

ВИКОНАВЧИЙ ОРГАН КИЇВСЬКОЇ МІСЬКОЇ РАДИ
(КИЇВСЬКА МІСЬКА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ)

ДЕПАРТАМЕНТ ЕКОНОМІКИ ТА ІНВЕСТИЦІЙ

**КОМУНАЛЬНА НАУКОВО-ДОСЛІДНА УСТАНОВА «НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ
ІНСТИТУТ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ МІСТА»
(КНДУ «НДІРоМ»)**

вул. Героїв Севастополя, 37-А, Київ 03061

тел. (044)202-14-01, факс (044)202-14-08, e-mail: info@ndirom.org

ЗВІТ

**ПРО СТРАТЕГІЧНУ ЕКОЛОГІЧНУ ОЦІНКУ
МІСЬКОЇ ЦІЛЬОВОЇ ПРОГРАМИ РОЗВИТКУ ТУРИЗМУ
В МІСТІ КИЄВІ НА 2022-2024 РОКИ**

Директор КНДУ «НДІРоМ»



Ігор ПЕТРЕНКО

Київ - 2021

ЗМІСТ

СПИСОК ВИКОНАВЦІВ.....	3
ВСТУП.....	4
1. ЗМІСТ ТА ОСНОВНІ ЦІЛІ МІСЬКОЇ ЦІЛЬОВОЇ ПРОГРАМИ РОЗВИТКУ ТУРИЗМУ В МІСТІ КИЄВІ НА 2022-2024 РОКИ.....	5
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОТОЧНОГО СТАНУ ДОВКІЛЛЯ МІСТА КИЄВА.	7
3. ОСНОВНІ ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ МІСТА КИЄВА	23
4. ЗОБОВ'ЯЗАННЯ У СФЕРІ ОХОРОНИ ДОВКІЛЛЯ.....	28
5. ЙМОВІРНІ НАСЛІДКИ ДЛЯ ДОВКІЛЛЯ ВІД РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОГРАМИ	31
6. ЗАХОДИ, ЩО ПЕРЕДБАЧАЄТЬСЯ ВЖИТИ ДЛЯ ЗАПОБІГАННЯ, ЗМЕНШЕННЯ ТА ПОМ'ЯКШЕННЯ НЕГАТИВНИХ НАСЛІДКІВ ВИКОНАННЯ ПРОГРАМИ.....	37
7. ОБҐРУНТУВАННЯ ВИБОРУ ВИПРАВДАНИХ АЛЬТЕРНАТИВ.....	38
8. ЗАХОДИ, ПЕРЕДБАЧЕНІ ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ МОНІТОРИНГУ НАСЛІДКІВ ВИКОНАННЯ ПРОГРАМИ ДЛЯ ДОВКІЛЛЯ, У ТОМУ ЧИСЛІ ДЛЯ ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ.....	39
9. РЕЗЮМЕ	41

Список виконавців

Анна Третьякова – завідувач науково-дослідного відділу досліджень інфраструктури економіки та життєвого простору КНДУ «НДІРоМ»



Геннадій Марушевський – к.ф.н., провідний науковий співробітник науково-дослідного відділу досліджень інфраструктури економіки та життєвого простору КНДУ «НДІРоМ»



Оксана Ткаченко – старший науковий співробітник науково-дослідного відділу досліджень інфраструктури економіки та життєвого простору КНДУ «НДІРоМ»



Вступ

На сучасному етапі розвитку суспільства все більшого значення у міжнародній, національній і регіональній політиці набуває концепція збалансованого (сталого) розвитку, спрямована на інтеграцію економічної, соціальної та екологічної складових розвитку. Поява цієї концепції пов'язана з необхідністю розв'язання екологічних проблем і врахування екологічних питань в процесах планування та прийняття рішень щодо соціально-економічного розвитку країн, регіонів і населених пунктів.

Стратегічна екологічна оцінка документів державного планування 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. Стратегічна екологічна оцінка (СЕО) – це новий 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.

Метою СЕО є сприяння сталому розвитку шляхом забезпечення охорони довкілля, безпеки життєдіяльності населення та охорони його здоров'я, інтегрування екологічних вимог під час розроблення та затвердження документів державного планування.

В Україні створені передумови для імплементації процесу СЕО, пов'язані з розвитком стратегічного планування та національної практики застосування екологічної оцінки. З 12 жовтня 2018 року в Україні вступив в дію закон «Про стратегічну екологічну оцінку», відповідно до якого стратегічна екологічна оцінка має здійснюватися для документів державного планування, зокрема, й міських цільових програм.

1. Зміст та основні цілі Міської цільової програми розвитку туризму в місті Києві на 2022-2024 роки

Метою Програми є підвищення конкурентоспроможності міста Києва як туристичного центру європейського рівня, збільшення туристичних потоків та підвищення прибутковості сфери в умовах процесів, спричинених пандемією COVID-19, її кризовими наслідками та вимушеними обмежувальними заходами, шляхом забезпечення ефективної організаційної та фінансової підтримки з урахуванням потреб та інтересів різних груп осіб.

Досягнення мети здійснюватиметься шляхом реалізації оперативних цілей, визначених Стратегією розвитку міста Києва до 2025 року:

- 1) Збільшення кількості туристів.
- 2) Збільшення тривалості та покращення комфорту перебування туристів.
- 3) Підвищення ефективності управління туристичною сферою.

Для досягнення оперативних цілей визначені завдання та заходи (табл. 1).

Таблиця 1

Оперативні цілі, визначені Стратегією розвитку міста Києва до 2025 року, та завдання Міської цільової програми розвитку туризму в місті Києві на 2022-2024 роки

Оперативна ціль	Завдання
1. Збільшення кількості туристів	1. Просування Києва як туристичного центру 2. Реалізація іміджевої політики міста як туристичної столиці європейського рівня 3. Розвиток сучасних видів туризму
2. Збільшення тривалості та покращення комфорту перебування туристів	4. Удосконалення туристичної інфраструктури 5. Підвищення якості сервісу обслуговування туристів. Діджиталізація туризму
3. Підвищення ефективності управління туристичною сферою	6. Обмін досвідом та співпраця щодо розвитку туристичної галузі з міжнародними туристичними організаціями, іншими містами України та світу 7. Створення умов для підтримки ініціатив щодо розвитку туризму в місті Києві 8. Вдосконалення системи моніторингу та аналізу розвитку туристичної сфери міста

Зв'язок Програми з іншими документами державного планування.

Програма розроблена на середньостроковий період і є плановим документом реалізації Стратегії розвитку міста Києва до 2025 року. При підготовці Програми враховано необхідність реалізації заходів, направлених на підвищення рівня розвитку туристичної інфраструктури в місті Києві, покращенню комфорту та збільшенню тривалості перебування туристів, підвищення рівня поінформованості потенційних туристів про наявний

туристичний потенціал міста з урахуванням сучасних тенденцій діджиталізації сфери туризму, підвищення рівня використання потенціалу міста для розвитку сучасних видів туризму тощо.

Програму розроблено з урахуванням завдань та положень інших документів державного планування, а саме:

- Державної стратегії регіонального розвитку на 2021-2027 роки, затвердженої постановою Кабінету Міністрів України від 5 серпня 2020 р. № 695;
- Стратегії розвитку туризму та курортів на період до 2026 року, затвердженої розпорядженням Кабінету Міністрів України від 16.03.2017 № 168;
- Стратегії розвитку міста Києва до 2025 року, затвердженої рішенням Київської міської ради від 15 грудня 2011 року № 824/7060;
- Програми економічного і соціального розвитку міста Києва, затвердженої рішенням Київської міської ради від 24 грудня 2020 року № 23/23.

2. Характеристика поточного стану довкілля міста Києва

Атмосферне повітря

Якість атмосферного повітря в м. Києві залежить від обсягів викидів забруднюючих речовин від стаціонарних і пересувних джерел забруднення (рис.1).

Спостерігається загальне зменшення обсягів викидів від стаціонарних джерел і зростання обсягів викидів від пересувних джерел. Основні зони забруднення повітря зосереджуються в місцях, що прилягають до автомагістралей, та в місцях концентрації промислових підприємств.

У структурі обсягів викидів забруднюючих, шкідливих для здоров'я людини речовин, щороку збільшуються викиди від пересувних джерел забруднення, частка яких збільшилася у 2020 році до 89,9%. Це, перш за все, автотранспорт столиці і, переважно, власні авто.

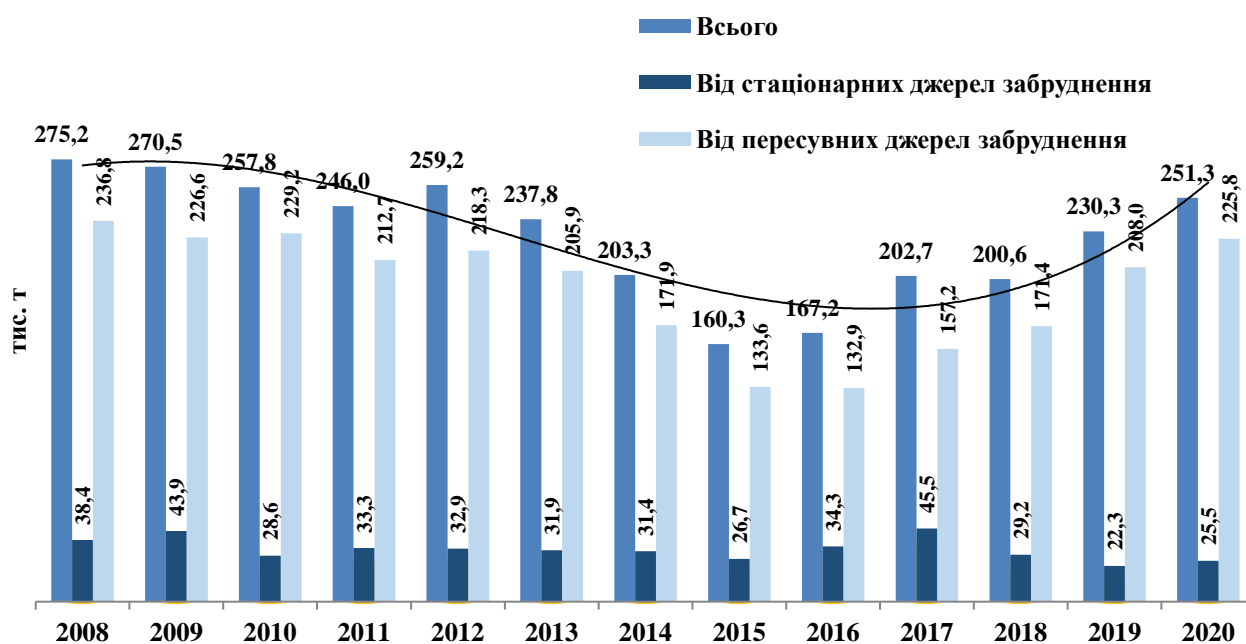


Рис. 1. Динаміка викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря в місті Києві у 2008-2020 роках, тис. т

Зниження викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря (з 2016 року¹) напевно відбулося за рахунок «неповної інформації». Відсутні дані ДАІ² щодо викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від автотранспорту, а також було впроваджено з 2015 року, за даними Державної служби статистики України, експериментальний розрахунок викидів забруднюючих речовин від автомобільного транспорту. З 2016 року відображаються дані по автомобільному транспорту, розраховані на основі даних про кінцеве використання палива автомобільним транспортом, наведених у енергетичному балансі України.

Основним джерелом забруднення атмосферного повітря від стаціонарних джерел є промисловий комплекс міста. Щорічний обсяг викидів від промислових

¹ З 2016 р. дані щодо викидів забруднюючих речовин від пересувних джерел викидів відсутні у зв'язку зі зміною форми статистичної звітності – виключенням даної позиції зі звітів 2 ТП-повітря

² 18.11.2015 р. Кабінет Міністрів України офіційно ліквідував Державтоінспекцію, увівши до складу Національної поліції України управління безпеки дорожнього руху, в повноваження якого не входить вимірювання забруднюючих речовин в атмосферне повітря від автотранспорту.

підприємств міста поступово зменшується. За даними державних статистичних спостережень у процесі господарської та економічної діяльності у м. Києві протягом 2019 р. забруднюючі викиди у повітряний басейн здійснювали 433 підприємства, установи та організації міста.

