

**КОМПЛЕКСНА МІСЬКА ЦІЛЬОВА ПРОГРАМА
ЕКОЛОГІЧНОГО БЛАГОПОЛУЧЧЯ МІСТА КИЄВА
НА 2022-2025 РОКИ**

**ЗВІТ
ПРО СТРАТЕГІЧНУ ЕКОЛОГІЧНУ ОЦІНКУ**

Київ, 2021

ЗМІСТ

1	Зміст та основні цілі документа державного планування, його зв'язок з іншими документами державного планування.....	5
2	Характеристика поточного стану довкілля, у тому числі здоров'я населення, та прогностні зміни цього стану, якщо документ державного планування не буде затверджено	6
2.1	Кліматична характеристика	6
2.2	Стан атмосферного повітря	8
2.3	Характеристика стану водних ресурсів	12
2.4	Стан геологічного середовища, земельних ресурсів	15
2.5	Стан рослинного світу	16
2.6	Стан тваринного світу	18
2.7	Характеристика стану здоров'я населення	20
2.8	Прогностні зміни стану довкілля, у тому числі здоров'я населення, якщо документ державного планування не буде затверджено	21
3	Характеристику стану довкілля, умов життєдіяльності населення та стану його здоров'я на територіях, які ймовірно зазнають впливу	21
4	Екологічні проблеми, у тому числі ризики впливу на здоров'я населення, які стосуються документа державного планування, зокрема щодо територій з природоохоронним статусом	24
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	27
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	28
7	Заходи, що передбачається вжити для запобігання, зменшення та пом'якшення негативних наслідків виконання документа державного планування	30
8	Обґрунтування вибору виправданих альтернатив, що розглядалися, опис способу, в який здійснювалася стратегічна екологічна оцінка, у тому числі будь-які ускладнення	32
9	Заходи, передбачені для здійснення моніторингу наслідків виконання документа державного планування для довкілля, у тому числі для здоров'я населення	35
10	Опис ймовірних транскордонних наслідків для довкілля, у тому числі для здоров'я населення	38

11	Резюме нетехнічного характеру інформації, розраховане на широку аудиторію	39
12	Використана література	41

Умовні скорочення

АЗС – автозаправна станція

ДДП – документ державного планування

ГДК – гранично допустима концентрація

ГДКм.р. – гранично допустима концентрація максимальна разова

ГДКс.д. – гранично допустима концентрація середньодобова

ІЗА – індекс забруднення атмосфери

КМДА – Київська міська державна адміністрація

ОВД – оцінка впливу на довкілля

ПСЗ – стаціонарних пост замірів ЦГО

ПЗС – прибережна захисна смуга навколо (вздовж) водного об'єкту

ТПВ – тверді побутові відходи

ЦГО – Центральна геофізична обсерваторія імені Бориса Срезневського

1. Зміст та основні цілі ДДП, його зв'язок з іншими ДДП

Комплексна міська цільова програма екологічного благополуччя міста Києва на 2022 – 2025 роки (далі – Програма) є ДДП місцевого рівня, яким визначаються пріоритетні напрями економічного і соціального розвитку, підвищення стандартів життя населення, шляхом розбудови інфраструктури, забезпечення якості та загальної доступності публічних послуг, підтримки ініціатив малого бізнесу та створення позитивного.

Виконавцем ДДП є Управління екології та природних ресурсів виконавчого органу Київської міської ради (КМДА). Проект Програми розроблений на виконання розпорядження виконавчого органу Київської міської ради (КМДА) від 06.05.2021 № 1013.

Програма визначає сукупність взаємоузгоджених завдань і заходів, які визначають пріоритетні напрями екологічного розвитку та благоустрою міста Києва. Головною метою Програми є забезпечення умов сталого економічного та соціального розвитку міста Києва шляхом реалізації пріоритетних заходів щодо охорони довкілля, раціонального використання природних ресурсів, забезпечення екологічної безпеки життєдіяльності населення, контролю за дотриманням благоустрою, сприяння вирішенню низки завдань, що покращать санітарний та екологічний стан міста, забезпечать розвиток та трансформацію міського середовища до європейських стандартів благоустрою.

Напрями, пріоритетні завдання та програмні заходи Програми розроблені на основі статистичної інформації, результатів реалізації попередньої міської цільової програми, існуючих тенденцій і проблем та відповідно до програмних документів державного та загальноміського рівня, а саме: Закону України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року», Закону України «Про благоустрій населених пунктів», Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища», Державної стратегії регіонального розвитку на 2021-2027 роки, затвердженої постановою Кабінету Міністрів України від 05 серпня 2020 № 695, Стратегії розвитку міста Києва до 2025 року, затвердженої рішенням Київської міської ради від 15 грудня 2011 № 824/7060 (в редакції рішення Київської міської ради від 06 липня 2017 № 724/2886), Програми економічного і соціального розвитку м.Києва на 2021- 2023 роки, затвердженої рішенням Київської міської ради від 24 грудня 2020 № 23/23, Прогнозу бюджету міста Києва на 2021-2023 роки, затвердженим розпорядження КМДА від 16 листопада 2020 № 1810.

Оперативні цілі, визначені проектом Програми :

- забезпечення екологічної безпеки в столиці та зниження негативного впливу на довкілля;
- впорядкування та розвиток публічного простору.

Для досягнення зазначеної мети та оперативних цілей розроблені такі завдання:

- охорона та раціональне використання природного середовища;
- підвищення екологічної свідомості мешканців міста;

- впровадження сучасної методів переробки ТПВ та обмеження їх поховання на полігонах;
- впровадження сучасної системи контролю (моніторинг) за станом довкілля.

Строки виконання програми з 01 січня 2022 по 31 грудня 2025 року.

Забезпечення доступу та врахування думки громадськості та органів виконавчої влади під час розроблення проєкту Програми

В рамках проведення процедури СЕО проєкту Програми була підготовлена Заява про визначення обсягу СЕО. З метою одержання та врахування зауважень і пропозицій громадськості Заяву про визначення обсягу СЕО ДДП було опубліковано на офіційних веб-ресурсах Управління екології та природних ресурсів виконавчого органу Київської міської ради (КМДА) 21 травня 2021 року та надані повідомлення в засобах масової інформації: Хрещатик 21.05.2021 року № 18 та Урядовий кур'єр 25.05.2021 № 98.

Протягом встановленого періоду громадського обговорення заяви про визначення обсягу СЕО звернень, зауважень та пропозицій від громадськості протягом строку, визначеного частиною 5 статті 10 Закону України «Про стратегічну екологічну оцінку» не надходило.

Заяву про визначення обсягу досліджень, методів екологічної оцінки, рівня деталізації інформації, що має бути включена до звіту про СЕО проєкту Програми також було направлено до Департаменту охорони здоров'я виконавчого органу Київської міської ради (КМДА), в Міністерство охорони здоров'я України, Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України), зауваження та пропозиції протягом строку, визначеного частиною 6 статті 10 Закону України «Про стратегічну екологічну оцінку» не надходили.

2. Характеристика поточного стану довкілля, у тому числі здоров'я населення, та прогнозні зміни цього стану, якщо ДДП не буде затверджено

2.1 Кліматична характеристика

Місто Київ характеризується помірно континентальним кліматом з теплим літом і м'якою зимою, оптимальною зволоженістю. Відчутний вплив на клімат Києва річки Дніпро (Канівського водосховища). Велика рухома водна площа сприяє формуванню бризового перенесенню повітря: вдень різниця температур між водною та суходолом створює потоки свіжого вологого повітря до міста. Протягом року переважає антициклонічна діяльність, якій властива доволі стійка, малохмарна погода.

Взимку в Києві утворюється сніговий покрив, середня висота покриву в лютому 20 см, максимальна – 440 см. Рівень сумарної сонячної радіації взимку порівняно невеликий – близько 300 МДж/м², протягом весни збільшується і може сягати 1340 – 1500 МДж/м². Влітку відбувається подальше збільшення притоку тепла і в липні – серпні він становить близько 1720 МДж/м². Восени надходження сумарної радіації помітно знижується, у жовтні – листопаді її рівень в 1,5 – 2 рази менший, ніж навесні. Взимку забруднення атмосфери призводить до додаткового зменшення рівня сонячної радіації. Важливою

характеристикою температурного режиму є дати останнього морозу навесні і першого морозу восени. Весняні морози припиняються в середньому у третій декаді квітня. Перші осінні морози припадають в середньому на початок жовтня. Кліматичні дані по місту Києву, за даними спостережень Центральної геофізичної обсерваторії імені Бориса Срезневського, приводяться далі у таблицях.

Таблиця 2.1.1 – Характеристика середньої місячної температури повітря та місячної кількості опадів у 2019 році (за даними ЦГО)

Характеристика		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Рік
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Середня місячна температура повітря (°С)	норма	-5.6	-4.2	0.7	8.7	15.2	18.2	19.3	18.6	13.9	8.1	2.1	-2.3	7.7
	2019	-4.5	0.6	5.1	10.6	17.0	23.6	19.8	20.7	15.9	11.1	4.6	2.7	10.6
	відхилення	1.1	4.8	4.4	1.9	1.8	5.4	0.5	2.1	2.0	3.0	2.5	5.0	2.9
Місячна кількість опадів (мм)	норма	48	46	39	49	53	73	88	69	47	35	51	52	650
	2019	45	34	32	48	81	67	73	45	22	13	28	33	521
	відхилення	-3	-12	-7	-1	28	-6	-15	-24	-25	-22	-26	-19	-132

Таблиця 2.1.2 – Характеристика середньої місячної та річної температури повітря по місту Києву за період 1961 – 1990 р.р. (за даними ЦГО)

Характеристика	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Рік
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Середня	-5,6	-4,2	0,7	8,7	15,2	18,2	19,3	18,6	13,9	8,1	2,1	-2,3	7,7
Найбільш низька	-15	-15,9	-6,9	2	10,4	13,9	16,9	15,5	10,2	2,2	-6	-11,9	5,1
Рік	1942	1929	1942	1929	1919	1887	1935, 1979	1884, 1926	1894	1920	1993	1890	1942
Найбільш висока	2,7	3,7	6,9	12,9	19,4	22,6	25,5	24,6	18,4	12,4	8	2,8	9,9
Рік	2007	2002	1990	1950	2003	1999	1936	2010	1909	1935	2010	1960	2007

Таблиця 2.1.3 – Характеристика середньої місячної та річної швидкості вітру по місту Києву осередненої за період 1961 – 1990 р.р. (за даними ЦГО)

Характеристика	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Рік
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
(висота флюгера 10м; М-63-10м)													
Середня	2.8	2.8	2.6	2.6	2.2	2.2	2.1	2.0	2.1	2.3	2.6	2.7	2.4
Коефіцієнт варіації	0.18	0.23	0.21	0.15	0.12	0.15	0.14	0.18	0.18	0.15	0.20	0.15	0.10
Найменша	2.0	1.7	1.3	1.9	1.6	1.4	1.6	1.3	1.3	1.6	1.8	1.9	1.9
Рік	1963, 1974	1972	1978	1963	1961, 1977	1977	1963	1974	1975	1972, 1977	1975	1972	1977
Найбільша	3.9	5.0	3.9	3.4	2.6	2.7	2.8	2.8	2.9	3.0	3.6	3.4	2.9
Рік	1983	1969	1990	1981, 1987	1969, 1990	1968	1965, 1968	1966	1985	1970	1981	1988	1983
Максимальна	23а	20ф	24а	>20ф	>20ф	24а	23а	>20ф	20а	>20ф	23а	21а	24а
Рік	1986	1953, 1978	1983	1967	1966, 1970	1989	1988	1966	1964, 1982	1969, 1971	1981	1983	1983, 1989

Київ належить до районів України із достатнім рівнем зволоження, з характерною кількістю опадів за рік 500 – 600 мм. Близько 70% усієї кількості опадів випадає в теплий період, 30% припадає на холодні місяці року. Найменша їх кількість спостерігається в період з січня по березень. З квітня кількість опадів зростає і змінюється їх характер: починають переважати короточасні великокрапельні дощі. Слід відзначити сильні дощі, які належать до стихійних метеорологічних явищ.

