих рівнях, за потреби.

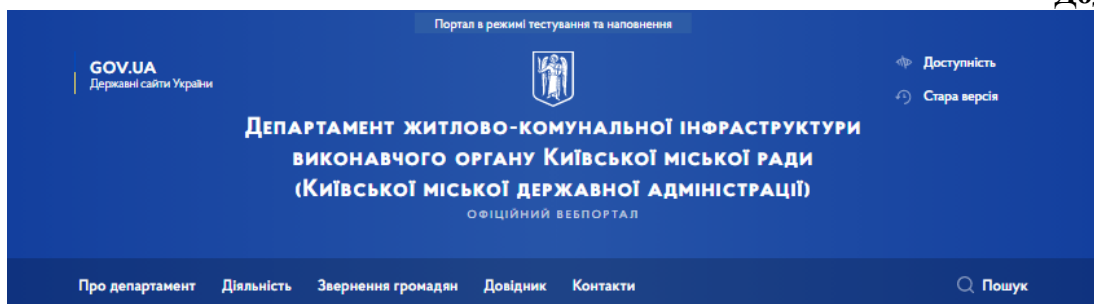
Реалізація РПУВ за умови дотримання екологічних та нормативних вимог має сприяти зменшенню антропогенного навантаження на довкілля. Поєднання зусиль, спрямованих на виконання та дотримання умов програми із зусиллями, спрямованими на пом'якшення несприятливого впливу на довкілля, забезпечуватиме підвищення рівня добробуту, здоров'я населення м. Києва та досягнення вищих стандартів життя.

Інформаційні джерела

1. Закон України «Про стратегічну екологічну оцінку»
2. Закон України «Про управління відходами»
3. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища»
4. Закон України «Про основи містобудування»
5. Закон України «Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року»
6. Закон України «Про екологічну мережу України»
7. Закон України «Про охорону земель»
8. Закон України «Про природно-заповідний фонд України»
9. Закон України «Про рослинний світ»
10. Закон України «Про тваринний світ»
11. Закон України «Про землеустрій»
12. Закон України «Про національну інфраструктуру геопросторових даних»
13. Закон України «Про систему громадського здоров'я»
14. Закон України «Про побічні продукти тваринного походження, не призначені для споживання людиною»
15. Закон України «Про правовий режим воєнного стану»
16. Закон України «Про захист інтересів суб'єктів подання звітності та інших документів у період дії воєнного стану або стану війни»
17. Постанова Кабінету Міністрів України «Про заходи щодо охорони водно-болотних угідь, які мають міжнародне значення» від 23.11.1995 №935
18. Постанова Кабінету Міністрів України «Про правовий режим зон санітарної охорони водних об'єктів» від 18.12.1998 №2024
19. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку проведення та оплати робіт, пов'язаних з видачею дозволів на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами, обліку підприємств, установ, організацій та громадян - підприємців, які отримали такі дозволи» від 13.03.2002 №302
20. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку видалення зелених насаджень у населених пунктах» (із змінами) від 01.08.2006 №1045
21. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку здійснення державного моніторингу в галузі охорони атмосферного повітря» від 14.08.2019 №827
22. Постановою Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку здійснення моніторингу наслідків виконання документа державного планування для довкілля, у тому числі для здоров'я населення» від 16.12.2020 №1272
23. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Правил розроблення робочих проектів землеустрою» (із змінами) від 02.02.2022 №86
24. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку розроблення та затвердження регіональних планів управління відходами» від 30.06.2023 №667
25. Водний кодекс України;
26. Земельний кодекс України
27. Лісовий кодекс України
28. Указ Президента України «Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року» від 30.09.2019 №722/2019
29. Указ Президента України «Про введення воєнного стану в Україні» від 24.02.2022 №64/2022 (зі змінами)
30. Національна стратегія управління відходами в Україні до 2030 року (схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 8 листопада 2017 р. № 820-р)