За видами економічної діяльності найбільшими забруднювачами повітряного басейну залишаються підприємства з постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря і переробної промисловості, обсяги викидів яких у 2020 р. становили 20267,4 т (79,6%) від загального обсягу викидів стаціонарними джерелами) та 1583,8 т (6,3%), відповідно (табл. 2).

Таблиця 2

Викиди забруднюючих речовин від стаціонарних джерел забруднення за видами економічної діяльності у 2020 році

	Обсяг викидів			
	забруднюючих речовин		діоксиду вуглецю	
	тис. т	відсотків до загального підсумку	млн т	відсотків до загального підсумку
Всі види економічної діяльності, у тому числі	25,5	100,0	4,6	100,0
переробна промисловість	1,6	6,3	0,16	3,5
постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря	20,3	79,6	4,2	91,3
інше	3,6	14,1	0,24	5,2

Найбільше викидів забруднюючих речовин у атмосферне повітря від стаціонарних джерел забруднення зосереджено у Дніпровському районі столиці, зокрема діоксиду сірки 4,6 тис т, що становить 20,6% від загального обсягу викидів забруднюючих речовин (табл.3).

Таблиця 3

Викиди забруднюючих речовин у атмосферне повітря від стаціонарних джерел забруднення за районами у 2019 році

	Обсяги викидів, т	У % до 2018р.	У тому числі			
			діоксиду сірки		діоксиду азоту	
			т	у % до 2018р.	т	у % до 2018р.
м. Київ	22297,5	76,3	4691,5	89,2	7472,6	93,9
райони						
Голосіївський	3249,3	92,0	7,4	2,3	2355,8	99,2
Дарницький	1136,6	103,4	40,3	82,8	318,6	88,6
Деснянський	1995,1	81,4	0,2	0,1	1549,9	92,0
Дніпровський	10086,4	1955,3	4572,5	554918,7	2171,3	3717,6
Оболонський	411,3	83,7	12,8	40,1	72,2	88,1
Печерський	2974,4	16,3	2,6	0,1	23,8	1,0
Подільський	481,2	97,5	0,9	58,8	198,2	100,0
Святошинський	585,1	79,3	1,3	81,3	321,5	100,0
Солом'янський	553,8	93,1	21,5	103,2	103,2	100,1
Шевченківський	824,3	77,3	32,0	3385,8	358,1	81,6

Джерело: За даними Головного управління статистики у м. Києві

Найбільшими забруднювачами є теплоелектроцентралі (ТЕЦ), а також підприємства будіндустрії, машинобудівної, хіміко-фармацевтичної та харчової промисловості. У 2018 році найбільшими були викиди від таких підприємств:

- ТОВ "Євро-Реконструкція" (10,2 тис. т, або 35,0% від загального обсягу викидів забруднюючих речовин);
- ПАТ "Київгаз" (8,0 тис. т, або 27,0%);
- СВП "Київські ТЕЦ" КП "Київтеплоенерго" ТЕЦ-5 (3,0 тис. т, або 10,3%);
- СВП "Київські ТЕЦ" КП "Київтеплоенерго" ТЕЦ-6 (2,2 тис. т, або 7,6%);
- СП "Завод "Енергія" КП "Київтеплоенерго" (0,6 тис. т, або 2,2%).

Основними токсичними інгредієнтами в структурі викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря у 2020 р. були діоксид азоту (29 % від загального обсягу викидів стаціонарними джерелами), метан (27 %) та діоксид сірки (12,8 %) (рис. 2).

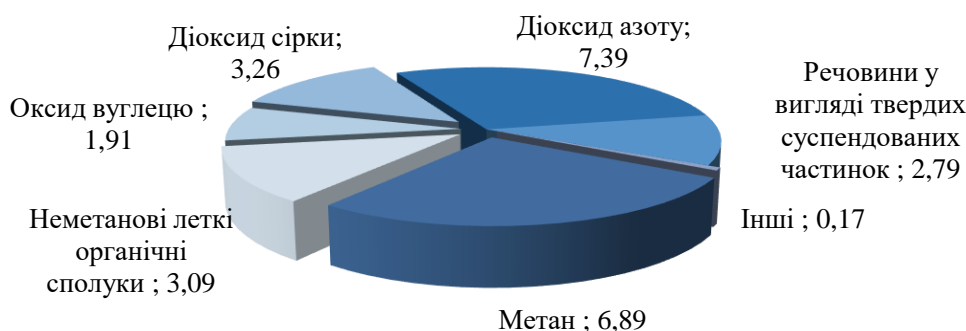


Рис. 2. Структура викидів забруднюючих речовин в атмосферу від стаціонарних джерел забруднення у 2020 році, тис. т.

Для визначення рівня забруднення повітря Центральною геофізичною обсерваторією (ЦГО) проводиться моніторинг стану атмосферного повітря на 16-ти стаціонарних постах (ПСЗ) у 8-ми районах столиці (рис. 3). Для визначення забрудненості повітря у 2019 році було відібрано і проаналізовано 80053 проби.



Рис. 3. Розташування постів спостережень у місті Києві

Для оцінки якості повітря використовується індекс забруднення атмосфери (ІЗА), який розраховується як сума поділених на ГДК середніх концентрацій забруднюючих речовин. За допомогою нескладних розрахунків величина ІЗА

приводиться до величини концентрацій діоксиду сірки у долях ГДК. Згідно існуючих методів оцінки рівень забруднення вважається низьким, якщо ІЗА нижче 5,0; підвищеним – при ІЗА від 5,0 до 7,0; високим – при ІЗА від 7,0 до 13,0; дуже високим – при ІЗА рівним 14,0 та більше.

Загальний рівень забруднення повітря за індексом забруднення атмосфери (ІЗА) у 2019 р. у Києві оцінювався як високий. Найбільш забрудненим (за ІЗА - 11,9) було повітря Києва у червні 2019 р., який виявився найтеплішим з 1981 року. У порівнянні з попереднім роком рівень забруднення атмосферного повітря міста за ІЗА дещо знизився: до 9,6 проти 10,6 у 2018 р., але залишився на рівні високого. Високий рівень забруднення обумовлено середньорічними концентраціями таких пріоритетних домішок, як діоксид азоту, формальдегід, діоксид сірки, фенол і оксид азоту.

Загалом по Києву перевищення середньодобових гранично допустимих концентрацій (ГДК_{с.д.}) спостерігалось щодо діоксиду азоту у 3 рази, формальдегіду – у 2 рази, діоксиду сірки – у 1,5, фенолу – у 1,3, оксиду азоту – у 1,2 рази. Це речовини 2 і 3 класів небезпеки і ті, що протягом усього року у найбільшій мірі забруднювали повітря міста.

Місцем з найбільшим забрудненням повітря був район вулиці Семена Скляренка. Також високим рівнем забруднення характеризувались вулиці Каунаська, проспект Перемоги (район метро Святошин), Деміївська та Бессарабська площі, Оболонський проспект, вулиці Олександра Довженка (район метро Шулявка), Академіка Стражеска (перетин з бульваром Вацлава Гавела), бульвар Лесі Українки, площа Перемоги та вулиця Попудренка (район метро Чернігівська). Підвищений рівень забруднення зафіксовано на Гідропарку (поблизу мосту метро та Броварського проспекту) та на вулиці Інженера Бородіна (район ДВРЗ). Найменш забрудненим (низький рівень) був район проспекту Науки, 37 (рис. 4).

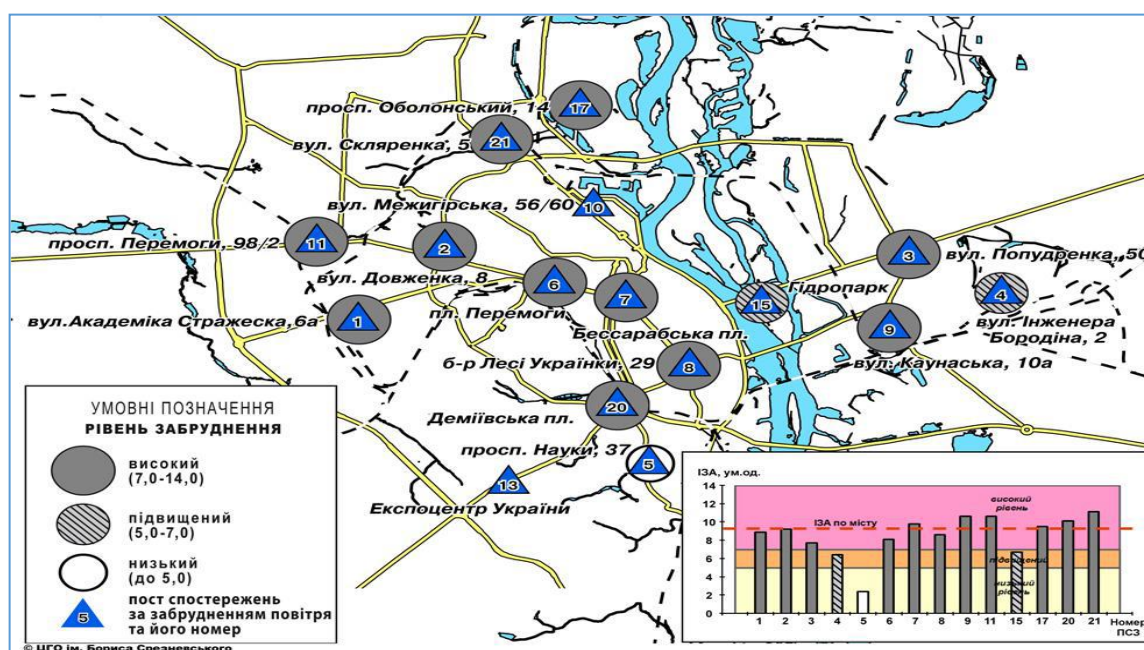


Рис. 4. Рівні забруднення атмосферного повітря на постах спостережень у м. Києві за 2019 рік (за ІЗА)

Водні ресурси

Місто Київ багате на водні ресурси, що складаються з великої кількості різноманітних водних об'єктів: існують значні запаси підземної води; великою є кількість поверхневих водних об'єктів – річок, озер, ставків. Загалом водні об'єкти на території міста займають 6,7 тис. га, або 0,8% території.

За даними ДКП «Плесо», що опікується станом річок і водойм, на території м. Києва знаходиться близько 430 водних об'єктів загальною площею 23,47 км². До них належать 129 озер, 102 ставки, 43 невеликі штучні водойми, 27 каналів, 32 джерела, 9 річок, 28 струмків, 2 протоки і 24 затоки.

Головною водною артерією є **р. Дніпро**, яка нижче Києва утворює Канівське водосховище. Стан р. Дніпро та режим його життєзабезпечення значною мірою залежить від приток, насамперед найбільших – Прип'яті, Десни, Сожу, Березини. При визначенні стану р. Дніпро виділяють кілька взаємопов'язаних складових, що залежать від діяльності людини: морфометричні характеристики, гідрологічний режим, якісні показники води, різноманіття рослинного і тваринного світу, наявність споруд на берегах ріки та схилах долини.

На якісні характеристики води у Дніпрі негативно впливають дощові та талі води, що скидаються у ріку з багатьох водовипусків. Досі у Києві очищується лише невелика частина цих стоків.

Продовжується безсистемне освоєння територій заплави р. Дніпро. Виділення та надання у власність чи орендне користування земельних ділянок на заплаві Дніпра призводить до неможливості вільного доступу всіх громадян до водної акваторії та їх обмеженого пересування у 100-метровій прибережній захисній смузі.

Внутрішні водойми міста – єдина водна система, що тісно пов'язана з басейном Дніпра, який є джерелом питного водопостачання для багатьох мільйонів жителів України у межах його басейну. Тому забруднення внутрішніх водойм міста незмінно призводять до забруднення головної водної артерії України.

Найбільшими *малими річками Києва*, що течуть на території міста та впадають у Дніпро, є Либідь, Сирець, Нивка і Віта у правобережній частині столиці, а також Дарниця – в Лівобережній (табл. 4).

Таблиця 4

Основні характеристики малих річок на території Києва*

№ з/п	Назва річки	Куди впадає	Довжина, км	Площа водозбору, км ²	Стік води, млн. м ³
1	Віта	Дніпро	13,9	244	18
2	Дарниця	оз Тельбін, Дніпро	21,1	133	8,5
3	Либідь	Дніпро	16,0	66,2	3,8
4	Нивка	Ірпінь	19,7	94,0	5,4
5	Сирець	оз. Опечень, Дніпро	12,3	24,4	1,4
6	Сіверка	Віта	29,2	129	9,8

* В. Вишневецький. Дніпро біля Києва, К, 2005.