За агрокліматичним районуванням територія проєктування належить до територій значного теплозабезпечення та нестійкого зволоження.

Згідно з архітектурно-будівельним кліматичним районуванням території України (ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 «Будівельна кліматологія») територія віднесена до I архітектурно-будівельного кліматичного району (північно-західний).

2.2 Стан атмосферного повітря

Якість атмосферного повітря міста Києва – одна з найбільш важливих складових якості довкілля та життя і здоров'я населення, стан його забруднення визначається обсягами та структурою викидів забруднюючих речовин у процесі функціонування транспортного комплексу міста, теплоенергетичних систем, промисловості, міського господарства.

Якість атмосферного повітря в місті Києві залежить від обсягів викидів забруднюючих речовин від стаціонарних і пересувних джерел забруднення.

В останні роки спостерігається загальне зменшення обсягів викидів від стаціонарних джерел і зростання обсягів викидів від пересувних джерел (рис. 1).

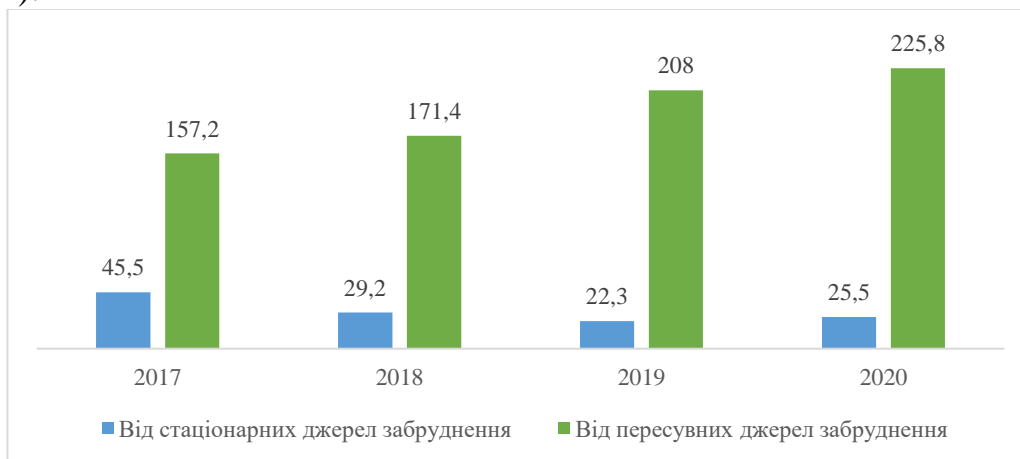


Рис. 1. Динаміка викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря в місті Києві у 2017-2020 роках, тис. т

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.

Моніторинг забруднення атмосферного повітря проводився ЦГО на 16-ти ПСЗ, які розташовані у 8-ми районах. Для визначення забрудненості повітря у 2019 році було відібрано і проаналізовано 80053 проби. На ПСЗ № 10 та ПСЗ № 13 протягом всього року спостереження проводились лише за оксидом вуглецю через відключення постів від електроенергії.

На всіх стаціонарних постах визначався вміст основних забруднювальних домішок – завислі речовини, діоксид сірки, оксид вуглецю і діоксид азоту, на одному посту – вміст розчинних сульфатів і оксиду азоту. За вмістом специфічних речовин – сірководень, фенол, фтористий водень, хлористий водень, аміак, формальдегід, залізо, кадмій, манган, мідь, нікель, свинець, хром, цинк спостереження проводились на окремих постах з урахуванням викидів промислових підприємств, розташованих поблизу ПСЗ, а також в районах найбільш завантажених автомагістралей міста.

Загальний рівень забруднення повітря за ІЗА у 2019 р. у Києві оцінювався як високий. Загалом по Києву перевищення ГДКс.д. спостерігалось з діоксиду азоту у 3,0 рази, формальдегіду – у 2,0, 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.

Середньорічні концентрації завислих речовин перевищували рівень ГДКс.д. на Бессарабській площі (ПСЗ № 7) та проспекті Перемоги (ПСЗ № 11 – район метро Святошин) – в 1,2 та 1,1 рази відповідно, на інших постах були на рівні 0,5 – 0,8 ГДКс.д. Загалом по місту середньорічна концентрація завислих речовин складала 0,7 ГДКс.д. Максимальні концентрації на постах міста були у межах 0,2 – 0,5 ГДКм.р.

Вміст діоксиду сірки перевищував рівень ГДКс.д. майже на всіх постах міста. Найбільші середньорічні концентрації діоксиду сірки на рівні 1,8 – 1,9 ГДКс.д. зафіксовані на площах Бессарабській, Деміївській (ПСЗ № 20), Перемоги (ПСЗ № 6) та вулиці Олександра Довженка (ПСЗ №2); ще на дев'яти постах середньорічні концентрації були у межах 1,2 – 1,7 ГДКс.д., на проспекті Науки (ПСЗ № 5) – 0,3 ГДКс.д. Загалом по місту середньорічна концентрація діоксиду сірки дорівнювала 1,5 ГДКс.д. Максимальні концентрації на постах міста становили 0,1 – 0,8 ГДКм.р., за винятком ПСЗ № 4 (вулиця Інженера Бородіна), де у лютому максимальна концентрація досягла 1,1 ГДКм.р.

З оксиду вуглецю найбільші середньорічні концентрації зафіксовані в районах Бессарабської та Деміївської площ – 0,7 ГДКс.д.; на інших постах середньорічні концентрації становили 0,1 – 0,6 ГДКс.д. Загалом по місту середньорічна концентрація оксиду вуглецю становила 0,3 ГДКс.д. Найбільші максимальні концентрації спостерігались: на вулиці Семена Скляренка (ПСЗ № 21) – 3,7 ГДКм.р. (зафіксована у лютому), на вулиці Каунаській (ПСЗ № 9) та проспекті Перемоги – 1,3 ГДКм.р., на площі Перемога і вулиці Інженера Бородіна – 1,1 ГДКм.р. Повторюваність випадків перевищення максимально разової ГДК від загальної кількості спостережень з оксиду вуглецю становила

на вулиці Скляренка – 0,6%; по місту вона становила 0,1 % (у минулому році – 0,3%).

Вміст діоксиду азоту за середньорічними та максимальними концентраціями перевищував рівень відповідних ГДК майже на всіх постах. Найбільш високі середньорічні концентрації діоксиду азоту спостерігались на постах, які розташована поблизу автомагістралей з інтенсивним рухом транспорту: на проспекті Перемоги і вулиці Каунаській – 4,3 ГДКс.д., на площі Перемоги, вулицях Скляренка, Інженера Бородіна – 3,8 ГДКс.д. На інших постах середньорічні концентрації були у межах 2,8-3,5 ГДКс.д., на проспекті Науки, 37 – 0,5 ГДКс.д.

Максимальні разові концентрації діоксиду азоту відмічались: на вулицях Скляренка та Інженера Бородіна у лютому – 3,7 ГДКм.р., на площі Перемоги у квітні та вулиці Каунаській у червні – 3,5 ГДКм.р., на проспекті Перемоги у травні – 3,2 ГДКм.р. На інших постах максимальні концентрації діоксиду азоту були у межах 1,3 – 2,6 ГДКм.р.; на проспекті Науки – 0,4 ГДКм.р. Повторюваність випадків перевищення максимально разової ГДК від загальної кількості спостережень по місту становила 11,6% (в минулому році – 1,3%); найвищі значення повторюваності відмічені на ПСЗ № 9 – 31,3% та ПСЗ № 11 – 30,2 %.

Середньорічний вміст оксиду азоту (визначався лише на ПСЗ № 20) становив 1,2 ГДКс.д., максимальний – 0,8 ГДКм.р.

Вміст фенолу, що визначався на шести постах, за середньорічними концентраціями становив 1,3 ГДКс.д., за максимальними – 1,1 – 1,5 ГДКм.р. (на всіх ПСЗ максимуми зафіксовані у жовтні). Повторюваність випадків перевищення максимально разової ГДК від загальної кількості спостережень по місту становила 2,2% (в минулому році перевищень не зафіксовано); найвищі значення повторюваності відмічені на Оболонському проспекті (ПСЗ № 17) – 3,8%.

Середньорічний вміст хлористого водню на семи постах та по місту загалом становив 0,3 ГДКс.д. Максимальні концентрації перевищували рівень ГДКм.р. на вулицях Семена Скляренка (у березні) та Інженера Бородіна (у червні) – у 1,2 раза, на інших постах – були у межах 0,7 – 0,9 ГДКм.р.

Вміст формальдегіду у повітрі вимірювався на 13 постах. Середньорічні концентрації цієї домішки на усіх постах, де вона визначалась, перевищували середньодобову ГДК у 1,0 – 2,7 рази. Найбільший середньорічний вміст формальдегіду спостерігався на вулиці Семена Скляренка – 2,7 ГДКс.д., на проспекті Перемоги та Деміївській площі – 2,3 ГДКс.д.; найнижчий – на проспекті Науки, 37 – 1,0 ГДКс.д. Максимальна концентрація формальдегіду на проспекті Перемоги (у червні) становила 1,0 ГДКм.р.; на інших постах максимальні концентрації були у межах 0,2 – 0,9 ГДКм.р.

Середньорічні концентрації сірководню на трьох постах, де вимірювалась ця домішка, становили 0,002 – 0,003 мг/м³, максимальні – 0,006 – 0,007 мг/м³ (0,8 – 0,9 ГДКм.р.).