31. Національний план управління відходами до 2033 року (розпорядження Кабінету Міністрів України від 27.12.2024 р. № 1353-р)
32. Директива Європейського Парламенту і Ради 2008/98/ЄС від 19 листопада 2008 року про відходи та про скасування деяких директив;
33. Директива Ради 1999/31/ЄС від 26 квітня 1999 року про захоронення відходів із змінами і доповненнями, внесеними Регламентом (ЄС) №1882/2003;
34. Директива Європейського Парламенту і Ради 94/62/ЄС від 20 грудня 1994 року про пакування та відходи пакування (зі змінами);
35. Директива Європейського Парламенту і Ради 2006/66/ЄС від 6 вересня 2006 року про батареї і акумулятори та про відходи батарейок і акумуляторів, а також про скасування Директиви 91/157/ЄС;
36. Директива Європейського Парламенту і Ради 2012/19/ЄС від 4 липня 2012 року про відходи електричного та електронного обладнання (ВЕЕО);
37. Директива Європейського Парламенту і Ради 2000/53/ЄС від 18 вересня 2000 року про транспортні засоби, що вийшли з експлуатації;
38. Директива Європейського Парламенту і Ради 2019/904 від 5 червня 2019 року про скорочення впливу деяких пластикових виробів на навколишнє середовище;
39. Директива Ради 86/278/ЄС від 12 червня 1986 року щодо захисту довкілля, а саме ґрунтів від забруднення агресивними речовинами у сільському господарстві.
40. Директива 2001/42/ЄС про оцінку впливу окремих планів і програм на навколишнє середовище
41. Протокол про стратегічну екологічну оцінку (Протокол про СЕО) до Конвенції про оцінку впливу на навколишнє середовище у транскордонному контексті (Конвенція Еспо), ратифікований Верховною Радою України від 01.07.2015 № 562-VIII
42. ДСП 173-96 «Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів»
43. ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій»
44. ДБН В.2.4-2-2005 «Полігони твердих побутових відходів. Основні положення проектування»
45. ГБН В.2.2-35077234-001:2011 «Будинки і споруди. Підприємства сортування та перероблення твердих побутових відходів. Вимоги до технологічного проектування»
46. Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів, затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України від 19.06.1996 №173
47. Державні санітарні норми та правила «Порядок управління медичними відходами, у тому числі вимоги щодо безпечності для здоров'я людини під час утворення, збирання, зберігання, перевезення, оброблення таких відходів», затвердженими наказом Міністерства охорони здоров'я України від 31.10.2024 №1827
48. ДСТУ-Н Б В.2.2-7:2013 «Настанова з улаштування контейнерних майданчиків»
49. Наказ Державного комітету будівництва, архітектури та житлової політики України «Про затвердження Інструкції з інвентаризації зелених насаджень у населених пунктах України» від 24.12.2001 №226
50. Наказ Міністерства екології та природних ресурсів «Про затвердження Інструкції про порядок та критерії взяття на державний облік об'єктів, які справляють або можуть справити шкідливий вплив на здоров'я людей і стан атмосферного повітря, видів та обсягів забруднюючих речовин, що викидаються в атмосферне повітря» від 10.05.2002 №177
51. Наказ Міністерства будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства України «Про затвердження Правил утримання зелених насаджень у населених пунктах України» від 10.04.2006 №105;
52. Наказ Міністерства екології та природних ресурсів України «Про затвердження Методичних рекомендацій із здійснення стратегічної екологічної оцінки документів

- державного планування» від 10.08.2018 №296 (зі змінами)
53. Наказ Міністерства екології та природних ресурсів України «Про затвердження Методики віднесення масиву поверхневих вод до одного з класів екологічного та хімічного станів масиву поверхневих вод, а також віднесення штучного або істотно зміненого масиву поверхневих вод до одного з класів екологічного потенціалу штучного або істотно зміненого масиву поверхневих вод» від 14.01.2019 №5
 54. Наказ Міністерства охорони здоров'я України «Про затвердження Гігієнічних нормативів якості води водних об'єктів для задоволення питних, господарсько-побутових та інших потреб населення» від 02.05.2022 № 721
 55. Наказ Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України «Про затвердження Інструкції про вимоги до оформлення документів, в яких обґрунтовуються обсяги викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами» від 27.06.2023 №448
 56. Наказ Міністерства розвитку громад, територій та інфраструктури України «Про затвердження Методики роздільного збирання побутових відходів» від 13.12.2023 №1130
 57. Наказ Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України «Про затвердження Методичних рекомендацій з розроблення регіональних планів управління відходами» від 16.04.2024 №403
 58. Наказ Міністерства охорони здоров'я України «Про затвердження державних медико-санітарних нормативів допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць» від 10.05.2024 № 813
 59. Стратегія розвитку м. Києва до 2027 року
 60. Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища міста Києва у 2023 році. // Департамент захисту рослин та адаптації до змін клімату виконавчого органу Київської міської ради (Київської міської державної адміністрації)
 61. Екологічний паспорт міста Києва за 2023 рік. // Департамент захисту рослин та адаптації до змін клімату виконавчого органу Київської міської ради (Київської міської державної адміністрації)
 62. Звітність «Зелене господарство» за 2023 рік Міністерства розвитку громад та територій України
 63. Методика екологічної оцінки якості поверхневих вод за відповідними категоріями, / В. Д. Романенко, В. М. Жукінський, О. П. Оксіюк, А. В. Яцик. К. : [б. в.], 1998. 28 с.
 64. Офіційний сайт Головного управління статистики у м. Києві [Електронний ресурс]. – URL: <http://www.kyiv.ukrstat.gov.ua>
 65. Офіційний сайт Центральної геофізичної обсерваторії ім. Бориса Срезневського [Електронний ресурс]. – URL: <http://cgo-sreznevskiy.kyiv.ua/uk/>
 66. Сайт Природно-заповідний фонд України [Електронний ресурс]. – URL: <https://pzf.land.kiev.ua/pzf-obl-26.html>
 67. Смарагдова мережа [Електронний ресурс]. – URL: <http://emerald.net.ua/>



Начало → Новини → Повідомлення про оприлюднення Заяви про...