Дніпро біля Києва використовується для багатьох потреб: питного і виробничого водопостачання, судноплавства, спорту та відпочинку.

Водопостачання м. Києва здійснюється з трьох незалежних джерел – річок Дніпра, Десни та підземних водоносних горизонтів. Екологічний стан водних ресурсів міста визначається компонентами природного середовища та господарською діяльністю.

Централізована система водопостачання м. Києва станом на 01.01.2020 складалась з Дніпровської та Деснянської водопровідних станцій, 357 артезіанських свердловин, 77 водопровідних насосних станцій I, II, III, IV підйомів і окремо розташованих станцій підкачування холодної води (без насосних станцій підйому, встановлених на артезіанських свердловинах, у кількості 357 од.), водопровідних мереж загальною протяжністю 4 299,41 км, зокрема, водоводів – 397,40 км; вуличних мереж – 2 621,63 км; внутрішньоквартальних і дворових мереж – 1 280,38 км. Загальна протяжність ветхих та аварійних ділянок мереж становила 1 967,08 км, зокрема, водоводів – 381,81 км; вуличних мереж – 1 065,14 км; внутрішньоквартальних і дворових мереж – 520,13 км. Частка ветхих та аварійних ділянок мереж від загальної протяжності становила 46%, з них водоводів – 96%; вуличних мереж – 41%; внутрішньоквартальних та дворових мереж – 41%.

Загальна фактична середньодобова потужність господарсько-питного водопроводу у 2019 році становила 663,04 тис. м³/добу, а середньодобовий фактичний обсяг водопостачання – 663,04 тис. м³/добу.

Обслуговування водопровідних мереж і споруд забезпечуються працівниками 11-ти районів експлуатації водопровідних мереж, служби експлуатації водоводів та управління експлуатації артезіанських свердловин і насосних водопровідних станцій.

Водогосподарський комплекс міста характеризується сформованим виробничим потенціалом і обмеженими можливостями нового будівництва. У зв'язку із великими об'ємами залучення у господарський обіг водних ресурсів, забруднення їх відходами виробництва виникає все більше протиріч між традиційним водокористуванням і раціональним екологічно збалансованим природокористуванням. Водні об'єкти міста потерпають від значного техногенного навантаження та потребують відповідних природоохоронних програмних заходів.

Протягом останніх років відбувалося поступове скорочення обсягів споживання водних ресурсів – від 1146 млн м³ у 1990 р. до 544 млн м³ у 2018 р. (табл. 5). Разом з тим, у місті Києві в 2019 році із природних водних об'єктів було забрано 711 млн м³ води, що на 30,8% більше, порівняно з 2018 роком.

Основні показники водокористування (млн м³)

Показник	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019
Забрано води із природних водних об'єктів, всього, в т.ч.:	1146	974	874	938	699	593	592	543	544	739
- з підземних водних об'єктів	135	114	89	76	50	34	32	31	29	28
- з поверхневих джерел	1011	860	785	862	649	559	560	511	515	711
Спожито свіжої води, з неї на:	1093	848	777	872	648	544	544	490	484	678
- виробничі потреби	630	429	390	526	374	362	371	337	325	512
- побутово-питні	463	418	387	346	274	182	173	153	144	145
Втрати води при транспортуванні	48	113	98	65	51	47	47	53	58	56

У 2019 році переважна більшість (682 млн м³, або 95,9 %) води було забрано з поверхневих джерел; 29 млн м³, або 4,1%, – з підземних. Використано основними водокористувачами 678 млн м³ води, що на 194 млн м³ (40,1%) більше, порівняно з 2018 роком. Зокрема, на виробничі потреби підприємств у 2019 р. припадало 512 млн м³ (75,5% усієї використаної води), на питні та санітарно-гігієнічні потреби – 145 млн м³ (21,4%).

Централізована система водовідведення м. Києва станом на 01.01.2020 складалась з мереж для збору та відведення та транспортування стічних вод загальною протяжністю 2 719,61 км, з них: головних колекторів – 163,27 км; напірних трубопроводів – 159,21 км; вуличних мереж – 1 039,38 км; внутрішньоквартальних і дворових мереж – 1 357,75 км, каналізаційних насосних станцій для перекачування та транспортування стічних вод у кількості 34 од., Бортницької станції аерації (БСА). Загальна протяжність ветхих та аварійних ділянок мереж становила 828,40 км, з них: головних колекторів – 17,28 км; напірних трубопроводів – 48,3 км; вуличних мереж – 327,42 км; внутрішньоквартальних і дворових мереж – 435,4 км. Частка ветхих та аварійних ділянок мереж в їх загальній протяжності становила 30%, з них головних колекторів – 11%; напірних трубопроводів – 30%; вуличних мереж – 32%; внутрішньоквартальних і дворових мереж – 32%.

Проектна потужність мереж водовідведення у 2019 році становила 1 800 тис м³/добу, а фактичний середньодобовий обсяг відведення (фактична потужність мереж водовідведення) становила 738,75 тис. м³/добу.

Сумарна проектна потужність блоків очисних споруд БСА станом на 01.01.2020 складала 1 800 тис. куб. м/добу. Середньодобове надходження стічних вод на очистку у 2019 році (фактична потужність очисних споруд БСА) було на рівні 738,75 тис. м³/добу.

Загальне водовідведення у 2019 році становило 723 млн м³. Скидання забруднених зворотних вод і безповоротний водозабір негативно впливають на водні ресурси. Протягом 2019 року у водойми було скинуто 287 млн м³ забруднених зворотних вод, або 39,7% від загального скидання у поверхневі водні об'єкти. Близько 2,5% забруднених зворотних вод (18 млн м³) надійшли у водойми без будь-якого очищення. Решта (270 млн м³) надійшла у водойми недостатньо очищеними на очисних спорудах. Поряд з цим, у поверхневі водні об'єкти потрапило 270 млн м³ (37,3%) нормативно чистих вод без очищення (табл. 6). Наявна потужність очисних споруд становила 658 млн м³, яка з 2000 року є незмінною.

Таблиця 6

Основні показники водовідведення (млн м³)

Показник	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019
Загальне водовідведення, з нього	1015	900	821	900	650	571	585	543	551	723
у поверхневі водні об'єкти, у т. ч.	1014	899	820	900	650	571	585	543	551	723
забруднених зворотних вод, з них:	215	545	23	437	0	21	20	284	283	287
недостатньо очищених	215	512	0	413	0	-	-	265	265	270
без очищення	0	33	23	24	-	21	20	19	18	18
нормативно-очищених	297	0	469	0	311	259	266	0	0	0
нормативно-чистих без очистки	502	354	328	462	338	291	299	258	268	436
Потужність очисних споруд	587	661	659	658	658	658	658	658	658	658

Земельні ресурси та ґрунти

Земельний фонд міста Києва налічує становить 83,6 тис. га (рис. 5). Аналіз структури земельного фонду міста показує, що провідне місце у ньому належить забудованим землям загальною площею 37,0 тис. га (44,3% від загальної площі міста) та лісам і лісовкритим площам, які займають площу 35,10 тис. га (42%).

Характерною і важливою особливістю земель м. Києва є їхня забудовна диференціація: поруч із щільно забудованими центральними районами, існують малозабудовані, або зовсім незабудовані, головним чином периферійні території, які вкриті рослинністю лісових або лучних формацій. Ці землі, які репрезентують до 50% приселітєбної території, мають виключне середовище – утворююче, екологічне значення і потребують охорони та збереження. Разом з тим спостерігається тенденція щодо забудови вільних територій часто за рахунок скорочення зеленої зони міста, що обумовлює втрату земельних екологічно важливих резерватів міста та екологічного пріоритету в процесі містобудування.

За функціональним використанням територія м. Києва розділяється на такі зони:

- селітєбну (міська і сільська забудова);
- промислову;
- рекреаційну (лісові масиви, парки, сквери, зелені насадження загального користування, об'єкти природно-заповідного фонду, водойми).

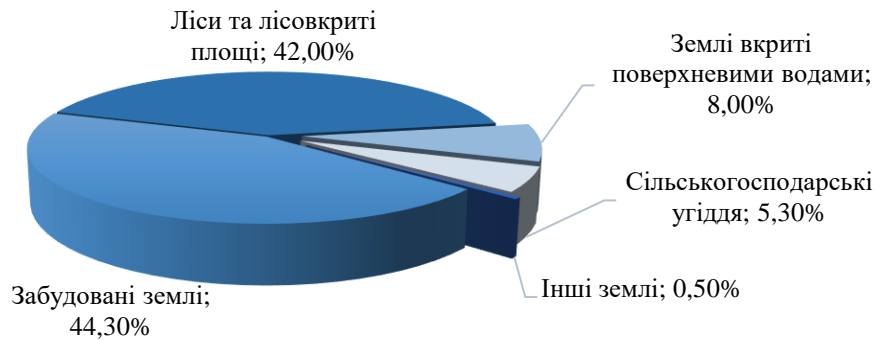


Рис. 5. Структура земельного фонду м. Києва

Кожна з функціональних зон характеризується своїми особливостями, призначенням і впливом на довкілля.

Водні об'єкти на території міста займають площу 6,70 тис. га. На специфіку земельного надбання міста впливає надзвичайна протяжність прибережної смуги, яка через винятково високу кількість проток, островів інших водойм сягає близько 35 км. Як правило, прибережні площі пов'язані із цінними природними біокомплексами рослинного і тваринного світу, мають рекреаційне, оздоровче значення і формують характерне ландшафтне обличчя міста, що обумовлює необхідність забезпечення їх недоторканості. Водночас, саме в таких мальовничих урочищах нерідко є намагання котеджної забудови, в тому числі у межах водоохоронної зони.

Ґрунтовий покрив Києва є вельми строкатим, зважаючи на різноманітність природних умов. Північним околицям міста, що тяжіють до Полісся, властиві дерново-підзолисті ґрунти, сформовані переважно під хвойними лісами. На правобережній високій частині міста панують звичні для більшої частини України ґрунти – чорноземи. Утворилися вони переважно на дуже своєрідних пухких, добре провітрюваних і відносно сухих суглинках – лесах. У природних київських лісопарках поширені темно-сірі лісові ґрунти, що утворились під пологом широколистяних лісів.

Біорізноманіття

Місто Київ розташовано на межі лісової (Полісся) та лісостепової зон, що визначає специфіку як природної, так і культивованої рослинності. Природна рослинність оточує місто майже суцільним кільцем шириною від кількох і до 10 км і відносно добре збереглася. Вона представлена лісами, луками, болотами, водними угрупованнями, фрагментами степів і пустищ. Найкраще збереглися ліси на південь від міста в районі Конча-Заспа, в північній частині – біля Пуща-Водиці, західній – біля с. Романівки і східній – північніше Броварів. Окремі ділянки мають вік понад 100 років. В урочищах Феофанія та Лиса гора в деревостанах трапляються могутні дуби віком понад 150 років.

Тваринний світ міста представлений 48 видами ссавців, 110 видами птахів, 11 видами земноводних, 6 видами плазунів, 52 видами риб та великою кількістю видів комах.

Динаміка заповідності території міста представлена на рис. 6. Видно, що у 2014 році площа природно-заповідного фонду (ПЗФ) міста зросла і наступні 4 роки залишалася майже незмінною. Утім, у 2018 році площа ПЗФ зменшилася майже на 28%, а кількість територій та об'єктів ПЗФ скоротилася більш ніж удвічі – зі 186 до 91 (табл. 7).

Таблиця 7

Динаміка структури природно-заповідного фонду м. Києва у 2017-2019 рр.