Середньорічний та максимальний вміст інших специфічних домішок не перевищував відповідні санітарно-гігієнічні нормативи і становив по

фтористому водню – 0,4 – 0,6 ГДКс.д. та 0,3 ГДКм.р., по аміаку – 0,2 ГДКс.д. та 0,1 – 0,8 ГДКм.р. відповідно.

Вміст важких металів був значно нижче рівнів допустимих нормативів. Середньорічні концентрації свинцю, мангану, хрому, заліза, кадмію, міді, нікелю та цинку на всіх постах і по місту у 2019 році були на рівні 0,0 – 0,1 ГДКс.д. Максимальні з середньомісячних концентрацій становили: зі свинцю – 0,3 ГДКс.д. (зафіксована у лютому на ПСЗ № 20), з кадмію – 0,3 ГДКс.д. (у листопаді на ПСЗ № 21), з мангану, залізу, міді та нікелю – 0,1 ГДКс.д.

У річному ході середньомісячних концентрацій забруднювальних домішок зростання вмісту діоксиду сірки відмічено у листопаді-грудні, оксиду азоту – у квітні-червні, підвищення вмісту оксиду вуглецю – у жовтні, фтористого водню – у січні, хлористого водню – у червні. Значне зростання вмісту фенолу зафіксовано з вересня по грудень, з найвищими значеннями у грудні. Середньомісячні концентрації діоксиду азоту перевищували рівень ГДКс.д. протягом усього року у 2,3 – 4,2 рази, найбільш забрудненим було повітря у травні-червні. Вміст формальдегіду також був підвищений протягом всього року, найбільш високі середньомісячні концентрації (на рівні 2,3 – 2,6 ГДКс.д.) зафіксовані у теплий період року, тобто з червня по вересень з максимумом у червні. Вміст завислих речовин, аміаку та важких металів протягом року мав незначні коливання.

За ІЗА рівень забруднення повітря у місті протягом всього року характеризувався, як високий. Найбільш забрудненим (за ІЗА – 11,9) було повітря Києва у червні 2019 р., який виявився найтеплішим з 1981 року.

У 2019 р. за середньорічними концентраціями забруднювальних домішок на 11-ти постах міста рівень забруднення оцінювався, як високий. Місцем з найбільшим забрудненням повітря був район вулиці Семена

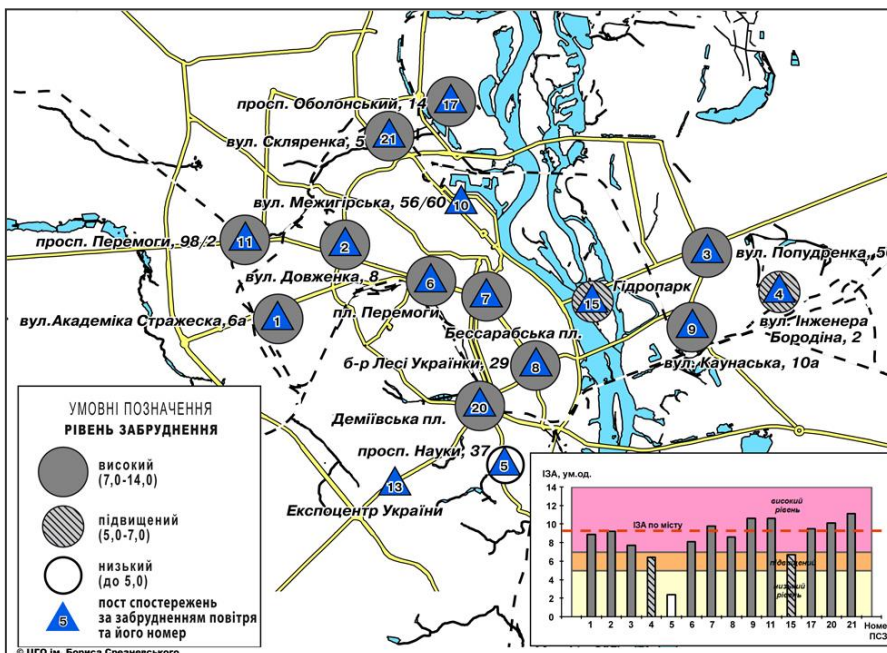


Рис. Рівні забруднення атмосферного повітря на постах спостережень мережі моніторингу обсерваторії у м. Києві за 2019 рік (за ІЗА)

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 (див. рис.).

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.

Порівняно з 2018 р. знизився вміст майже всіх забруднювальних домішок, більш помітно – формальдегіду; поряд з цим значно підвищились середньорічні концентрації діоксиду сірки, дещо – фенолу.

Таблиця 2.2.1 – Вміст забруднюючих речовин в атмосферному повітрі міста

Назва забруднюючої речовини	Середньорічний вміст, мг/м ³	Максимальна з разових концентрацій, мг/м ³
Завислі речовини	0,8	0,5
Діоксид сірки	1,5	1,1
Розчинні сульфати	-	-
Оксид вуглецю	0,3	3,7
Діоксид азоту	3,0	3,7
Оксид азоту	1,2	0,8
Сірководень	-	0,9
Фенол	1,3	1,5
Фтористий водень	0,4	0,3
Хлористий водень	0,3	1,2
Аміак	0,2	0,8
Формальдегід	2,0	1,0
Кадмій	0	0,3
Залізо	0	0,1
Манган	0	0,1
Мідь	0	0,1
Нікель	0	0
Свинець	0,1	0,3
Хром	0	0
Цинк	0	0

2.3 Характеристика стану водних ресурсів

Місто Київ є багатим на воду: існують значні запаси підземної води; окрім цього, великою є кількість поверхневих водних об'єктів: річок, озер, ставків. Загалом водні об'єкти на території міста займають 6,7 тис. га, або 8,0 % території.

На території міста Києва розташовано 421 водойма різного типу (інформація надана в таблиці 2.3.1), з них 44 штучних водойм. Це озера,

системи ставків, малі ріки, а також р. Дніпро, яка нижче м. Києва утворює Канівське водосховище. Для кожної водойми характерні свої гідрологічні характеристики та антропогенне навантаження різного ступеня інтенсивності.

Таблиця 2.3.1 – Кількість поверхневих водних об'єктів

Озера	137
Ставки	100
Водойми	38
Затоки	27
Канали	32
Річки	10
Малі річки	7
Протоки	3
Струмки	32
Джерела	35

Протяжність річок по території міста складає 104,28 км. Найбільшими так званими малими річками Києва, що течуть на території міста та впадають у Дніпро, є Либідь, Сирець, Нивка і Віта в правобережній частині столиці, а також Дарниця – в Лівобережній.

Таблиця 2.3.1 – Основні характеристики малих річок на території Києва

Назва річки	Куди впадає	Довжина, км	Площа водозбору, км ²	Стік води, млн. м ³
Віта	Дніпро	13,9	244	18
Дарниця	Оз. Тельбін, Дніпро	21,1	133	8,5
Либідь	Дніпро	16,0	66,2	3,8
Нивка	Ірпінь	19,7	94,0	5,4
Сирець	оз. Опечень, Дніпро	12,3	24,4	1,4
Сіверка	Віта	29,2	129	9,8

В основному київські річки є водоприймачами поверхневих стоків, при цьому живлячись за їх рахунок. Окремі з них приймають також зворотні води від деяких підприємств. Ці фактори призводять до того, що більшість малих річок Києва є забрудненими. Вода малих річок міста досить забруднена нафтопродуктами, біогенними та органічними речовинами. Переважна частина річок і струмків закуто у колектори й бетонні жолоби. Певною мірою це пов'язано з поширенням у долинах малих річок, передусім у правобережній частині Києва, приватної забудови, гаражів, станцій технічного обслуговування автомобілів. Досить часто на схилах долин і берегів малих річок влаштовують смітники та звалища. У малих річках міста значно вища ніж у Дніпрі, мінералізація води, в т.ч. як наслідок використання солі для боротьби зі снігом.

Спостереження за станом забруднення р. Дніпро (Канівське водосховище) в районі м. Київ у 2019 році проводились ЦГО за гідрохімічними та гідробіологічними показниками.

Якість води р. Дніпро в районі Києва визначалась у 3-х створах (1,5 км вище міста, у межах міста та 6 км нижче міста), 9 вертикалях і 18 горизонтах по більш ніж 45 фізико-хімічних показниках. Серед них розчинений у воді кисень, основний сольовий склад – кальцій, натрій, магній, сульфати, фосфати, хлориди, гідрокарбонати, а також основні забруднювальні речовини - сполуки азоту, феноли, нафтопродукти, сполуки важких металів, хлорорганічні пестициди. Проби води на гідрохімічні показники відбирались щомісячно. Оцінка якості води проводилась до норм рибогосподарського призначення.

За даними гідрохімічних спостережень вміст розчиненого у воді кисню був достатнім і знаходився у межах 10,63 - 11,20 мгО₂/дм³.

Величина біохімічного споживання кисню по (БСК₅) знаходились на рівні 0,9 гранично допустимої концентрації (ГДК) за середніми значеннями, 1,5 – 1,7 ГДК – за максимальними величинами.

Середня мінералізація води була на рівні 336 - 351 мг/дм³.

Концентрації азоту амонійного (за середнім вмістом) знаходились у межах 1,1 – 1,6 ГДК, максимальним – 1,7 – 5,1 ГДК, азоту нітритного – 0,6 – 2,4 ГДК та 2,2 – 18,9 ГДК відповідно. Максимальний разовий вміст сполук азоту нітритного з перевищенням ГДК у 18,9 рази (рівень високого забруднення - ВЗ¹) зафіксовано у створі 6 км нижче міста Київ.

Вміст важких металів – сполук мангану, цинку, хрому шестивалентного перевищував відповідні нормативи. Середньорічні концентрації цих речовин коливались в діапазоні: за сполуками цинку від 1,7 до 2,0 ГДК, мангану – від 2,3 до 3,3 ГДК. Середній вміст сполук хрому шестивалентного досягав 6,0 ГДК, значення сполук міді були на рівні ГДК.

Межі забруднення нафтопродуктами склали 0,08 – 2,6 ГДК (максимальна концентрація відмічалась у нижньому створі міста). Середній вміст фенолів досягав рівня ГДК.

У пункті контролю концентрації заліза загального, синтетичних поверхнево-активних речовин, хлорорганічних пестицидів відповідали нормативним вимогам.

Порівняно з попереднім роком у воді Канівського водосховища в районі Києва в усіх створах спостережень дещо зменшилися концентрації сполук заліза загального, мангану, міді, цинку, фенолів; поряд з цим підвищився вміст сполук азоту нітритного у нижньому створі міста.