Повідомлення про оприлюднення Заяви про визначення обсягу стратегічної екологічної оцінки проекту Регіонального плану управління відходами у місті Києві

Опубліковано 21 липня 2025 року о 12:23

Відповідно до статті 10 Закону України «Про стратегічну екологічну оцінку», з метою визначення обсягу досліджень, методів екологічної оцінки, рівня деталізації інформації, що має бути включена до звіту про стратегічну екологічну оцінку Департамент житлово-комунальної інфраструктури виконавчого органу Київської міської ради (Київської міської державної адміністрації) підготував заяву про визначення обсягу стратегічної екологічної оцінки проекту документа державного планування: Регіонального плану управління відходами у місті Києві

Зауваження і пропозиції до Заяви про визначення обсягу стратегічної екологічної оцінки проекту Регіонального плану управління відходами у місті Києві подаються до Департаменту житлово-комунальної інфраструктури виконавчого органу Київської міської ради (Київської міської державної адміністрації) на електронні адреси infrastructure@kiyivcity.gov.ua, maryna.zhyhka@kiyivcity.gov.ua з темою листа «До заяви про визначення обсягу CEO».

Строк подання зауважень і пропозицій становить 10 днів, тобто до 30 липня 2025 року (включно).

Пропозиції та зауваження, подані після встановленого терміну, не розглядаються.

Заява про визначення обсягу стратегічної екологічної оцінки.pdf

РПУВ Київ 2025 Том 1.pdf

РПУВ Київ 2025 Том 2.pdf

Надрукувати

Поділитися

Твітнути

Попередня

Наступна

Оголошення про визначення додаткового переліку переможців Конкурсу проектів з реалізації енергоефективних заходів у житлових будинках міста Києва, в яких створені об'єднання співвласників багатоквартирних будинків, а також в кооперативних будинках, у 2025

ДО УВАГИ ПІДПРИЄМСТВ
ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ!

Мапа порталу



**ДЕПАРТАМЕНТ ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ
ВИКОНАВЧОГО ОРГАНУ КИЇВСЬКОЇ
МІСЬКОЇ РАДИ (КИЇВСЬКОЇ МІСЬКОЇ
ДЕРЖАВНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ)**
офіційний вебпортал

Контакти

Адреса: 01001, м. Київ, вул. Велика Житомирська,
15-А

Телефон: +380 (44) 279-29-21

Пошта: infrastructure@kiyivcity.gov.ua

Офіційний портал Києва

Технічна підтримка

Пошта: support.web@kiyivcity.gov.ua

Телефон: (044) 366-80-13



Відомості про авторів Звіту

Розробником Звіту про стратегічну екологічну оцінку Проекту Регіонального плану управління відходами у місті Києві є юридична особа: Товариство з обмеженою відповідальністю «Український науково-дослідний інститут з розробки та впровадження комунальних програм та проектів» (ТОВ «УкрНДІкомунпроект»), код ЄДРПОУ 35698501, адреса: вул. Сумська, б.6, к.2, м. Харків, 61057, офіційний веб-сайт: <http://waste.kharkov.ua>, електронна пошта: kharkov.si@gmail.com.

Автори та виконавці Звіту:

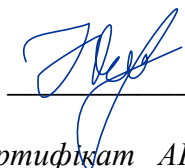
Виконавець 1:

Нестеренко Уляна Юріївна

Освіта: повна вища

Кваліфікація: інженер-проектувальник, кваліфікаційний сертифікат АР №011704 (інженерне проектування у частині забезпечення безпеки життя в здоров'я людини, захисту навколишнього природного середовища); інженер-еколог, диплом про перепідготовку ІЗДСК №137309 Харківської національної академії міського господарства за спеціальністю «Екологія та охорона навколишнього середовища»

Стаж виконання робіт в галузі охорони довкілля 21 рік



Виконавець 2:

Щербаченко Наталя Вікторівна

Освіта: повна вища

Кваліфікація: інженер-будівельник, диплом ХА №15750393 Харківської державної академії міського господарства

Стаж виконання робіт в галузі охорони довкілля 12,5 років



Виконавець 3:

Лученко Федір Васильович

Освіта: повна вища

Кваліфікація: д.т.н., диплом КД №013427 Харківського вищого військового командно-інженерного училища ракетних військ імені М. І. Крилова

Стаж виконання робіт в галузі охорони довкілля 23 роки