Категорії територій та об'єктів ПЗФ	На 01.01.2018		На 01.01.2019		На 01.01.2020	
	Кількість	Площа, га	Кількість	Площа, га	Кількість	Площа, га
Національні природні парки	1	10988,14	1	18474,7	1	8324,82
Регіональні ландшафтні парки	4	1454,88	3	1336,2	3	1336,1
Заказники загальнодержавного значення	1	1110,2	-	-	-	-
Заказники місцевого значення	15	4204,27	16	3570,9	18	3749,4
Пам'ятки природи загальнодержавного значення	1	30	1	30	1	30
Пам'ятки природи місцевого значення	135	131,85	46	121,3	52	162,9
Ботанічні сади загальнодержавного значення	3	205,36	-	-	-	-
Дендрологічні парки загальнодержавного значення	1	7,5	-	-	-	-
Дендрологічні парки місцевого значення	1	13,7	-	-	-	-
Зоологічні парки загальнодержавного значення	1	33,6	1	33,6	1	33,6
Парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва загальнодержавного значення	9	1931,73	7	871,6	7	871,6
Парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва місцевого значення	14	209,109	14	206,3	14	206,3
РАЗОМ	186	20292,46	91	14644,7	96	14684,8

Станом на 01.01.2020 року на території м. Києва нараховувалося 96 об'єктів природно-заповідного фонду загальнодержавного та місцевого загальною площею 14,7 тис. га, що становило 17,6% від загальної площі міста Києва (рис. 6).

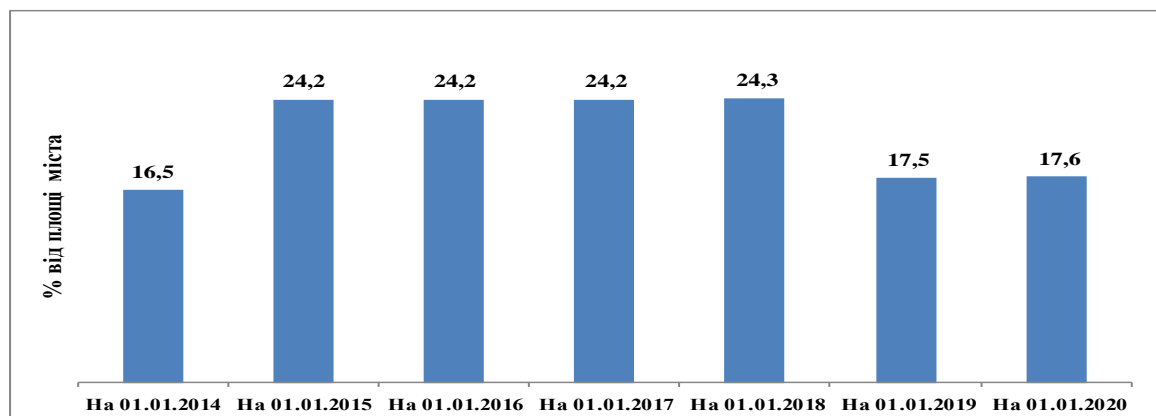


Рис. 6. Динаміка площі природно-заповідного фонду міста Києва

Відходи

У процесі функціонування та розвитку господарського комплексу м. Києва утворюється значна кількість відходів. Відходи виробництва та споживання, при їхньому накопиченні у місті, є джерелом екологічної небезпеки і створюють негативний імідж столиці України.

Кількість утворених відходів у період з 2012 до 2016 років зростала, але у 2017-2019 рр. зменшилася приблизно на 40% (рис.7).

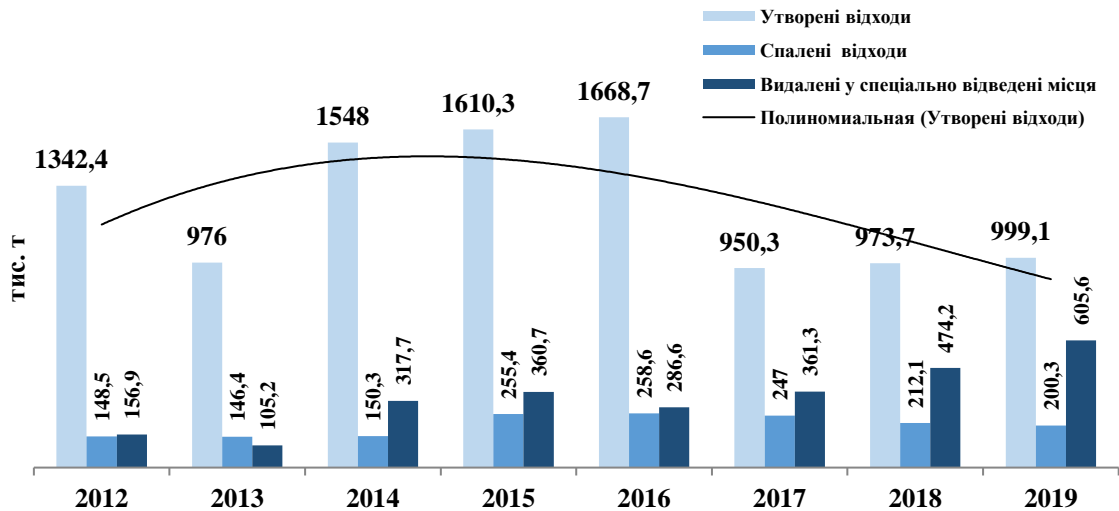


Рис. 7. Динаміка основних показників утворення та поводження з відходами у м. Києві з урахуванням відходів, утворених у домогосподарствах

За даними державних статистичних спостережень на підприємствах міста Києва протягом 2019 р. від економічної діяльності підприємств та організацій та від домогосподарств м. Києва (табл. 8) утворилося 999,1 тис. т відходів (на 2,6% більше порівняно з 2018 р.), у тому числі 4,6 тис. т відходів I-III класів небезпеки. Основна частина утворених відходів (994,5 тис. т або 99,5% від загального обсягу) належать до IV класу небезпеки.

Найбільше відходів у 2019 році утворилося у Дніпровському (235,8 тис. т, або 23,6%), Голосіївському (203,6 тис. т, або 20,4%) та Солом'янському (165,8 тис. т, або 16,6%) районах. Найменше відходів утворено у Деснянському (4,8 тис. т, 0,5% від сумарних обсягів по місту) і Подільському (10,1 тис. т, 1,0%) районах.

Таблиця 8

Динаміка утворення відходів від економічної діяльності та від домогосподарств (тис. т)

	2015	2016	2017	2018	2019
Усього	1610,3	1668,7	950,3	973,7	999,1
від економічної діяльності	542,6	505,2	402,9	350,1	346,9
від домогосподарств	1067,7	1163,5	547,4	623,6	659,2

Кількість накопичених відходів невпинно зростає (рис. 8). На кінець 2019 року загальний обсяг відходів, накопичених протягом експлуатації, у місцях видалення відходів становив 12780,0 тис. т, з них 50,5 т належали до III класу небезпеки, 12779,9 тис. т – до IV класу небезпеки. Відходи, накопичені протягом

експлуатації, як і раніше, зберігаються на території трьох районів, зокрема, в Печерському (62,7%, або 8007,2 тис. т), Голосіївському (37,1%, або 4736,9 тис. т) та Деснянському (0,3%, або 35,9 тис. т) районах. Відходи, при їхньому значному накопиченні у місті, є джерелом суттєвої екологічної небезпеки.

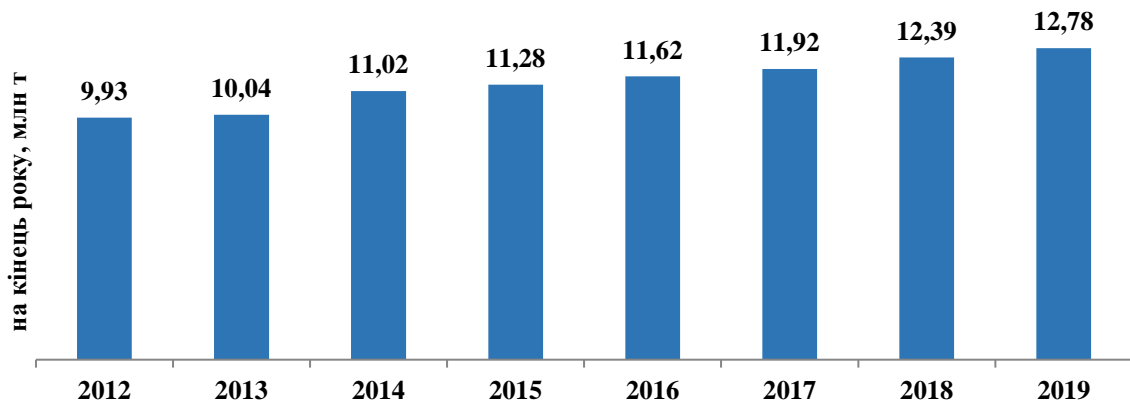


Рис. 8. Динаміка загального обсягу відходів I-IV класів небезпеки, накопичених у м. Києві протягом 2012-2019 років, млн т

У 2019 році в місті Києві зібрано та вивезено 7826,5 тис. м³/1449, 8 тис. т побутових відходів, що становить близько 350 кг відходів на одного мешканця. Обсяги утворення твердих побутових відходів (ТПВ) в найбільшому мегаполісі країни постійно зростають, і лише 10–15% з них використовуються як вторинні ресурси (рис. 9).

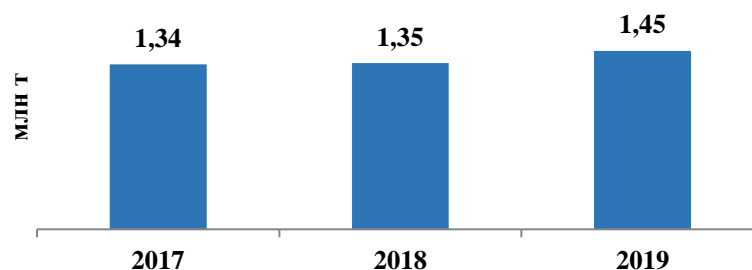


Рис. 9. Динаміка утворення твердих побутових відходів протягом 2017-2019 років, млн т

ТПВ вивозяться на переробку та подальше захоронення на:

- полігон твердих побутових відходів № 5 ПрАТ «Київспецтранс» (с. Підгірці, Обухівський район, Київська область);
- полігон великогабаритних та будівельних відходів № 6 ПрАТ «Київспецтранс» (вул. Пирогівський шлях, 94–96, м. Київ);
- сміттєспалювальний завод СП «Завод «Енергія» КП «КИЇВТЕПЛОЕНЕРГО» (вул. Колекторна, 44, м. Київ);
- сміттєзвалища Київської області (Бориспільський, Бородянський, Броварський, Васильківський райони).

Термічне знешкодження (утилізація) твердих побутових відходів

здійснюється на СП «Завод «Енергія» КП «КИЇВТЕПЛОЕНЕРГО» в обсязі близько 20% від загального щорічного обсягу утворених твердих побутових відходів.

Решта відходів потрапляє на полігон без будь-якого сортування. У той же час морфологічний склад побутових відходів свідчить про те, що більше 90% ТПВ може бути спрямовано у господарський обіг.

У м. Києві впроваджується двохконтейнерна технологічна схема роздільного збору побутових відходів. Система поводження з відходами потребує реформування існуючих механізмів з урахуванням сучасних технологічних підходів і організаційно-економічних інструментів.

Здоров'я населення

Аналізуючи показники захворюваності по м. Києву за останні роки, слід зазначити, що найчисельнішою групою хвороб були і залишаються хвороби органів дихання, в основному за рахунок гострих респіраторних захворювань (табл. 9).

У порівнянні з 2010 роком захворюваність населення за класами хвороб, у більшості випадків знизилася (на 1,1–29,8%). Натомість збільшилася захворюваність населення на хвороби нервової системи; травми, отруєння та ін. (на 3,2–6,5%), симптоми, ознаки та відхилення від норми, що виявлені під час лабораторних і клінічних досліджень, не класифіковані в інших рубриках, а також уроджені аномалії (вади розвитку), деформації і хромосомні порушення – на 44,2% та 50,2% відповідно (табл.9).

Таблиця 9

Захворюваність населення за класами хвороб (кількість уперше в житті зареєстрованих випадків захворювань на 100 тис. населення)³

	1990	2000	2005	2010	2015	2016	2017
Всі захворювання	77467	83451	94057	95421	86275	88152	85761
у тому числі							
деякі інфекційні та паразитні хвороби	2752	3041	3080	2714	2512	2266	2289
новоутворення	561	895	1271	1352	1147	1070	1057
хвороби крові, кровотворних органів та окремі порушення з залученням імунного механізму	83	162	315	272	195	195	192
хвороби ендокринної системи, розладу харчування та порушення обміну речовин	365	785	1130	1110	1031	996	950
розлади психіки та поведінки	398	413	444	364	359	312	325
хвороби системи кровообігу	1359	5097	5647	4957	4706	4749	4636
хвороби органів дихання	51544	41647	43386	45740	40045	42262	40569
хвороби органів травлення	2021	2776	3431	3390	3029	2996	2979
хвороби сечостатевої системи	2360	5195	7461	7404	6926	7113	6970
хвороби нервової системи		1551	1949	2150	2009	2108	2113
уроджені аномалії (вади розвитку) деформації	86	153	222	191	272	275	262
хвороби ока та його придаткового апарату		3436	4254	4489	3989	3734	3757
хвороби вуха соскоподібного відростка		2419	3331	3355	3339	3238	3144
травми, отруєння та деякі інші наслідки дії зовнішніх причин	4338	8021	8266	7768	7812	7946	7877
хвороби шкіри та підшкірної клітковини	3612	4090	4692	4823	4252	4275	4197

³ Система Міністерства охорони здоров'я України

Найбільший відсоток зареєстрованих випадків захворювань у м. Києві у 2017 році належить хворобам органів дихання (47,3%) (рис. 10).