В гідрогеологічному відношенні територія розташована в межах Дніпровсько-Донецького артезіанського басейну. Водонесні горизонти приурочені до відкладів четвертинної, неогенної, палеогенної, крейдяної і юрської систем. Район Дніпровського артезіанського басейну

¹ Під високим забрудненням поверхневих вод прийнято рівень, який перевищує ГДК у 10 разів, для нафтопродуктів, фенолів, іонів міді – у 30 разів; зниження розчиненого у воді кисню від 3 до 2 мгО₂/дм³, значення БСК₅ від 15 до 60 мгО₂/дм³.

характеризується наявністю потужних водоносних горизонтів та комплексів, які приурочені до різних стратиграфічних горизонтів порід палеозойського, мезозойського та кайнозойського віків.

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

Водоносний комплекс у відкладах іваницької світи середньої-верхньої юри та загорівської, журавинської та бурімської світ нижньої-верхньої крейди (сеноман-келовейський) в межах м. Києва розповсюджений скрізь. Водомісткі породи представлені різними відкладами, верхню їх частину представляють породи загорівської, журавинської та бурімської світ середньої і верхньої крейди, нижню частину – породи іваницької світи середньої і верхньої юри.

Підземні води сеноман-келовейського водоносного комплексу захищені від забруднення з поверхні землі. Захищеність підземних вод сеноман-келовейського водоносного комплексу від впливу зовнішніх джерел забруднення забезпечують слабопроникна товща строкатих глин, та водотривкі мергельна товща середнього палеогену і крейдяно-мергельна товща верхньої крейди. 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. Вміст мікрокомпонентів в межах допустимих норм. Експлуатація сеноман-келовейського водоносного комплексу для водопостачання м. Києва розпочалася в кінці XIX століття і триває до теперішнього часу.

Водоносний горизонт у відкладах орельської світи середньої юри (байоський) в межах м. Києва розповсюджений скрізь. Водомісткі породи майже скрізь представлені пісками дрібнозернистими, частіше середньозернистими, крупнозернистими до гравелистих, що чергуються з прошарками та лінзами глин. Середньоюрський водоносний горизонт оцінюється як природно захищений від забруднення з поверхні землі. Глибина залягання водоносного горизонту середньоюрських відкладів змінюється від 180 м до 350 м. Води горизонту прісні, вміст сухого залишку 0,2 – 0,7 г/дм³. За хімічним складом води горизонту хлоридно-гідрокарбонатні, натрієво-кальцієві та натрієво-магнієво-кальцієві. Величина загальної жорсткості 2,2 – 7,6 ммоль/дм³. Вміст мікрокомпонентів знаходиться в межах допустимих норм. Водоносний горизонт середньоюрських відкладів широко використовується для водопостачання м. Києва і розливу мінеральних природних столових вод.

2.4 Стан геологічного середовища, земельних ресурсів

У геологічному відношенні м. Київ з прилеглими до нього територіями розташований 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 простягання, завдяки цьому Київ знаходиться у досить спокійній тектонічній зоні.

Загальна площа м. Києва становить 835,6 км². Забудовані землі міста – 37,0 тис. га або 44,3 %. По функціональному використанню територія м. Києва розділяється на такі зони:

- селітебну (міська і сільська забудова);
- промислову;
- рекреаційну (лісові масиви, парки, сквери, зелені насадження загального користування, об'єкти природоохоронного фонду, водоймища).

Кожна із функціональних зон характеризується своїми особливостями, призначенням і впливом на навколишнє природне середовище.

Селітебна зона характеризується висотною забудовою в центральній правобережній частині міста, на нових масивах – Оболонь, Виноградар, Теремки та ін., на Лівобережжі - масиви Троещина, Харківський, а також приватною забудовою, яка розташована переважно на околиці міста по його периметру. Негативний вплив цієї зони на навколишнє природне середовище можна оцінити як середній.

Промислова зона складається з промислових та автотранспортних підприємств. В межах Київської міської агломерації вони згруповані в промислові вузли і зони: Подільсько-Оболонський, Шулявка, Нижньолибідський, Дарницький, Тельбінський. Негативний вплив цієї зони на навколишнє природне середовище оцінюється як сильний.

Земельний фонд міста Києва налічує становить 83,6 тис.га. 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 мало забудовані, або зовсім незабудовані, головним чином периферійні території, які вкриті рослинністю лісових або лучних формацій. Ці землі, які репрезентують до 50% приселітебної 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.

Ступінь забруднення ґрунтів є важливою інформацією, що характеризує рівень техногенного тиску на урболандшафти, оскільки вони постійно, у будь-яких метеоумовах поглинають більшу частину аерозолів. На стан ґрунтів міського ландшафту впливають промислові відходи підприємств, будівельні та інші роботи, пов'язані з переміщенням ґрунтових мас, тепло- та енергогенеруючі об'єкти, транспортна інфраструктура, побутові відходи тощо.

2.5 Стан рослинного світу

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.

Території зелених насаджень займають одне з провідних місць у структурі земельних ресурсів міста Києва. Зелені насадження відіграють значну роль у формуванні міського середовища і виконують архітектурно-планувальну, естетичну, санітарно-гігієнічну, захисну та рекреаційну функції, отже є поліфункціональними. Вони найефективніше підтримують природний стан біосфери, нормалізуючи газовий режим і поліпшуючи хімічний стан атмосфери, сприяючи біологічному очищенню повітря й води.

Міські ліси, що відносяться до державного лісового фонду України, є складовою системи зелених насаджень міста Києва. В межах міста ліси та інші залісені площі займають 32 тис. га. Переважна більшість залісених площ столиці утримується трьома лісопарковими господарствами комунального об'єднання “Київзеленбуд” – Дарницьким лісопарковим господарством, Святошинським лісопарковим господарством та лісопарковим господарством “Конча-Заспа”.

Комплексна зелена зона міста є важливим екологізбалансовуючим компонентом. Це єдина мережа взаємопов'язаних елементів ландшафту міста і прилеглих районів, яка забезпечує комплексне вирішення питань озеленення і оновлення території, охорони природи, рекреації та направлена на покращення умов життєдіяльності населення.

Провідне і найбільш важливе місце в мережі озелених територій міста належить насадженням загального користування як таких, що безпосередньо впливають на стан міського середовища і слугують місцем масового відпочинку мешканців міста.

Перший перелік видів рослин, які підлягають особливій охороні на території м. Києва було затверджено рішенням Київської міської ради від 29 червня 2000 № 1219/940 «Про затвердження переліку видів рослин, які підлягають особливій охороні на території м. Києва». До першого списку входило 48 видів судинних рослин. Рішенням Київської міської ради від 23 грудня 2004 № 880/2290 «Про внесення змін та доповнень до рішення Київської ради від 29.06.00 № 219/940» перелік було доповнено ще 8 видами. Загальний перелік у редакції 2004 року містить 56 видів судинних рослин, серед яких айр звичайний болотяний, анемона лісова, багатоніжка звичайна, багаторядник Брауна, бобівник трилистий, вишня степова, вільха сіра, вовчі ягоди звичайні, водяний жовтець, вужачка звичайна, голокучник дубовий, глечики жовті, журавлина болотяна, купальниця європейська, латаття біле, латаття сніжно-біле, осока болотиста, образки болотні та ін.

2.6 Стан тваринного світу

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

Найчисленнішими представниками дикої фауни столиці по праву можна вважати комах, кількість видів налічує кілька тисяч. Особливий природоохоронний та естетичний інтерес викликають великі комахи: бабки, богомоли, коники, метелики, жуки і джмелі. Всього в межах Києва виявлено близько 30 рідкісних і тих, які охороняються, видів комах. До них належать дивовижно чарівні бабки красуня-діва і блискуча, найбільший представник цього ряду дозорець-імператор. Поміж жуків привертає увагу рогач звичайний - вид Червоної книги, що охороняється в масштабі всієї Європи. Його можна зустріти в Голосієві та Пущі-Водиці, зустрічається також зелений мускусний вусач. Особливу увагу привертають червонокнижні представники ряду лускокрилі. У заказниках ще можна побачити найбільших денних метеликів — парусників: махаона і мнемозіну. Мешкають у нашому місті й рідкісні нічні метелики. У заказнику „Лісники”, лісопарку „Конча-Заспа” та урочищі „Феофанія” трапляються великі метелики сатурнії. У межах Києва є види комах, занесені до Червоної книги: прозерпіна та бражник скабіозовий. У місті зустрічається чимало жалючих комах: джміль моховий і яскравий. Деякі з них потребують особливої охорони, і їх також занесено до Червоної книги. На відкритих ділянках лісопарку „Конча-Заспа” можна зустріти види, притаманні степовій зоні: сколію-гіганта і яскравих металево-синіх бджіл-теслярів. Цікаво, що звичайну для наших лісів руду лісову мурашку включено до Європейського Червоного списку.

Список риб, що водяться в водоймах міста налічує щонайменше 52 види, що входять до складу 8 рядів. Найбільше представлений ряд коропоподібні, до якого відносяться головні промислові види Дніпра: плітка і лящ, та ще 20 видів. До другого за числом видів ряду окуне подібних відносяться як звичайні види: окунь, судак, йорж звичайний, так і мало кому відомий кремезний йорж Балона, та не менш ніж 15 видів бичків. Звичайними в Дніпрі біля Києва залишаються щука, сом і минь, з'явилися й інші морські види: тюлька і морська іглиця пухлощока. За останні 30 років видовий склад риб Київщини, з одного боку, збагатився не менш ніж на 17 видів малоцінних і нехарчових видів-інтродуцентів, серед яких є навіть тропічна рибка гупі, що живе протягом цілого року у каналах Бортницької очисної системи. З іншого боку, іхтіофауна Києва побіднішала не менш ніж на 10 видів, причому за рахунок таких цінних промислових риб як марена дніпровська, вирезуб, підуст, стерлядь, йорж-носар.

У Київському мегаполісі зустрічаються 6 видів плазунів: 4 види ящірок, 1 – змії (вуж звичайний) і 1 – черепах. Рептилії погано витримують антропогенне навантаження і саме тому в забудованій частині міста не зустрічаються. Тільки в зеленій зоні можна натрапити на ящірку прудку і веретільницю. В Кончі-Заспі ще зрідка зустрічаються ящірки живородна і зелена. У більшості київських озер ще збереглися досить численні популяції

черепахи болотяної, яка вже практично вимерла в Західній Європі. Саме тому її занесено до Червоної книги Міжнародної спілки охорони природи.

У межах Києва гніздиться понад 110 видів птахів. Серед птахів, які постійно мешкають у Києві, відмічені голуб сизий, горобець хатний, горлиця садова, або кільчаста, сорока звичайна, сойка, дрізд чорний, дятел звичайний, галка, ворона сіра та ін. Вони зустрічаються як у житлових масивах, так і в місцях зелених зон. Ці птахи добре пристосовані до життя в умовах, що змінюються під впливом господарської діяльності людини.

Зустрічаються також перелітні види. Певні види птахів перебувають в місті лише в теплу пору року. Це шпак звичайний, серпокрилець чорний, ластівка сільська, ластівка міська, зозуля, кропив'янка чорноголова, мухоловка сіра, вільшанка, плиска жовта, горихвістка звичайна. Інші птахи з'являються у зимовий період, до них належать снігур, омелюх звичайний, чечітка звичайна, горіхівка тощо.

Особливий інтерес викликають біляводні та водоплавні птахи: мартин озерний, крячок річковий, очеретянки велика і ставкова курочка водяна, лиска, крижень та шугайчик. Подекуди в передмістях Києва (Троєщині, Кончі-Заспі) ще є гнізда білого лелеки.

В межах Києва зустрічається 48 видів ссавців. Найбільш численними в місті є представники рядів комахоїдні (їжак звичайний, кріт європейський, землерийка-бурозубка звичайна та землерийка-білозубка мала) і гризуни. В місті зустрічаються соня сіра і горішкова, підземний мешканець сліпак подільський, якого занесено до Червоної книги, білка звичайна та ін.

На особливу увагу та охорону заслуговують кажани. Це єдиний ряд ссавців, якому загрожує зникнення в Європі. Тому всі види кажанів належать до видів, що підлягають особливій охороні. У межах Києва зафіксовано види кажанів, занесені до Червоної книги: мала вечірниця, ставкова нічниця, середземноморський нетопир.

Аналіз фауни міських лісів, островів та водних об'єктів показав, що вона відрізняється великою різноманітністю. До найбільш типових можна віднести лише мілких представників, таких як кріт звичайний, бурозубка звичайна, полівка лісова та звичайна, миша велика та мала лісова, білка, їжак звичайний, кутора звичайна, лисиця, куниця кам'яна, заєць сірий. З парнокопитних в невеликій кількості мешкають козуля європейська, свиня дика, лось.

Таблиця 2.6.1 – Види тваринного світу, що охороняються

Види тваринного світу	2017 рік	2018 рік	2019 рік
Загальна кількість видів тварин, занесених до Червоної книги України, од.	122	122	123
Загальна кількість видів тваринного світу на території області, що охороняються, од.	315	315	316
Кількість видів тварин, занесених до додатків до Конвенції про міжнародну торгівлю видами дикої фауни і флори, що перебувають під загрозою зникнення (CITES), од.	27	27	27

Види тваринного світу	2017 рік	2018 рік	2019 рік
Кількість видів тварин, занесених до додатків до Конвенції про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ існування в Європі (Бернська конвенція), од.	283	283	283
Кількість видів тварин, занесених до додатків до Конвенції про збереження мігруючих видів диких тварин (Боннська конвенція, CMS), од.	118	118	118
Кількість видів тварин, що охороняються відповідно до Угоди про збереження афро-євразійських мігруючих водно-болотних птахів (AEWA), од.	21	21	21
Кількість видів тварин, що охороняються відповідно до Угоди про збереження популяцій європейських кажанів (EUROBATS), од.	16	16	16

2.7 Характеристика стану здоров'я населення

Аналізуючи показники захворюваності по м. Києву за останні більш ніж 20 років, слід зазначити, що найчисельнішою групою хвороб залишаються хвороби органів дихання, в основному за рахунок гострих респіраторних захворювань. Спостерігається тенденція до зростання у населення хвороб системи кровообігу, сечостатевої системи, хвороб крові, кровотворних органів, хвороб ендокринної системи, розладу харчування, порушення обміну речовин, новоутворень. Упродовж 2001 – 2015 року зростав рівень захворюваності на туберкульоз. У загальній захворюваності населення м.Києва (за даними МОЗ України, згідно кількості уперше зареєстрованих випадків захворювань на 100 000 осіб відповідного віку) протягом 2017 року відмічається переважання зареєстрованих випадків захворювань у дітей віком від 0 до 14 років (41,7%) та дітей віком 15 – 17 років (40%). У структурі захворюваності дитячого населення переважають хвороби органів дихання, які характеризуються негативною динамікою.

Смертність населення є ваговою складовою у формуванні загальної чисельності та структури населення міста. Коливання рівня смертності населення значною мірою залежить від стану здоров'я, який у свою чергу залежить від багатьох факторів: кліматичних умов, стану навколишнього середовища та медицини, забезпечення продуктами харчування та їх цінності, соціально-економічних умов тощо.

Структура причин смерті населення в столиці в цілому залишається незмінною: більша половина летальних випадків спричинена хворобами системи кровообігу, за ними йдуть новоутворення та зовнішні причини смерті, далі – хвороби органів травлення та хвороби органів дихання. Відмічається зростання захворюваності та смертності, зумовленої вірусом імунодефіциту людини.

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

Зміни стану клімату, якщо ДДП не буде затверджено, загалом не очікуються. Враховуючи тенденцію до зростання кількості автотранспортних засобів, цілком логічно припустити ризик збільшення теплового забруднення атмосфери. Як відомо, вплив теплових викидів транспорту великих міст викликає локальне підвищення температури повітря. Ці області атмосферного повітря з підвищеною температурою (так звані «острови тепла») над транспортними магістралями та транспортними розв'язками характеризуються нестійкістю унаслідок дії вітрів та інших атмосферних факторів, тобто суттєвий вплив відсутній, отже, зміни клімату не прогнозуються.

Прогнозні зміни стану атмосферного повітря, якщо ДДП не буде затверджено загалом не прогнозуються. Можливе збільшення існуючого рівня забруднення атмосферного повітря через загальноміську тенденцію до збільшення кількості автотранспортних засобів тощо.

У частині змін стану водного середовища, якщо ДДП не буде затверджено, можна спрогнозувати погіршення стану водних об'єктів, враховуючи такі чинники:

- замуленість, захаращеність, ознаки заростання водних об'єктів;
- невпорядкованість територій ПЗС;
- випуски стоків дощової каналізації без очищення;
- наявність несанкціонованих місць зберігання відходів тощо.

З дощовими й талими водами до водних об'єктів можуть потрапляти різні сполуки, які призводять до забруднення води, переважно завислі та колоїдні частки. Особливу загрозу можуть створити токсичні компоненти стоку – переважно нафта та нафтопродукти, що змиваються з проїжджих частин вулиць та доріг.

Можна спрогнозувати збільшення негативного впливу на ґрунти, так як існує ризик подальшого забруднення земель, враховуючи загальноміську проблему поводження з відходами та тенденцію до зростання обсягів утворення ТПВ у зв'язку зі збільшенням кількості населення.

Відсутність заходів з розчищення водних об'єктів сприятимуть подальшому замуленню та заростанню вологолюбивою рослинністю. Надлишкове заростання повітряно-водною рослинністю може призвести до зниження біорізноманіття.

3. Характеристика стану довкілля, умов життєдіяльності населення та стану його здоров'я на територіях, які ймовірно зазнають впливу

Метою Комплексної програми є забезпечення умов сталого економічного та соціального розвитку міста Києва шляхом реалізації пріоритетних заходів щодо охорони довкілля, раціонального використання природних ресурсів, забезпечення екологічної безпеки життєдіяльності населення, контролю за дотриманням благоустрою, сприяння вирішенню низки завдань, що

покращить санітарний та екологічний стан міста тощо. Характеристика ймовірних впливів для довкілля внаслідок реалізації Програми приводяться в таблиці 3.1.

Таблиця 3.1 – Ймовірні впливи для довкілля внаслідок реалізації Програми

Ймовірні наслідки	Негативний вплив			Пом'якшення існуючої ситуації
	Так	Ймовірно	ні	
Повітря				
1. Збільшення викидів забруднюючих речовин від стаціонарних джерел			●	+
2. Погіршення якості атмосферного повітря			●	+
3. Викиди парникових газів			●	
4. Зміни повітряних потоків, вологості, температури або ж будь-які локальні чи регіональні зміни клімату			●	
Водні ресурси, надра				
5. Збільшення обсягів скидів у поверхневі води			●	+
6. Збільшення навантаження на каналізаційні системи та погіршення якості очистки стічних вод			●	+
7. Порушення гідрологічного та гідрохімічного режиму малих річок регіону			●	+
8. Зміни обсягів підземних вод (шляхом відбору чи скидів або ж шляхом порушення водоносних горизонтів)			●	
9. Забруднення підземних водоносних горизонтів			●	
10. Виснаження надр			●	
Відходи				
11. Збільшення кількості утворюваних ТПВ			●	+
12. Збільшення кількості утворюваних чи накопичених промислових відходів IV класу небезпеки			●	+
13. Збільшення кількості відходів I-III класу небезпеки			●	+
14. Спорудження еколого-небезпечних об'єктів поводження з відходами			●	
Земельні ресурси				
15. Зростання ризиків забруднення ґрунтів небезпечними речовинами, відходами тощо			●	+
16. Порушення, переміщення, ущільнення ґрунтового шару			●	

Ймовірні наслідки	Негативний вплив			Пом'якшення існуючої ситуації
	Так	Ймовірно	ні	
17. Будь-яке посилення вітрової або водної ерозії ґрунтів			•	
18. Суттєві зміни в структурі земельного фонду, чинній або планованій практиці використання земель			•	
19. Виникнення конфліктів між ухваленими цілями стратегії та цілями місцевих громад			•	
Біорізноманіття та рекреаційні зони				
20. Негативний вплив на об'єкти природно-заповідного фонду (зменшення площ, небезпечна діяльність на їх території тощо)			•	+
21. Зміни у кількості видів рослин або тварин, їхній чисельності або територіальному представництві			•	+
22. Порушення або деградацію середовищ існування диких видів тварин			•	
Рекреаційні зони та культурна спадщина				
23. Будь-який вплив на кількість і якість наявних рекреаційних можливостей			•	+
24. Будь-який вплив на наявні об'єкти історико-культурної спадщини			•	
25. Вплив на матеріальні активи			•	
26. Інші негативні впливи			•	
Населення та інфраструктура				
27. Поява будь-яких реальних або потенційних загроз для здоров'я людей			•	+
28. Погіршення безпеки життєдіяльності населення			•	+
Екологічне управління та моніторинг				
29. Погіршення екологічного моніторингу			•	+
Інше				
30. Підвищення рівня використання будь-якого виду природних ресурсів			•	+
31. Суттєве порушення якості природного середовища			•	+
32. Ймовірні негативні наслідки для ландшафтів			•	+

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.

4. Екологічні проблеми, у тому числі ризики впливу на здоров'я населення, які стосуються документа державного планування, зокрема щодо територій з природоохоронним статусом

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, підприємства будіндустрії, машинобудівної, хіміко-фармацевтичної, харчової промисловості.

Проблемним питанням є забруднення водних об'єктів забрудненими зливовими та стічними водами, а також забруднення підземних водоносних горизонтів нафтопродуктами.