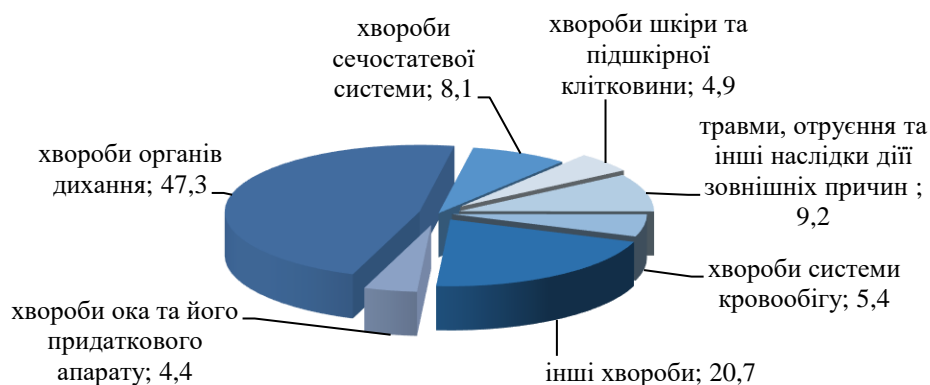


Рис. 10. Кількість уперше зареєстрованих випадків захворювань за класами хвороб у м. Києві у 2017 році

Негативний стан довкілля впливає на тривалість життя. Основними причинами смертності населення міста у 2019 році були: хвороби системи кровообігу – 64,2% від загальної кількості померлих, новоутворення – 17,4%, хвороби органів травлення – 4,5%, зовнішні причини смерті – 4,4%, хвороби органів дихання – 2,6%, інфекційні та паразитарні хвороби – 1,5% (табл. 10).

Згідно з даними Всесвітньої Організації Охорони здоров'я забруднення повітря є основним екологічним чинником збільшення захворюваності та смертності в світі. Щороку у світі помирає 7 млн осіб від захворювань, пов'язаних із забрудненням повітря.

Таблиця 10

Розподіл померлих за основними причинами смерті, осіб

	2005	2010	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Усього померлих	30075	28625	27840	28003	29992	30425	30666	30808	32231	33137
у т.ч. від										
деяких інфекційних та паразитарних хвороб	535	553	594	535	503	489	485	506	501	484
новоутворень	4752	4945	5171	5047	5246	5424	5293	5339	5524	5769
хвороб системи кровообігу	18650	18481	17632	18194	19439	19600	19574	19543	20427	21259
хвороб органів дихання	777	532	507	520	547	642	736	645	744	847
хвороби органів травлення	1407	1383	1301	1296	1375	1389	1338	1454	1599	1491
зовнішніх причин захворюваності та смертності	2553	1536	1511	1329	1755	1593	1522	1542	1512	1451

Діяльність автотранспорту, теплоенергетичних систем та промисловості сприяє викидам забруднюючих речовин у атмосферне повітря, створює шумове забруднення та смог. Усі забруднювачі негативно впливають на організм людини: утруднюють дихання, ускладнюються і можуть набути небезпечного характеру серцево-судинні захворювання. Поряд з цим використання сучасних засобів транспорту супроводжується значним рівнем шуму, який негативно впливає на нервову систему людини, викликає безсоння, психічні порушення.

Вплив діоксиду азоту на людину призводить передусім до розвитку гострих, а при тривалій дії і до хронічних захворювань органів дихальної системи та виникнення приступів задухи у хворих на бронхіальну астму. Навіть при незначних концентраціях діоксиду азоту у повітрі підвищується схильність до респіраторних інфекційних захворювань, що особливо актуальним є у зимовий період. Найбільша концентрація діоксиду азоту реєструється біля краю тротуару дороги. Максимальні концентрації діоксиду азоту спостерігаються у центральних районах Києва.

У м. Києві вміст *діоксиду азоту* та *формальдегіду* за середньорічними та максимальними концентраціями перевищував рівень відповідних ГДК майже на всіх постах спостереження. Найбільш високі середньорічні концентрації спостерігались на постах, які розташовані поблизу автомагістралей з інтенсивним рухом транспорту: в районі Бессарабської площі, на проспекті Перемоги, Московській площі та вулиці Довженка (в районі станції метро Шулявська).

Пил (зважені часточки діаметром до 205 мікрметрів органічної та неорганічної природи) здатний викликати захворювання органів дихальної системи, серцево-судинної системи і збільшувати показники смертності серед населення, яке проживає в зоні інтенсивного руху транспорту.

Найбільш небезпечні мікрочастки розміром до 2,5 мікрметрів, які мають здатність проникати через легеневі мембрани і вносити токсичні речовини безпосередньо в кровоносну систему.

Забруднення повітря зваженими частками є одним з основних факторів, що підвищують ризик розвитку серцево-судинних захворювань, хронічної обструктивної хвороби легень і раку легень у дорослих. Через забруднення повітря всередині приміщень також зростає ризик розвитку гострих інфекцій нижніх дихальних шляхів і пов'язаної з ними смертності серед дітей молодшого віку.

Існує тісне кількісне співвідношення між впливом високих концентрацій дрібних частинок (PM10 і PM2.5) та підвищенням смертності та захворюваності як для короткотермінової, так і для довготривалої дії підвищених рівнів забруднення. І навпаки, при зменшенні концентрації зважених частинок захворюваність та смертність зменшується, за умов коли інші діючі фактори залишаються незмінними.

Забруднення дрібнодисперсними частками (PM2,5) впливає на здоров'я навіть при дуже низьких концентраціях – безпечного порогового рівня, нижче якого б не завдавалось шкоди здоров'ю населення, не існує. Тому цей вид забруднення має контролюватися більш ретельно ніж інші забрудники, що вимагає створення додаткових мереж вимірювальних станцій з фокусом на відстеження концентрацій PM2,5.

Підходи до управління якістю повітря повинні бути спрямовані на загальне зменшення концентрацій PM2,5 та усунення джерел забруднення в міському середовищі.

ВООЗ ще у нормативах від 2005 року рекомендувала прагнути до мінімально можливих концентрацій зважених часток. Рекомендації ВООЗ наступні:

- річні концентрації для часток розміром до 2,5 мкм не мають перевищувати 10 мкг/м³, а денні – до 25 мкг/м³;
- для часток розміром 10 мкм – річні концентрації не більше 20 мкг/м³, денні – до 50 мкг/м³.

Практично у всіх великих містах України забруднення повітря зваженими частками значно перевищує цільові рівні, рекомендовані ВООЗ. Навіть там, де немає важкої промисловості та інших великих стаціонарних джерел, забруднення повітря все одно містить токсичний аерозоль. У цьому є значний внесок транспортного сектору (через високий вміст сірки у паливі, велику кількість старих автомобілів та низьку якість покриття автомобільних доріг).

Згідно останніх даних ВООЗ рівень смертності від забруднення повітря в Україні найвищий в світі і складає 120 смертей на 100 тисяч населення. Смертність від забруднення повітря в Україні в 5 разів вища, аніж у 5-ти найчистіших країнах разом узятих.

Забруднення довкілля, зокрема атмосферного повітря становить серйозну небезпеку для здоров'я людини. Тому зараз гостро постає проблема екологічного захисту. Для покращення ситуації необхідно терміново вжити заходи, які, з одного боку, були б спрямовані на зменшення викидів забруднюючих речовин підприємствами та автотранспортом, а з другого - на збільшення кількості багаторічних зелених насаджень, що сприяють очищенню атмосферного повітря, збагачують довкілля киснем і поглинають двоокис вуглецю.

Прогнозні зміни стану довкілля, у тому числі здоров'я населення, якщо документ державного планування не буде затверджено

Виходячи з аналізу трендів стану довкілля м. Києва, слід очікувати такі зміни стану довкілля, у тому числі здоров'я населення:

- зменшення обсягів викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел і зростання обсягів викидів від пересувних джерел;
- зростання забору води з природних водних об'єктів після кількарічного поступового скорочення обсягів споживання водних ресурсів;
- зростання обсягів водовідведення (після кількарічного зменшення);
- зменшення площі природно-заповідного фонду міста та кількості територій та об'єктів ПЗФ;
- незначне зростання загальної кількості утворених відходів;
- зростання обсягів утворення твердих побутових відходів;
- невпинне зростання кількості накопичених відходів;
- незначне зменшення хвороб органів дихання (без врахування ситуації з COVID-19);
- зростання смертності від хвороб кровообігу.

3. Основні екологічні проблеми міста Києва

1) Забруднення атмосферного повітря викидами автотранспорту та промислових підприємств

Однією з найважливіших екологічних проблем м. Києва є забруднення атмосферного повітря. Серед основних джерел забруднення атмосфери – пересувні джерела, з яких на першому місці знаходиться автотранспорт, а також підприємства енергетики (теплоелектроцентралі), підприємства будівельної індустрії, машинобудівної, хіміко-фармацевтичної, харчової промисловості.

Основним забруднювачем атмосферного повітря від пересувних джерел є автотранспорт – більше 85% від загального обсягу викидів, та нажалі вимірювальні показники викидів в атмосферне повітря міста від автотранспорту, починаючи з 2015 року і по сьогодні, відсутні. Натомість впроваджено за даними Державної служби статистики України, експериментальний розрахунок викидів забруднюючих речовин від автомобільного транспорту.

Частка автомобілів, які експлуатуються в м. Києві, далекі від довершеності; вони здебільшого не відповідають міжнародним стандартам щодо екологічної безпеки. Забруднення атмосферного повітря в Києві від автотранспорту обумовлено такими факторами:

- постійне нерегульоване збільшення кількості автотранспорту в місті, в тому числі транзитного вантажного;
- відставання якості палива від європейських стандартів;
- щільність забудови в центральних районах міста;
- повільний розвиток мережі розв'язок і автошляхів;
- недостатня кількість мостів через річку Дніпро;
- відсутність замкненої кільцевої дороги навколо міста;
- недосконалість управління дорожнім рухом та іншими проблемами;
- недостатньо розвинена законодавча та юридична база у галузі ефективного регулювання управління автотранспортом;
- відсутність механізмів впливу на збільшення забруднення довкілля автотранспортом.

Автомобілі викидають разом з відпрацьованими газами, випаровуваннями паливо-мастильних матеріалів близько 200 компонентів забруднюючих речовин, які мають токсичний, мутагенний, наркотичний та інший вплив на живі організми. Основним токсичним інгредієнтом, яким забруднюється повітря під час експлуатації автомобільного транспорту, є оксид вуглецю (близько 80%).

Викиди автотранспортних засобів особливо небезпечні тому, що здійснюються у безпосередній близькості від тротуарів у зоні активного пішохідного руху. Крім забруднення атмосферного повітря, міський транспорт та його супутня інфраструктура є головними забруднювачами водних об'єктів та ґрунтів нафтопродуктами. Насамперед, це стосується відкритих автостоянок, гаражних кооперативів і автозаправних станцій, які не обладнано локальними очисними спорудами дощових стоків, пунктів розвантаження паливно-мастильних матеріалів на території річкового порту та автотранспортних

підприємств міста. Має місце забруднення трамвайних колій мастилами через їх витікання з негерметичних редукторів трамвайних вагонів.

Негативно впливають на стан довкілля і відходи автотранспортних засобів, які утворюються в процесі їх експлуатації, а саме: відпрацьовані мастила, фільтри, акумулятори, відпрацьовані шини, деталі та корпуси автомобілів та ін., утилізацію яких належним чином ще не налагоджено.