Існуючий стан малих водойм міста викликає занепокоєння, тому що багато з них є засміченими, прибережні захисні смуги водойм захищені несанкціонованими звалищами побутових та будівельних відходів. Більшість малих річок Києва є забрудненими. Вода малих річок міста досить забруднена нафтопродуктами, біогенними та органічними речовинами.

Переважає частина річок і струмків закуто у колектори й бетонні жолоби. Певною мірою це пов'язано з поширенням у долинах малих річок, передусім у правобережній частині Києва, приватної забудови, гаражів, станцій технічного обслуговування автомобілів. Досить часто на схилах долин і берегів малих річок влаштовують смітники та звалища. У малих річках міста значно вища ніж у Дніпрі, мінералізація води, в т.ч. як наслідок використання солі для боротьби зі снігом.

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

Сучасна масова забудова заплавної частини Дніпра супроводжується підвищенням рівня території шляхом гідронамивів, призводить до зменшення пропускної спроможності русла та заплави р. Дніпро, створюється реальна загроза підпору води та затоплення приміської зони міста Києва під час пропуску повеней.

Для міста актуальною лишається проблема впорядкування відведення поверхневого стоку у міську дощову мережу та його скиду у відкриті водойми з дотриманням вимог Водного кодексу України.

Серйозною проблемою залишається забруднення внутрішніх водойм міста нафтопродуктами, пов'язане із інтенсивним забрудненням ними дощових стоків, що спричинено зростаючою кількістю автотранспортних засобів, розміщених на територіях автостоянок, гаражів, АЗС без локальних очисних споруд, пунктів розвантаження паливно-мастильних матеріалів на території Київського річкового порту.

Лишається гострим питання щодо винесення в природу ПЗС, посилення контролю за створенням водоохоронних зон і ПЗС, а також за дотриманням режиму використання їхніх територій.

Питання очищення міста від відходів залишається досить актуальним.

Існуюча система поводження з 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.

Залишається актуальною проблема утилізації ТПВ. Щорічно у м. Києві утворюється близько 1,5 млн. тон ТПВ. Вивезення ТПВ та нетоксичних промислових відходів здійснюється на полігон № 5 ПАТ "Київспецтранс" (с. Підгірці Обухівського району Київської області) або передається для термічної переробки сміттєспалювальний завод «Енергія» КП «Київтеплоенерго» (м. Київ, вул. Колекторна, 44).

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.

Київ постійно розвивається, збільшується кількість мешканців, збільшується кількість забудов, це в свою чергу потребує облаштування додаткових парків, скверів, зон відпочинку та рекреації. Для вирішення цієї проблеми щорічно збільшується площа міських зелених зон за рахунок прийняття Київської міською радою рішень про надання статусів зелених зон землям, не наданим в користування та повернутим з оренди у забудовників. КО «Київзеленбуд» постійно збільшує обсяги робіт з озеленення міста, здійснюється капітальний ремонт та реконструкцію об'єктів зеленого господарства.

Природні зміни клімату провокують погіршення стану ґрунту та погіршення погодних умов, що в свою чергу зумовлює значний відсоток загибелі об'єктів зеленого господарства від засухи, в той час як влаштування систем поливу на територіях міста залишається невирішеною протягом багатьох років. Станом на 01.01.2021 загальна площа території, яка охоплена стаціонарним поливом, становить 19,4%. В той же час спостерігається нерівномірність забезпечення площі, яка охоплена стаціонарним поливом. Цей показник по районах міста Києва коливається від 0,29% у Дарницькому районі до 93,47% у Печерському районі.

Вирішити цю проблему можливо шляхом встановлення автономних систем поливу зелених насаджень, яка в свою чергу дозволяє зрошувати автоматично, створювати рівномірний полив (внесення добрив) насаджень у

запрограмований час (залежно від пори року, відключення системи після та під час дощу) на певній території.

Важливою проблемою є збереження та належне утримання територій та об'єктів природно-заповідного фонду міста. Площа об'єктів природно-заповідного фонду у 2020 році становила більше 21,12 тис. га або 25,26% від загальної площі міста Києва.

Основним заходом забезпечення збереження територій та об'єктів природно-заповідного фонду є проведення технічної інвентаризації та розроблення проектів землеустрою та видача відповідного документу, що посвідчує право власності чи користування земельною ділянкою зі встановленням в натурі (на місцевості) їх меж.

Загально відомо, що розв'язання екологічних проблем суспільного розвитку значною мірою лежить не лише в галузі господарсько-економічної діяльності, але і в сфері морального удосконалення людини, її культури взаємовідносин з природою та іншими людьми. Підвищення рівня суспільної екологічної свідомості законодавчо визначено як найважливіше стратегічне завдання (стратегічна ціль номер один) у Законі України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року». Підвищення екологічної культури суспільства – дієвий механізм вирішення екологічних проблем, адже складає основу гармонійного спілкування людини із природою.

Для вирішення проблеми збереження природних ресурсів на базі комунального підприємства «Київський міський Будинок природи» постійно проводяться наукові конференції, семінари, лекції та виставки екологічного спрямування.

Важливою проблемою також є відсутність в місті Києві друкованого інформаційного видання, в якому була б зібрана статистична та довідкова інформація про екологічний стан міста. Вирішенням зазначеної проблеми може стати затвердження та видання щорічного екологічного паспорта міста Києва.

Забруднення довкілля, зокрема атмосферного повітря становить серйозний ризик безпеки 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, та на збільшення кількості багаторічних зелених насаджень, що сприяють очищенню атмосферного повітря, збагачують довкілля киснем і поглинають двоокис вуглецю.

На сьогодні державна система моніторингу довкілля знаходиться у стані, що потребує суттєвого технічного, технологічного переоснащення, зміни принципів організації та забезпечення системних міжвідомчих комунікацій. При цьому відсутні спостереження у нових житлових та приміських районах міста Києва, обмеженим є перелік небезпечних

забруднюючих речовин, що враховуються існуючою системою спостережень (пости ЦГО). Це не дозволяє вчасно і адекватно визначити екологічні ризики довкілля та здоров'ю людини як на локальній території, так і на всій території міста в цілому.

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

З метою охорони і оздоровлення навколишнього природного середовища та забезпечення збалансованого екологічного розвитку території міста у Програмі запропоновано ряд заходів, які повинні реалізовуватися відповідно до Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища» і кореспондуватися із стратегічними цілями з охорони довкілля та охорони здоров'я населення, визначеними Законом України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року» від 28 лютого 2019 року, Національним планом управління відходами до 2030 року, затвердженим розпорядженням Кабінету Міністрів України від 20 лютого 2019 року №117-р, Паризькій угоді, ратифікованій Законом України від 14 липня 2016 року №1469, Конвенції про охорону дикої флори та фауни і природних середовищ існування в Європі.

Відповідно до нормативно-правової бази України проект Програми відповідає ряду зобов'язань:

- пріоритетність вимог екологічної безпеки, обов'язковість додержання екологічних стандартів, нормативів та лімітів використання природних ресурсів;
- виконання заходів, що гарантують екологічну безпеку середовища для життя і здоров'я людей, а також запобіжний характер заходів щодо охорони довкілля;
- проєктне спрямування на збереження просторової та видової різноманітності і цілісності природних об'єктів і комплексів;
- використання отриманих висновків моніторингу та комплексу охоронних заходів для виконання можливостей факторів позитивного впливу на охорону довкілля;
- формування динамічного урівноваженого стану довкілля, що забезпечуватиме екологічне, санітарно-безпечне середовище для життєдіяльності населення.

Реалізація заходів Програми враховує забезпечення рівних прав та можливостей жінок і чоловіків у доступі до озелених, ландшафтних та

рекреаційних територій міста, передбачених Конституцією України, нормативно-правовими актами України, а також чинними міжнародно-правовими актами (стандартами) щодо забезпечення гендерної рівності та прав людини, що підписані та ратифіковані Україною, міжнародними договорами.

Завдання та заходи програми відповідатимуть Конституції України, законам України «Про забезпечення рівних прав та можливостей жінок і чоловіків», «Про засади запобігання та протидії дискримінації» у частині забезпечення рівних прав та можливостей жінок і чоловіків у доступі до природно-ландшафтного комплексу столиці, рекреаційних територій, об'єктів і територій природно-заповідного фонду, пляжів міста.

Враховуючи результати аналізу можна зробити висновок, що проект Програми, відповідає цілям екологічної політики, встановленим на національному рівні, враховує їх та пропонує комплекс заходів, які спрямовані на їх виконання.

Стосовно дотримання міжнародних зобов'язань у інших напрямках співробітництва, наприклад, таких як зміна клімату, охорона озонного шару та ін., слід зазначити, що вони не мають прямого відношення до головних цілей та завдань проекту ДДП.

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

Ймовірні наслідки реалізації Програми:

а) для довкілля, у тому числі для здоров'я населення

У процесі здійснення стратегічної екологічної оцінки мають бути оцінені ймовірні наслідки реалізації Програми. Зокрема, мають бути оцінені наслідки для таких складових довкілля:

- клімат та мікроклімат: враховуючи перелік завдань та заходів Програми, суттєві наслідки не очікуються; можна спрогнозувати позитивні наслідки за рахунок заходів з озеленення;

- атмосферне повітря (орієнтовно прогноуються тимчасові впливи під час виконання будівельних робіт тощо);

- водні ресурси (орієнтовно прогноуються тимчасові впливи під час виконання будівельних робіт та позитивні наслідки за рахунок заходів із паспортизації, впорядкування, покращення стану водних об'єктів);

- земельні ресурси (орієнтовно прогноуються позитивні наслідки за рахунок заходів щодо поводження з відходами, заходів з інженерної підготовки та захисту території тощо);

- рослинний та тваринний світ, біорізноманіття (орієнтовно наслідки позитивні за рахунок заходів з озеленення міста, утримання зелених насаджень загального користування, відновлення лісів тощо);

- наслідки для здоров'я населення (орієнтовно прогноуються позитивні наслідки, так як Програма спрямована на забезпечення екологічної безпеки в

столиці, підвищення рівня благоустрою та комфорту життя мешканців столиці тощо);

б) для територій з природоохоронним статусом (негативні наслідки не очікуються; навпаки, прогнозуються позитивні наслідки за рахунок розроблення проєктів створення територій і об'єктів природно-заповідного фонду та організації їх територій, спеціальних заходів, спрямованих на запобігання знищенню чи пошкодженню природних комплексів територій та об'єктів природного заповідного фонду тощо).

Значення зелених насаджень для довкілля велике. Зелені насадження наповнюють атмосферу киснем, споживання якого постійно зростає, особливо у місцях концентрації промисловості і транспорту. Затримуючи потоки повітря і знижуючи тим самим силу вітру, зелені насадження очищують повітря від домішок, що містяться у ньому. Також відомі фітонцидні властивості зелених насаджень. значно знижують вплив пилу та шкідливих газів на людину. Фітонцидність проявляється у тому, що рослини виділяють леткі речовини, здатні вбивати або зменшувати розвиток хвороботворних бактерій, сприяючи оздоровленню довкілля. Фітонциди дерев і кущів діють на деяких комах. Значну роль відіграють і шумозахисні властивості рослин.

Програма не передбачає створення нових підприємств з обсягами викидів у атмосферне повітря. Програма передбачає реалізацію завдань, спрямованих на забезпечення контролю якості атмосферного повітря.

Програма не передбачає створення нових підприємств із скидами у поверхневі води. Навпаки, передбачені заходи з реконструкції очисних споруд сприятимуть зменшенню надходжень скидів.

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.

Програмою не передбачається реалізація завдань, які можуть призвести до негативного впливу на існуючі об'єкти природно-заповідного фонду, рекреаційні зони та об'єкти культурної спадщини.

Програма не передбачає послаблення правових і економічних механізмів контролю в сфері екологічної безпеки, натомість передбачено покращення системи моніторингу довкілля.

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.

Кумулятивні наслідки – розвиток негативних процесів через накопичення в організмах людей, тварин, рослин отрути різних речовин внаслідок тривалого їх надходження. Ймовірність того, що реалізація Програми призведе до таких можливих наслідків, мінімальна. Навпаки, завдяки розчищенню водних об'єктів прогнозується зменшення ризику накопичення забруднюючих речовин у донних відкладах.

Синергічні наслідки – сумарний ефект, який полягає у тому, що при

взаємодії двох або більше факторів їхня дія суттєво переважає ефект кожного окремого компонента у вигляді простої їхньої суми. Ймовірність прояву відсутня.

Строки виконання програми з 01 січня 2022 по 31 грудня 2025 року. Кумулятивні, синергічні, коротко-, середньо- та довгострокові негативні наслідки внаслідок реалізації ДДП загалом не прогнозуються.

Таким чином, реалізація Програми не має супроводжуватися появою нових негативних наслідків для довкілля. Разом з тим, реалізація багатьох оперативних завдань Програми має призвести до покращення екологічної та соціальної ситуації.

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

Програма як ДДП місцевого рівня передбачає такі заходи, спрямовані на запобігання, зменшення та пом'якшення негативних наслідків для здоров'я населення, забезпечення екологічної безпеки та раціонального використання природних ресурсів, зокрема:

- заходи щодо охорони та раціонального використання природного середовища, за рахунок:

- розробки проєктів землеустрою щодо відведення у постійне користування земельних ділянок об'єктів природно-заповідного фонду (парків та скверів) м.Києва;
- розроблення проєктів створення територій і об'єктів природно-заповідного фонду та організації їх територій;
- проведення спеціальних заходів, спрямованих на запобігання знищенню чи пошкодженню природних комплексів територій та об'єктів природного заповідного фонду;
- паспортизації малих річок і водойм;
- створення водоохоронних зон, спрямованих на запобігання забрудненню, засміченню та виснаженню водних ресурсів м. Києва;

- заходи з озеленення міста;

- заходи щодо впровадження сучасної методів переробки твердих побутових відходів та обмеження їх поховання на полігонах за рахунок спорудження установок для утилізації рослинних відходів;

- впровадження сучасної системи контролю (моніторингу) за станом довкілля та ін.

Передбачені заходи з розчищення водних об'єктів (розчищення русла р. Либідь та приведення його до належного санітарного стану, розчищення струмка Курічий Брід, розчищення та благоустрій водних об'єктів у парках міста Києва (озер, ставків).

Також з метою запобігання негативному впливові на водне середовище передбачені роботи з реконструкції існуючих очисних споруд міста Києва: очисних споруд дощових вод житлового масиву Біличі, очисних споруд

"Харківські", очисних споруд біля затоки Південний Ковш тощо, а також будівництво та реконструкція інженерних мереж (реконструкція зливостоквої каналізації системи озер Опечень, будівництво системи регулювання рівня води в оз. Сонячне тощо).

З метою зменшення впливу на геологічне середовище та земельних ресурсів передбачено комплекс протизсувних заходів на об'єктах благоустрою зеленого та водного господарства. Комплекс протизсувних заходів спрямований на запобігання розвитку небезпечних геологічних процесів, усунення або зниження до допустимого рівня їх негативного впливу на території парків міста Києва

Відповідно до ст. 88 Водного кодексу України для створення сприятливого режиму водних об'єктів, попередження їх забруднення, засмічення і вичерпання, знищення навколоводних рослин і тварин, а також зменшення коливань стоку вздовж річок, морів та навколо озер, водосховищ і інших водойм встановлюються водоохоронні зони. Порядок визначення розмірів і меж водоохоронних зон та режим ведення господарської діяльності в них, затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 08.05.1996 № 486. Програмою передбачено створення водоохоронних зон спрямованих на запобігання забрудненню та виснаженню водних ресурсів м. Києва шляхом залучення на договірних засадах організацій-розробників відповідної документації із землеустрою (проєкт землеустрою щодо організації і встановлення меж територій природно-заповідного фонду та іншого природоохоронного призначення, оздоровчого, рекреаційного, історико-культурного, лісогосподарського призначення, земель водного фонду та водоохоронних зон, обмежень у використанні земель та їх режимоутворюючих об'єктів).

З метою запобігання негативному впливові на довкілля відходів Програма передбачає заходи з вивезення побутових відходів, що несанкціоновано розміщені на територіях міста, балансоутримувача щодо яких не визначено.

Передбачено збільшення кількості зелених зон, розширення територій парків та скверів, збільшення кількості висаджених зелених насаджень, розширення зон відпочинку на водних об'єктах, доступності та безбар'єрності рекреаційної інфраструктури та отримання рівних соціальних послуг усім категоріям жінок, чоловіків та дітей різного віку без обмеження чи привілеїв за ознакою статі під час реалізації під час реалізації заходів програми.

Благоустрій зеленого господарства є одним із напрямків збереження зелених територій міста, в тому числі лісопаркових територій, які є основною частиною зелених легень міста Києва.

З метою зменшення негативного впливу на рослинність кліматичних змін, що провокують засухи, передбачено влаштування автономних систем поливу зелених насаджень, які дозволять зрошувати автоматично, створювати рівномірний полив насаджень у запрограмований час (залежно від пори року, відключення системи після та під час дощу) на певній території.

Для моніторингу за станом довкілля передбачено:

- створення міської системи програмно-апаратних засобів збору та оброблення даних про стан довкілля міста Києва;
- впровадження системи автоматизованого контролю стану атмосферного повітря столиці;
- встановлення протягом 4 років 22 стаціонарних постів та 1 мобільного посту (пересувна лабораторія);
- проведення санітарно-бактеріологічних досліджень якості води у водоймах міста Києва;
- придбання пересувної лабораторії моніторингу поверхневих вод;
- інформування населення про стан фізико-хімічних параметрів довкілля;
- розробку рекомендацій для населення та влади на базі науково оброблених даних моніторингу довкілля;
- застосування механізмів програмно-цільового підходу у сфері забезпечення прав киян та мешканців міста Києва на якісне, комфортне і безпечне довкілля дає можливість більш раціональної організації вирішення комплексу існуючих взаємопов'язаних проблем, пріоритезації необхідних програмних заходів.

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)

При дослідженні існуючого стану довкілля та стану здоров'я населення використані дані натурних досліджень, моніторингу стану довкілля, статистична інформація тощо.

При здійсненні СЕО проведено низку оцінок: аналіз контексту планування, аналіз раціональності використання території, аналіз поточного стану довкілля і тенденцій його змін, аналіз стану здоров'я населення та аналіз наслідків при реалізації детального плану території, оцінка альтернативних сценаріїв, оцінка рекомендацій щодо пом'якшення впливу на довкілля, у т. ч. для здоров'я населення, заходів із запобігання несприятливому впливу тощо.

У контексті СЕО Програми з метою розгляду екологічних наслідків проектних рішень прийнято розгляд «нульової» альтернативи (відхилення Програми від затвердження).

Програма спрямована на забезпечення екологічної безпеки в столиці, зниження негативного впливу на довкілля та підвищення рівня благоустрою та комфорту життя мешканців столиці через фінансування заходів за рахунок коштів бюджету міста Києва, в тому числі за рахунок коштів Київського міського фонду охорони навколишнього природного середовища.

Для наочності обґрунтування необхідності затвердження передбачених ДДП рішень в таблиці 8.1 представлені основні характеристики ймовірного впливу на стан довкілля, в т.ч. на здоров'я населення за альтернативними варіантами.

Таблиця 8.1 – Характеристика ймовірного впливу в результаті запропонованих ДДП рішень

Компонент довкілля	Ймовірний вплив		Коментарі
	«нульова» альтернатива	Реалізація ДДП	
Клімат	0	0	суттєвого впливу не очікується
Повітряне середовище	0	+1	+1 – впровадження системи моніторингу дозволить своєчасно виявляти та попереджувати зростання рівня забруднення
Водне середовище	1	+1	+1 – за рахунок заходів із паспортизації, впорядкування, покращення стану водних об'єктів
Геологічне середовище, земельні ресурси	1	+1	+1 – за рахунок заходів з інженерної підготовки та захисту території, щодо поводження з відходами, заходів із землевпорядкування тощо
Рослинний світ	1	+1	+1 – за рахунок заходів з озеленення міста, утримання зелених насаджень загального користування, відновлення лісів
Тваринний світ	0	0	суттєвого впливу не очікується
Навколишнє соціальне середовище, у т.ч. здоров'я населення	0	+1	+1 – забезпечення екологічної безпеки в столиці, підвищення рівня благоустрою та комфорту життя мешканців столиці тощо
Території з природоохоронним статусом	1	+1	+1 – за рахунок розроблення проєктів створення територій і об'єктів природно-заповідного фонду та організації їх територій, заходів, спрямованих на запобігання знищенню чи пошкодженню природних комплексів територій та об'єктів природного заповідного фонду
Транскордонні наслідки для довкілля, у тому числі для здоров'я населення	0	0	відсутні

Примітка: шкала оцінки в балах: 2 – значний негативний вплив, 1 – помірний негативний вплив на довкілля, 0 – вплив не очікується, +1 – помірний позитивний вплив, +2 – значний позитивний вплив, ? – високий ступінь невизначеності.

Як показано вище, у контексті СЕО Програми були розглянуті два сценарії розвитку: оптимістичний, якої демонструє позитивну динаміку, яка можлива за умови успішної реалізації Програми, гіпотетичний «нульової», за яким не розробляється і не затверджується Програма. З представленого

аналізу впливає, що гіпотетичний сценарій «нульової» альтернативи з високою ймовірністю погіршить існуючу екологічну ситуацію. Програма базується на принципі сталого економічного та соціального розвитку, раціонального природокористування та екологічної безпеки громади.