Основними забруднювачами атмосферного повітря від стаціонарних джерел є підприємства з постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря (90% від загального обсягу викидів). Головною потребою підприємств є модернізація морально застарілих технологій та засобів виробництва і використання очисного обладнання, де уловлюються та знешкоджуються забруднюючі речовини.

Якість і повнота статистичного інформаційного забезпечення щодо забруднення атмосферного повітря є незадовільною. Відсутній моніторинг якості атмосферного повітря. Була запущена платформа air.kyivsmartcity.com, де в режимі реального часу кожен бажаючий міг би ознайомитися з результатами досліджень, та нажалі роботу платформи поки що припинено.

До проблем забруднення атмосферного повітря слід віднести також збільшення кількості автономних котельнь в місті, оскільки у зв'язку зі зростаючими темпами забудови міста спостерігається невідповідність в реальній спроможності підприємств енергетики забезпечувати відпуск тепла споживачам. На даний час централізовані міські тепломережі є перевантаженими. Приєднання додаткових споживачів потребує встановлення додаткового теплогенеруючого обладнання відповідної потужності. Досягнення зазначеного без шкідливих наслідків для довкілля міста (використання сучасних прогресивних котлоагрегатів з максимально низькими показниками емісії забруднюючих речовин, провадження енергозберігаючих технологій, вирішення проблеми досягнення мінімальних втрат на шляху транспортування тепла до споживачів тощо) є досить актуальним питанням задля гарантування вимог екологічної безпеки в місті.

2) Поводження з відходами

Проблема відходів є однією з ключових екологічних проблем міста Києва. Існуюча система управління відходами як в Україні, так і в Києві характеризується такими тенденціями:

- накопичення відходів як у промисловому, так і побутовому секторі, що негативно впливає на стан довкілля і здоров'я людей;
- здійснення неналежним чином утилізації та видалення небезпечних відходів;
- розміщення побутових відходів без урахування можливих небезпечних наслідків;
- неналежний рівень використання відходів як вторинної сировини внаслідок недосконалості організаційно-економічних засад залучення їх у виробництво;
- неефективність впроваджених економічних інструментів у сфері поведінки з відходами;

- незадовільний технічний стан комунальної інфраструктури;
- відсутність достатньої інфраструктури вторинної переробки сміття (спалювання, роздільного збирання, перероблення, утилізації, захоронення перероблених залишків) та підтримки безпеки існуючих об'єктів поводження з відходами.

Незважаючи на тенденцію деякого зменшення обсягів утворення відходів виробництва, в місті триває процес накопичення відходів різних видів.

Невирішеними залишаються такі проблеми поводження з відходами:

- не запроваджена чітка система утилізації продуктів переробки макулатури, склобою, автомобільних шин, полімерних відходів, відходів легкої та харчової промисловості, відпрацьованих нафтопродуктів тощо;
- не впроваджена система поводження (знешкодження) з токсичними відходами. В Києві на території промислових підприємств та на звалищах сконцентровано близько 170 тис. тонн промислових токсичних відходів;
- не організовано утилізацію золи та золошлакової суміші, що утворюється на ТЕЦ-4, на ТЕЦ-5 та ТЕЦ-6 вапняного та ванадіймісткого шламів. Вже зараз шламонакопичувачі на ТЕЦ-5 та ТЕЦ-6 заповнені на 63 та 78 % відповідно;
- не вирішена проблема утилізації шламів гальванічного виробництва та мулу від миття транспорту. При зберіганні таких відходів на територіях підприємств більше 2 років, необхідна наявність Паспорту місць видалення відходів (МВВ).

На сьогодні налічується вже понад 200 таких паспортів. Наявні технології очистки стічних вод недостатньо ефективні, тому відходи гальванічних виробництв є одним із основних джерел забруднення водного басейну міста високотоксичними важкими та кольоровими металами (цинк, нікель, хром, мідь, кадмій тощо). Очисні споруди Бортницької станції аерації щодобово затримують 9-12 тис. м³ органічних речовин, забруднених солями важких металів.

Вирішення більшості питань щодо утилізації відходів не потребує значних капіталовкладень, а залежить лише від зацікавленості та ініціативності місцевих органів управління.

Залишається актуальною проблема утилізації твердих побутових відходів (ТПВ). Щорічно у м. Києві утворюється близько 1,5 млн т ТПВ. Вивезення твердих побутових та нетоксичних промислових відходів здійснюється на полігон № 5 ПАТ «Київспецтранс» (с. Підгірці Обухівського району Київської області) або передається для термічної переробки Філіал «Заводу «Енергія»» ПАТ «Київенерго» (м. Київ, вул. Колекторна, 44).

Існуюча система поводження з твердими побутовими відходами не дозволяє в повному обсязі виділити із загальної маси відходів фракції ресурсноцінних матеріалів (паперу, картону, скла, металу, пластмас тощо). Утворення значних обсягів відходів в місті, захаращення території міста відходами зумовлено наступними основними факторами:

- неефективні технології переробки первинної сировини і матеріалів;
- недоліки в розробці нових та використанні наявних (вже розроблених і відомих у світовій практиці) технологій утилізації відходів на місцях їх безпосереднього утворення;

- недоліки системи поводження з відходами, що не були утилізовані в місцях їх утворення, а також недоліки системи очищення міста від відходів.

Існуюча система видалення побутових відходів не забезпечує регулярного вивозу і знешкодження побутових відходів, що призводить до стихійних звалищ. Потужності полігону № 5 ПАТ «Київспецтранс» на даний час майже вичерпані, крім того, відповідно до директиви ЄС, з 2011 року відкрите захоронення відходів забороняється.

В м. Києві збільшується кількість підприємств, що займаються збором та утилізацією окремих видів відходів як вторинної сировини (макулатура, склобій, полімерні відходи, гумові вироби тощо).

3) Забруднення водних об'єктів забрудненими зливовими та стічними водами, а також забруднення підземних водоносних горизонтів нафтопродуктами.

Сучасний стан поверхневих водойм характеризується антропогенним тиском суб'єктів господарювання. Причиною недостатньо ефективної роботи очисних споруд є фізична та моральна застарілість обладнання, несвоєчасне проведення поточних і капітальних ремонтів, їх перевантаженість.

Загальними проблемами у сфері водовідведення є:

- забруднення поверхневих вод хімічними та органічними речовинами; джерелами техногенного забруднення є осідання викидів з атмосферного повітря та поверхневий злив;
- несанкціоновані скидання неочищених вод до річок Дніпро та Десна через зливову каналізацію підприємствами-порушниками;
- відсутність або замала кількість очисних споруд у деяких населених пунктах, що належать до Київської агломерації; потужність очисних споруд у м. Києві десятки років залишається незмінною;
- недостатній спільний контроль усіх суб'єктів агломерації за зливанням неочищених каналізаційних стоків безпосередньо у природне середовище.

Через відсутність протягом тривалого часу стратегічних дій щодо питання реконструкції та удосконалення технології очищення стічних водна Бортницька станція аерації працює на межі можливостей і майже не має технічних резервів у разі виникнення нештатних або аварійних ситуацій.

У Києві склалась критична ситуація зі станом міських каналізаційних колекторів, яка може призвести до виникнення надзвичайних ситуацій. На балансі ДКО «Київводоканал» знаходиться 2449,48 км каналізаційних мереж, із яких в аварійному стані – 887,5 км (36%), що потребують негайного ремонту. Значний відсоток амортизації основних фондів (мереж та обладнання) і недостатні обсяги фінансування експлуатаційної діяльності на протязі останніх років призвели до збільшення кількості аварійних витоків та пошкоджень.

Переважає більшість мереж і споруд водопровідного господарства ПрАТ«АК «Київводоканал» у зв'язку із високим рівнем фізичної зношеності потребує перекладання (оновлення) або реконструкції (санації), а через моральну зношеність – докорінної модернізації. Рівень зношеності основних об'єктів і споруд цього господарства станом на 01.01.2020 становив більше 88%.

4) Неналежний стан прибережно-захисних смуг водних об'єктів міста

Існуючий стан малих водойм міста викликає занепокоєння, тому що багато з них є засміченими, прибережні захисні смуги водойм захаращені несанкціонованими звалищами побутових і будівельних відходів. Ст. 89 Водного кодексу передбачено обмеження господарської діяльності в прибережних захисних смугах водойм і на островах.

При проведенні перевірок об'єктів господарювання в водоохоронних зонах (ВЗ) і прибережних захисних смугах (ПЗС) було виявлено ряд типових для м. Києва порушень існуючого чинного законодавства:

- відсутність проектів винесення в натуру водоохоронних зон та прибережних захисних смуг;
- надання земельних ділянок прибережних захисних смуг (земель водного фонду) в тимчасове користування при відсутності винесення в натуру (на місцевості) прибережних захисних смуг;
- порушення режиму землекористування в прибережних захисних смугах;
- наявність несанкціонованих звалищ будівельного та побутового сміття;
- самозахоплення земельних ділянок.

З метою створення сприятливого режиму водних об'єктів, попередження їх забруднення, засмічення і вичерпання, згідно ст. 87 Водного кодексу України (ВКУ), встановлюються водоохоронні зони. Зовнішні межі водоохоронних зон визначаються за спеціально розробленими проектами. В межах водоохоронних зон відповідно до ст. 88 ВКУ виділяються земельні ділянки під прибережні захисні смуги.

4. Зобов'язання у сфері охорони довкілля

Законом України «Про охорону навколишнього природного середовища» (№ 1264-XII від 25.06.91, зі змінами) визначено, що до компетенції обласних, Київської та Севастопольської міських державних адміністрацій у сфері охорони навколишнього природного середовища належить:

а) забезпечення реалізації державної політики у сфері заповідної справи, формування, збереження та використання екологічної мережі, здійснення управління та регулювання у сфері охорони і використання територій та об'єктів природно-заповідного фонду України на відповідній території;

б) участь у проведенні моніторингу стану навколишнього природного середовища;

в) участь у розробленні стандартів щодо регулювання використання природних ресурсів і охорони навколишнього природного середовища від забруднення та інших шкідливих впливів;

г) реалізація повноважень у сфері оцінки впливу на довкілля відповідно до законодавства про оцінку впливу на довкілля;

г) затвердження за поданням центрального органу виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері охорони навколишнього природного середовища, для підприємств, установ і організацій лімітів використання природних ресурсів (крім природних ресурсів загальнодержавного значення), скидів забруднюючих речовин у навколишнє природне середовище (крім скидів, що призводять до забруднення природних ресурсів загальнодержавного значення, навколишнього природного середовища за межами відповідної території);

д) видача дозволів на здійснення операцій у сфері поводження з відходами, викиди шкідливих речовин у навколишнє природне середовище, спеціальне використання природних ресурсів відповідно до законодавства;

д¹) реалізація повноважень у сфері стратегічної екологічної оцінки відповідно до законодавства про стратегічну екологічну оцінку;

е) вирішення інших питань у сфері охорони навколишнього природного середовища відповідно до закону.

Засади екологічної політики України визначені Законом України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року» (№ 2697-VIII від 28.02.2019). Закон передбачає інтегрування екологічних вимог під час розроблення і затвердження документів державного планування, галузевого (секторального), регіонального та місцевого розвитку.

Відповідно до Указу Президента України «Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року» (№ 722/2019 від 30.09.2019) має бути забезпечено дотримання Цілей сталого розвитку України на період до 2030 року.

Основними міжнародними правовими документами щодо СЕО 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 (№ 562-VIII від 01.07.2015), 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» (№ 2354-VIII від 20.03.2018).

Юридичні засади поводження з водними ресурсами визначаються Водним кодексом України (№ 213/95-ВР від 06.06.1995) та іншими законодавчими актами, що були розроблені для забезпечення збереження, збалансованого й науково обґрунтованого використання та відновлення водних ресурсів, захисту водних ресурсів від забруднення, зараження й виснаження, запобігання та пом'якшення негативного впливу, покращення екологічного стану водних об'єктів і захисту прав водокористувачів.

Найголовнішими питаннями у сфері водопостачання та водовідведення є дозвіл на забір води із джерел водопостачання (дозвіл на спеціальне водокористування) і дозвіл на скидання очищених та неочищених стічних вод у навколишнє середовище. З 04.06.2017 набрав чинності Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України, що регулюють відносини, пов'язані з одержанням документів дозвільного характеру щодо спеціального водокористування» від 07.02.2017 № 1830-VIII, яким внесено зміни до Водного кодексу України в частині процедури отримання дозволів на спеціальне водокористування.

Інформація про видані дозволи на спеціальне водокористування суб'єктам господарювання розміщується на сайті Державного агентства водних ресурсів України (<http://davr.gov.ua/informaciya-pro-vidani-dozvoli-na-specialnevodokoristuva-nnya>).

Основне чинне екологічне законодавство та норми у сфері користування водними ресурсами:

- постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку видачі дозволів на спеціальне водокористування» (№ 321 від 13.03.2002, зі змінами);
- постанова Кабінету Міністрів України «Про Порядок розроблення і затвердження нормативів гранично допустимого скидання забруднюючих речовин та перелік забруднюючих речовин, скидання яких нормується» (№ 1100 від 11.09.1996, зі змінами);
- Державні санітарні норми та правила «Питна вода. Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною»;
- наказ Міністерства охорони навколишнього природного середовища України «Про затвердження Інструкції про порядок розробки та затвердження гранично допустимих скидів (ГДС) речовин у водні об'єкти із зворотними водами» (№ 116 від 15.12.1994);
- постанова Кабінету Міністрів України «Про правовий режим зон санітарної охорони водних об'єктів» (№ 2024 від 18.12.1998, зі змінами).

Правове й інституційне регулювання та ключові екологічні вимоги в галузі охорони атмосферного повітря регулюються Законом України «Про охорону атмосферного повітря», Законом України «Про охорону навколишнього природного середовища» та іншими нормативно-правовими актами. Основне чинне законодавство та норми у сфері захисту атмосферного повітря:

- постанова Кабінету Міністрів України «Про Порядок розроблення і затвердження нормативів граничнодопустимого рівня впливу фізичних та біологічних факторів стаціонарних джерел забруднення на стан атмосферного повітря» (№ 300 від 13.03.2002, зі змінами);

Правові засади у сфері поводження з відходами забезпечуються Законом України «Про відходи» (№ 187/98-ВР від 05.03.1998) та іншими законодавчими актами, що були розроблені для регулювання діяльності з метою уникнення чи мінімізації утворення відходів, зберігання й поводження з ними, запобігання та зменшення негативних наслідків для довкілля і здоров'я людини від утворення, зберігання та поводження з відходами. Повноваження місцевих державних адміністрацій у сфері поводження з відходами визначаються статтею 20 закону «Про відходи».

Засади раціонального використання туристичних ресурсів і регулювання відносин, пов'язані з організацією і здійсненням туризму на території України, визначаються Законом України «Про туризм» (№ 324/95-ВР від 15.09.1995). Відповідно до статті 13 цього закону органи державної влади та органи місцевого самоврядування, їх посадові особи в межах своїх повноважень повинні вживати заходи, спрямовані, зокрема, на забезпечення закріплених Конституцією України прав громадян на безпечне для життя і здоров'я довкілля при здійсненні туристичних подорожей, незавдання шкоди довкіллю, встановлення гранично припустимих навантажень на об'єкти культурної спадщини та довкілля.

5. Ймовірні наслідки для довкілля від реалізації Програми

Ймовірні наслідки для довкілля від реалізації Програми визначалися відповідно до контрольного переліку (табл. 11).

Таблиця 11

Оцінка ймовірних наслідків для довкілля від реалізації Програми відповідно до контрольного переліку

Чи може реалізація Програми спричинити:	Негативний вплив			Пом'якшення існуючої ситуації
	Так	Ймовірно	Ні	
Повітря				
1. Збільшення викидів забруднюючих речовин від стаціонарних джерел?			•	
2. Збільшення викидів забруднюючих речовин від пересувних джерел?		•		
3. Погіршення якості атмосферного повітря?			•	
4. Появу джерел неприємних запахів?			•	
5. Зміни повітряних потоків, вологості, температури або ж будь-які локальні чи регіональні зміни клімату?			•	
Водні ресурси				
6. Збільшення обсягів скидів у поверхневі води?			•	
7. Будь-які зміни якості поверхневих вод (зокрема таких показників, як температура, розчинений кисень, прозорість, але не обмежуючись ними)?			•	
8. Збільшення скидання шахтних і кар'єрних вод у водні об'єкти?			•	
9. Значне зменшення кількості вод, що використовуються для водопостачання населенню?			•	
10. Збільшення навантаження на каналізаційні системи та погіршення якості очистки стічних вод?			•	
11. Появу загроз для людей і матеріальних об'єктів, пов'язаних з водою (зокрема таких, як паводки або підтоплення)?			•	
12. Зміни напрямів і швидкості течії поверхневих вод або зміни обсягів води будь-якого поверхневого водного об'єкту?			•	
13. Порушення гідрологічного та гідохімічного режиму малих річок регіону?			•	
14. Зміни напряму або швидкості потоків підземних вод?			•	
15. Зміни обсягів підземних вод (шляхом відбору чи скидів або ж шляхом порушення водоносних горизонтів)?			•	
16. Забруднення підземних водоносних горизонтів?			•	
Відходи				
17. Збільшення кількості утворюваних твердих побутових відходів?		•		
18. Збільшення кількості утворюваних чи накопичених промислових відходів IV класу небезпеки?			•	
19. Збільшення кількості відходів I-III класу небезпеки?			•	
20. Спорудження еколого-небезпечних об'єктів поводження з відходами?			•	

Чи може реалізація Програми спричинити:	Негативний вплив			Пом'якшення існуючої ситуації
	Так	Ймовірно	Ні	
21. Утворення або накопичення радіоактивних відходів?			●	
Земельні ресурси				
22. Порушення, переміщення, ущільнення ґрунтового шару?			●	
23. Будь-яке посилення вітрової або водної ерозії ґрунтів?			●	
24. Зміни в топографії або в характеристиках рельєфу?			●	
25. Появу таких загроз, як землетруси, зсуви, селеві потоки, провали землі та інші подібні загрози через нестабільність літогенної основи або зміни геологічної структури?			●	
26. Суттєві зміни в структурі земельного фонду, чинній або планованій практиці використання земель?			●	
27. Виникнення конфліктів між ухваленими цілями програми та цілями місцевих громад?			●	
Біорізноманіття				
28. Негативний вплив на об'єкти природно-заповідного фонду (зменшення площ, початок небезпечної діяльності у безпосередній близькості або на їх території тощо)?			●	
29. Зміни у кількості видів рослин або тварин, їхній чисельності або територіальному представництві?			●	
30. Збільшення площ зернових культур або сільськогосподарських угідь в цілому?			●	
31. Порушення або деградацію середовищ існування диких видів тварин?			●	
Рекреаційні зони та культурна спадщина				
32. Будь-який вплив на кількість і якість наявних рекреаційних можливостей?			●	
33. Будь-який вплив на наявні об'єкти історико-культурної спадщини?			●	
34. Інші негативні впливи на естетичні показники об'єктів довкілля (перепони для публічного огляду мальовничих краєвидів, появу естетично неприйнятних місць, руйнування пам'ятників природи тощо)?			●	+
Населення та інфраструктура				
35. Зміни в локалізації, розміщенні, щільності та зростанні кількості населення будь-якої території?			●	
36. Вплив на нинішній стан забезпечення житлом або виникнення нових потреб у житлі?			●	
37. Суттєвий вплив на нинішню транспортну систему? Зміни в структурі транспортних потоків?			●	+
38. Необхідність будівництва нових об'єктів для забезпечення транспортних сполучень?			●	
39. Потреби в нових або суттєвий вплив на наявні комунальні послуги?			●	
40. Появу будь-яких реальних або потенційних загроз для здоров'я людей?			●	+
Екологічне управління та моніторинг				

Чи може реалізація Програми спричинити:	Негативний вплив			Пом'якшення існуючої ситуації
	Так	Ймовірно	Ні	
41. Послаблення правових і економічних механізмів контролю в галузі екологічної безпеки?			•	
42. Погіршення екологічного моніторингу?			•	
43. Усунення наявних механізмів впливу органів місцевого самоврядування на процеси техногенного навантаження?			•	
44. Стимулювання розвитку екологічно небезпечних галузей виробництва?			•	
Інше				
45. Підвищення рівня використання будь-якого виду природних ресурсів?			•	
46. Суттєве вилучення будь-якого невідновного ресурсу?			•	
47. Збільшення споживання значних обсягів палива або енергії?			•	
48. Суттєве порушення якості природного середовища?			•	
49. Появу можливостей досягнення короткотермінових цілей, які ускладнюватимуть досягнення довготривалих цілей у майбутньому?			•	
50. Такі впливи на довкілля або здоров'я людей, які самі по собі будуть незначними, але у сукупності викличуть значний негативний екологічний ефект, що матиме значний негативний прямий або опосередкований вплив на добробут людей?			•	

На основі оцінок, представлених у таблицях (табл. 11 і 12), можна зробити такі висновки щодо ймовірних наслідків для довкілля від реалізації Програми.

Атмосферне повітря. Програма не передбачає створення нових підприємств зі значними обсягами викидів у атмосферне повітря. Тому її реалізація не призведе до значних негативних наслідків для атмосферного повітря. Разом з тим, збільшення кількості туристів в місті (оперативна ціль 1) ймовірно може призвести до збільшення викидів забруднюючих речовин від пересувних джерел через використання транспортних засобів під час туристичних подорожей та перевезень. Для туристичних перевезень характерними є часті зупинки з метою огляду об'єктів екскурсії, а також рух на невеликих швидкостях, що значно підвищує обсяги викидів.

Клімат. Загальний вплив заходів Програми на клімат ймовірно буде нейтральним.

Водні ресурси. Програма не передбачає створення підприємств, діяльність яких призведе до збільшення обсягів скидів забруднених вод у поверхневі води. Тому реалізація Програми ймовірно не призведе до погіршення стану водних ресурсів.

Земельні ресурси. Внаслідок реалізації Програми не передбачається будь-якого посилення вітрової або водної ерозії ґрунтів, змін у топографії або у характеристиках рельєфу, поява таких загроз, як землетруси, зсуви, селеві потоки, провали землі та інші подібні загрози.

Відходи. Місто Київ характеризується високим рівнем утворення і накопичення побутових відходів. Програма не містить заходів, які можуть призвести до збільшення кількості відходів. Разом з тим, реалізація Програми ймовірно може призвести до збільшення кількості побутових відходів внаслідок збільшення кількості туристів, розвитку ділового та інших видів туризму, проведення у місті великих культурних, спортивних, ділових подій та заходів (фестивалів, виставок, ярмарків, конференцій тощо), якщо поводження з цими відходами не буде належним чином організовано.

Біорізноманіття. Програмою не передбачається реалізація завдань, які можуть призвести до негативного впливу на біорізноманіття та існуючі об'єкти природно-заповідного фонду.

Рекреаційні зони та культурна спадщина. Реалізація Програми не має призводити до негативного впливу на кількість і якість рекреаційних можливостей та на наявні об'єкти історико-культурної спадщини. Натомість, покращенню естетичних показників туристичних об'єктів може сприяти облаштування зупинок туристично-екскурсійного транспорту (захід 4.1).

Здоров'я та безпека. Впровадження Програми ймовірно не матиме негативного впливу на здоров'я населення. Підвищенню рівня безпеки гостей і мешканців міста має сприяти реалізація заходу 5.4.

Ймовірність того, що впровадження Програми призведе до таких можливих негативних впливів на довкілля або здоров'я людей, які самі по собі будуть незначними, але у сукупності матимуть значний сумарний (кумулятивний) вплив на довкілля, є незначною.

Зважаючи на географічне положення м. Києва та ймовірний незначний вплив заходів Програми на довкілля, транскордонні наслідки реалізації Програми для довкілля, у тому числі здоров'я населення, не очікуються.

ПОЗНАЧЕННЯ	ПОЯСНЕННЯ
--	Значний негативний вплив. Значний негативний вплив слід звести до мінімуму з застосуванням заходів щодо пом'якшення наслідків, щоб він став незначним.
-	Помірний негативний вплив. Цей вплив є прийнятним.
0	Немає впливу, або нейтральний. Втручання не має ефекту, який можна було б довести, або такий вплив є незначним.
+	Помірний позитивний вплив.
++	Значний позитивний вплив
(?)	Значення впливу не може бути оцінено з певністю через відсутність даних про компоненти навколишнього середовища, заплановану діяльність або з інших причин.
DI / IN	Прямий / Непрямий
LT/ MT/ ST / O	Довгостроковий (постійний 50-100 років) / Середньостроковий (10-15 років) / Короткостроковий (3-5 років) / Випадковий (тимчасовий, 1 рік)
LO / RE	Місцевий / Регіональний
CU / SI / TR	Кумулятивний / Синергетичний / Транскордонний
AC	Випадкова подія

6. Заходи, що передбачається вжити для запобігання, зменшення та пом'якшення негативних наслідків виконання Програми

Заходи для запобігання, зменшення та пом'якшення негативних наслідків виконання Програми (табл. 13) ґрунтуються на впливах, оцінених у попередньому розділі звіту, та міжнародному досвіді діяльності в подібних умовах. Однак, такі заходи – це загальні рекомендації щодо усунення негативних наслідків і посилення позитивних наслідків для довкілля та здоров'я населення в процесі реалізації Програми.

Таблиця 13

Заходи для запобігання, зменшення та пом'якшення негативних наслідків виконання Програми

Складова довкілля	Заходи для зменшення негативних наслідків
Атмосферне повітря	<ul style="list-style-type: none"> - Поступовий перехід на екологічно безпечні види палива - Використання якісного палива - Встановлення жорсткого контролю за якістю пального, що постачається і реалізується в місті автозаправними станціями, його відповідністю державним стандартам, а також заборона реалізації у столиці етильованого бензину - Уникнення накопичення транспорту на туристичній території - Використання екологічно дружніх видів транспорту, в т. ч. електротранспорту - Здійснення екологічного контролю за станом автотранспорту, вдосконалення екологічних нормативів - Оптимізація туристичних перевезень
Води	<ul style="list-style-type: none"> - Здійснення контролю за джерелами скидів забруднюючих речовин - Визначення видів водного транспорту, яким дозволено пересування поблизу туристичного об'єкта - Встановлення заборони на експлуатацію водного транспорту, що спричиняє значне шумове забруднення
Земельні ресурси	<ul style="list-style-type: none"> - Розроблення екологічного паспорту туристичної території - Проїзд на велосипедах по відведених стежках
Відходи	<ul style="list-style-type: none"> - Роздільне збирання твердих побутових відходів - Уникнення засмічення туристичної території - Організація санітарної очистки туристичних територій та об'єктів - Організація збору й вивезення сміття на туристичних об'єктах і територіях
Біорізноманіття	<ul style="list-style-type: none"> - Розрахунок допустимої кількості туристів на території природного туристичного об'єкта - Проведення екологічного аудиту і паспортизації природних туристичних територій та об'єктів - Інформування про заходи природоохоронної діяльності на території природного туристичного об'єкта - Притягнення винних до відповідальності (адміністративний штраф; відшкодування шкоди, заподіяної екологічним правопорушенням)
Рекреаційні зони	<ul style="list-style-type: none"> - Регулювання чисельності туристичних потоків - Обмеження в'їзду транспортних засобів на територію рекреаційної зони - Уникнення засмічення рекреаційної зони

7. Обґрунтування вибору виправданих альтернатив

У процесі розроблення документів державного планування можуть розглядатися такі альтернативи:

1. Альтернативні цілі та пріоритети, на досягнення яких спрямований документ державного планування.
2. Альтернативні варіанти діяльності, спрямовані на досягнення обраних цілей або пріоритетів (різні варіанти розвитку).
3. Альтернативні варіанти умов здійснення запропонованої діяльності (варіанти заходів).

Міська цільова програма розвитку туризму в місті Києві на 2022-2024 роки є плановим документом реалізації Стратегії розвитку міста Києва до 2025 року. У Стратегії визначено 5 пріоритетів розвитку міста Києва, одним з яких є сталий розвиток – баланс економічної, соціальної та екологічної складових. Цей пріоритет, зокрема, спрямований на перетворення Києва на екологічно чисте та зелене місто. Відповідно і Міська цільова програма розвитку туризму в місті Києві на 2022-2024 роки має бути спрямована на дотримання високих екологічних стандартів. Оцінка ймовірних наслідків для довкілля від реалізації Програми вказує на те, що вплив заходів Програми на клімат, біорізноманіття, водні та земельні ресурси ймовірно буде нейтральним. Впровадження Програми також ймовірно не матиме негативного впливу на здоров'я населення. Програма відповідає оперативним цілям Стратегії розвитку міста Києва до 2025 року в сфері туризму і тому не потребує альтернативних цілей та пріоритетів.

В процесі реалізації програми можливими можуть бути альтернативні варіанти заходів, спрямовані на забезпечення максимального можливого позитивного впливу Програми на довкілля і здоров'я населення та зведення до мінімуму її негативного впливу. Ці заходи представлені в табл. 13.

8. Заходи, передбачені для здійснення моніторингу наслідків виконання Програми для довкілля, у тому числі для здоров'я населення

СЕО не завершується прийняттям рішення про затвердження Програми. Значущі наслідки для довкілля, в тому числі для здоров'я населення, повинні відслідковуватися під час реалізації Програми, зокрема, з метою виявлення непередбачених несприятливих наслідків і вжиття заходів щодо їх усунення.

Результати моніторингу мають бути доступними для органів влади та громадськості. Закон України «Про стратегічну екологічну оцінку» встановлює необхідність здійснення моніторингу наслідків виконання документу державного планування для довкілля (ст. 17). Моніторинг може бути використаний для:

- порівняння очікуваних і фактичних наслідків, що дозволяє отримати інформацію про реалізацію Програми;
- отримання інформації, яка може бути використана для поліпшення майбутніх оцінок (моніторинг як інструмент контролю якості СЕО);
- перевірки дотримання екологічних вимог, встановлених відповідними органами влади;
- перевірки того, що Програма виконується відповідно до затвердженого документу, включаючи передбачені заходи із запобігання, скорочення або пом'якшення несприятливих наслідків.

Для організації моніторингу можуть бути використані існуючі системи моніторингу та інформаційні системи або вони мають бути спеціально удосконалені для цілей СЕО.

Для оцінки повноти та якості реалізації програмних заходів Управлінням туризму та промоцій виконавчого органу Київської міської ради (Київської міської державної адміністрації) здійснюватиметься щоквартальний моніторинг виконання Програми, що дасть змогу оперативно приймати необхідні управлінські рішення. Моніторинг базується на розгляді цільових показників для кожного сектору міського розвитку та аналізі досягнення запланованих результатів.

Для здійснення моніторингу наслідків виконання Програми для довкілля, у тому числі для здоров'я населення, можуть бути використані існуючі системи моніторингу та інформаційні системи або вони мають бути спеціально удосконалені для цілей СЕО. Основна мета екологічного моніторингу Програми – спостереження за станом складових довкілля для оцінки та прогнозу їх змін під впливом туристичної діяльності.

В програму моніторингу мають входити спостереження за станом основних складових довкілля природного комплексу відвідуваних територій, що зазнають впливу від туристичних потоків, а саме:

- атмосферне повітря (контроль за забрудненням від пересувних джерел);
- водні ресурси (забруднення джерел питної води, цвітіння, зниження видового різноманіття);

- ґрунти (ущільнення ґрунтів, розвиток ерозійних процесів, втрата родючості);
- рослинність (витоптування трав'яного покриву, механічні пошкодження дерев і чагарників, зниження видового різноманіття флори);
- тваринний світ (зменшення кількості комах та інших організмів, зниження видового різноманіття фауни).

Наприкінці кожного туристичного сезону на основі результатів моніторингу та загальних екологічних оцінок КМДА і керівництво туристичних об'єктів повинні приймати управлінські рішення, що мають включати:

- регулювання, стабілізацію або підвищення допустимого туристичного навантаження, його розподіл по сезонах і місяцях протягом року;
- коригування строків туристичного сезону;
- планування заходів з профілактики або усунення порушень, ліквідації негативних наслідків туристичної діяльності, покращення санітарного стану території, відновлення природних ресурсів;
- внесення змін у Програму (у випадку значного впливу на довкілля).

9. Резюме

1. Метою Програми є підвищення конкурентоспроможності міста Києва як туристичного центру європейського рівня, збільшення туристичних потоків та підвищення прибутковості сфери в умовах процесів, спричинених пандемією COVID-19, її кризовими наслідками та вимушеними обмежувальними заходами, шляхом забезпечення ефективної організаційної та фінансової підтримки з урахуванням потреб та інтересів різних груп осіб.

Досягнення мети здійснюватиметься шляхом реалізації оперативних цілей, визначених Стратегією розвитку міста Києва до 2025 року:

- 1) Збільшення кількості туристів.
- 2) Збільшення тривалості та покращення комфорту перебування туристів.
- 3) Підвищення ефективності управління туристичною сферою.

Для досягнення оперативних цілей визначені завдання та заходи.

2. Аналіз трендів стану довкілля м. Києва вказує на зменшення викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних і зростання обсягів викидів від пересувних джерел, зростання забору води з природних водних об'єктів після кількарічного поступового скорочення обсягів споживання водних ресурсів, зменшення площі природно-заповідного фонду міста та кількості територій та об'єктів ПЗФ, незначне зростання загальної кількості утворюваних відходів, зростання обсягів утворення твердих побутових відходів, невпинне зростання кількості накопичених відходів, зростання смертності від хвороб кровообігу.

3. Основними екологічними проблемами м. Києва є:

- забруднення атмосферного повітря викидами автотранспорту та промислових підприємств;
- поводження з відходами;
- забруднення водних об'єктів забрудненими зливовими та стічними водами, а також забруднення підземних водоносних горизонтів нафтопродуктами;
- неналежний стан прибережно-захисних смуг водних об'єктів міста.

4. Основні зобов'язання у сфері охорони довкілля області визначаються законами України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року», «Про охорону навколишнього природного середовища», «Про охорону атмосферного повітря», «Про стратегічну екологічну оцінку», «Про оцінку впливу на довкілля», «Про відходи», «Про туризм», Водним кодексом України, Указом Президента України «Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року».

5. Реалізація деяких заходів Програми *ймовірно* може призвести до:

- збільшення викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від пересувних джерел внаслідок збільшення кількості туристів в місті та використання транспортних засобів під час туристичних подорожей та перевезень;

- збільшення кількості побутових відходів внаслідок збільшення кількості туристів, розвитку ділового та інших видів туризму, проведення у місті великих культурних, спортивних, ділових подій та заходів (фестивалів, виставок,

ярмарків, конференцій тощо), якщо поводження з цими відходами не буде належним чином організовано.

Загальний вплив заходів Програми на клімат, біорізноманіття, водні та земельні ресурси ймовірно буде нейтральним. Впровадження Програми також ймовірно не матиме негативного впливу на здоров'я населення.

Ймовірність того, що реалізація Програми призведе до таких можливих впливів на довкілля або здоров'я людей, які самі по собі будуть незначними, але у сукупності матимуть значний сумарний (кумулятивний) вплив на довкілля, є незначною.

6. Під час проведення оцінки ймовірних негативних наслідків для довкілля від реалізації Програми було виявлено низку заходів, які потребують уваги під час їх реалізації, щоб не припустити негативного впливу на довкілля, або які доцільно скоригувати чи доповнити для того, щоб посилити позитивні наслідки для довкілля та здоров'я населення. Для запобігання, зменшення та пом'якшення ймовірних негативних наслідків виконання Програми запропоновано низку заходів.

7. Міська цільова програма розвитку туризму в місті Києві на 2022-2024 роки є плановим документом реалізації Стратегії розвитку міста Києва до 2025 року. У Стратегії визначено 5 пріоритетів розвитку міста Києва, одним з яких є сталий розвиток, спрямований, зокрема, на перетворення Києва на екологічно чисте та зелене місто. Програма відповідає оперативним цілям Стратегії розвитку міста Києва до 2025 року в сфері туризму і тому не потребує альтернативних цілей та пріоритетів. Запропоновано альтернативні варіанти заходів, спрямованих на забезпечення максимального можливого позитивного впливу Програми довкілля і здоров'я населення та зведення до мінімуму її негативного впливу.

8. Моніторинг екологічних індикаторів ефективності впровадження Програми є важливою формою контролю того, який фактичний вплив на довкілля матиме Програма. Для оцінки повноти та якості реалізації програмних заходів виконавчим органом Київської міської ради (Київської міської державної адміністрації) здійснюватиметься щоквартальний моніторинг виконання Програми, що дасть змогу оперативно приймати необхідні управлінські рішення. Екологічний моніторинг реалізації Програми має включати спостереження за станом основних складових довкілля природного комплексу відвідуваних територій, що зазнають впливу від туристичних потоків.