Альтернативним варіантом було розглянуто можливість розчищення р. Либідь від сміття та замулення, очищення дощових поверхневих стоків локальними очисними спорудами та реконструкцію гідротехнічних споруд річки шляхом взяття відкритих ділянок русла в закритий колектор. Проте визначено, що за даною технологічною альтернативою висока ймовірність прояву негативних наслідків на водне та соціальне середовище, біорізноманіття. Взяття відкритих ділянок русла у закритий колектор призведе до погіршення природних властивостей річки як природної водойми. Відбуватиметься поступове зникнення представників іхтіофауни і живого населення водойми внаслідок погіршення умов їх існування, розвитку та відтворення. Зважаючи і так на несприятливі умови р. Либідь для життєдіяльності водних організмів, провадження планованої діяльності за даним варіантом перетворить її в стан «мертвої». Негативний соціальний ефект полягатиме у зменшенні площ рекреаційного призначення для населення, зон відпочинку та оздоровлення мешканців міста. Існує загроза втратити річку, яка тісно пов'язана з історією м. Києва та є його символом. Тому затвердження проєкту ДДП за такою альтернативою недоцільно.

В цілому визначеною реконструкцією гідротехнічних споруд з відновленням екологічного та санітарно-гігієнічного стану р. Либідь в м. Києві передбачаються природозахисні заходи щодо поліпшення існуючого стану русла та прилеглої до нього території, відновлення берегоукріплення русла р. Либідь з визначенням зони рекреації, при якому вона буде більш придатною для мешканців та організації відпочинку населення в міському середовищі.

Проведення SWOT-аналізу (сильні (S) та слабкі (W) сторони проєкту, можливості (O), що відкриваються при його реалізації, та небезпеки (T), пов'язані з його здійсненням) з урахуванням соціально-економічних та екологічних аспектів дозволить провести комплексний аналіз потенційно можливих позитивних і негативних особливостей проєкту ДДП. Узагальнені результати виконаного SWOT-аналізу представлені у таблиці 8.2.

Таблиця 8.2 – SWOT-аналіз проєкту Програми

Сильні сторони	Слабкі сторони
<ul style="list-style-type: none"> • вигідне економіко-географічне положення; • високий потенціал економічного розвитку населеного пункту; • сприяння міської влади реалізації соціальних та екологічних ініціатив; • наявність кадрового потенціалу; • зростання вимог населення до якості навколишнього середовища; 	<ul style="list-style-type: none"> • недостатні обсяги фінансування на впровадження передових технологій та новітніх технічних засобів • недостатній рівень політичної стабільності в країні; • нестабільність діяльності інституцій, пов'язаних з екологічним і санітарно-епідеміологічним контролем;

<ul style="list-style-type: none"> • активність, креативність населення тощо. 	<ul style="list-style-type: none"> • застарілість законодавчої та нормативної бази в багатьох секторах країни і міста; • недосконалість системи моніторингу довкілля тощо.
Можливості	Небезпеки
<ul style="list-style-type: none"> • оздоровлення міського середовища; • раціональне природокористування; • вирішення питань землекористування; • покращення якості життя мешканців столиці; • підвищення екологічної свідомості населення; • збереження та належне утримання територій та об'єктів природно-заповідного фонду міста; • покращення екологічного стану водойм міста Києва; • розвиток туристичної та рекреаційної сфери; • забезпечення інтересів різних категорій гостей та мешканців міста; • реалізації заходів, спрямованих на забезпечення безбар'єрності тощо 	<ul style="list-style-type: none"> • відсутність чіткого механізму моніторингу довкілля; • відсутність чітких механізмів фінансування витрат, спрямованих на поліпшення стану навколишнього середовища; • негативна тенденція щодо зменшення цінності довкілля у порівнянні із економічними цінностями українців; • низький кредит довіри населення до природоохоронної діяльності; • низький кредит довіри населення до природоохоронної діяльності; • низький рівень інформованості та екологічної культури; • ймовірність громадської активності, зокрема протестних акцій тощо.

Слід зазначити, відповідно до Методичних рекомендацій із здійснення стратегічної екологічної оцінки документів державного планування, затверджених наказом Міністерства екології та природних ресурсів України від 10.08.2018 № 296, у рамках СЕО не доцільно заглиблюватися в детальну оцінку впливів, яку необхідно виконувати на рівні конкретного об'єкту чи виду планованої діяльності.

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

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.

Моніторинг може бути використаний для:

- порівняння очікуваних і фактичних наслідків, що дає можливість отримати інформацію про реалізацію Програми;
- перевірки дотримання екологічних вимог, встановлених відповідними органами виконавчої влади;
- перевірки того, що Програма виконується відповідно до ухваленого документа, включаючи передбачені заходи із запобігання, скорочення або пом'якшення несприятливих наслідків.

Результати моніторингу мають бути доступними для органів влади та

громадськості. Згідно розділу 5 статті 17 Закону України «Про стратегічну екологічну оцінку» замовник здійснює моніторинг наслідків виконання документу державного планування для довкілля.

Результати моніторингу замовник оприлюднює на власному офіційному веб-сайті один раз на рік протягом строку дії ДДП та через рік після закінчення такого строку (п. 10 Постанови Кабінету Міністрів України від 16.12.2020 № 1272) та у разі виявлення непередбачених звітом про СЕО негативних наслідків для довкілля, у тому числі для здоров'я населення, вживає заходів щодо їх усунення.

Програма загалом не передбачає негативних наслідків на стан довкілля.

Плануються заходи з покращення санітарно-гігієнічного та екологічного стану водних об'єктів, виконати капітальні ремонти на 20 водних зонах, провести паспортизацію водних об'єктів, створення водоохоронних зон, прийняття на баланс безгосподарських водних об'єктів тощо. Станом на даний час облаштовано 14 пляжів та 18 зон відпочинку біля води. Програмою передбачено створення додатково 2-х пляжів, 2-х зон відпочинку, внаслідок реалізації Програми загальна кількість пляжів становитиме 16 од., зон відпочинку біля води 20 од.

Також передбачено впорядкування озелених територій, розроблення проєктів землеустрою щодо відведення у постійне користування земельних ділянок об'єктів природно-заповідного фонду м.Києва, створення територій і об'єктів природно-заповідного фонду та організації їх територій, заходи з озеленення міста, утримання озелених територій, влаштування поливо-зрошувальних систем озелених територій тощо. Також плануються роботи з розробки технічної документації із землеустрою щодо інвентаризації (відведення) земельних ділянок об'єктів благоустрою зеленого господарства.

Станом на даний час у місті Києві встановлено 2 стаціонарні пости контролю стану атмосферного повітря, до кінця 2021 року планується встановлення ще 3-х постів. Програма передбачає встановлення ще 12 стаціонарних постів контролю атмосферного повітря, по 3 од. щороку, внаслідок реалізації Програми загальна кількість постів моніторингу атмосферного повітря становитиме 17 од. Розшифрування виконання заходів Програми за ключовими показниками приводиться в таблиці 9.1.

Таблиця 9.1 – Показники виконання ДДП

№ з/п	Індикатори	Одиниці виміру	2022 рік	2023 рік	2024 рік	2025 рік
1	Кількість встановлених постів моніторингу атмосферного повітря	Од.	3	3	3	3
2	Встановлення занурюваного насосу на зонах відпочинку Центральна, Дитяча	Од.	1	1	-	-
3	Кількість влаштованих міських пляжів	Од.	1	-	1	-

№ з/п	Індикатори	Одиниці виміру	2022 рік	2023 рік	2024 рік	2025 рік
4	Облаштування місць для осіб з інвалідністю на пляжах м.Києва	Од.	4	3	2	1
5	Загальна кількість зон відпочинку біля води	Од.	-	1	1	-
6	Створення водоохоронних зон	Од.	2	2	2	2
7	Паспортизація малих річок і водойм	Од.	16	16	16	10
8	Виконання комплексу протизсувних робіт на об'єктах	Об'єкт	1	1	1	1
9	Заходи з озеленення міста та влаштування поливо- зрошувальних систем	Об'єкт	10	10	10	10
10	Розробка проєктів землеустрою щодо відведення у постійне користування земельних ділянок об'єктів природно - заповідного фонду (парків та скверів) м. Києва	Од.	5	5	5	5
11	Розроблення проєктів створення територій і об'єктів природно – заповідного фонду та організації їх територій.	Од.	1	1	1	1
12	Розробка технічної документації із землеустрою щодо інвентаризації (відведення) земельних ділянок об'єктів благоустрою зеленого господарства	га	340	340	340	340
13	Спорудження установок для утилізації рослинних відходів	Од.	1	1	1	1
14	Вирощування/ дорощування саджанців дерев та чагарників	Од.	21600	21900	22140	22920
15	Придбання спеціальної техніки та обладнання для благоустрою зелених насаджень міста Києва	Од.	32	28	44	50
16	Будівництво пожедепо, лісових кордонів	Од.	1	1	1	1
17	Реконструкція оранжерейного господарства	Од.	-	-	-	7

№ з/п	Індикатори	Одиниці виміру	2022 рік	2023 рік	2024 рік	2025 рік
18	Придбання посадкового матеріалу (саджанців дерев та кущів)	Од.	24195	24400	24800	25000
19	Придбання пересувної лабораторії моніторингу поверхневих вод	Од.	-	1	-	-
20	Підготовка та затвердження екологічного паспорту міста Києва	Од.	1	1	1	1
21	Прийняття на баланс КП «Плесо» безгосподарних водних об'єктів	Од.	1	1	1	2
22	Придбання спеціалізованої техніки, обладнання для утримання та обслуговування земель водного фонду м.Києва	Од.	25	25	69	80
23	Придбання та встановлення модульних туалетів	Од.	2	2	2	3
24	Придбання спеціалізованої техніки та обладнання для здійснення заходів з рятування людей на воді	Од.	6	6	8	6
25	Капітальний ремонт будівель рятувально-водолазних станцій КП «Плесо»	Од.	-	5	2	-

З метою контролю виконання ДДП передбачено:

- контроль якості води поверхневих водних об'єктів (р. Либідь, озера Пущі-Водиці, озеро Синь, струмок Курячий Брід, озеро Лебедине, озера системи Опечень, затоки Південний Ковш у промисловій зоні Теличка, озеро Сонячне, озеро Глинка тощо).

Для кожного з об'єктів, що будуть реалізовані в рамках Програми, і щодо яких законодавством передбачено здійснення ОВД, на стадії процедури ОВД будуть визначені (за потреби) програми моніторингу та контролю щодо впливу на довкілля під час провадження планованої діяльності, а також (за потреби) плани післяпроектного моніторингу відповідно вимог до Закону України «Про оцінку впливу на довкілля».

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

Транскордонні наслідки відсутні.

11. Резюме нетехнічного характеру інформації, розраховане на широку аудиторію

Метою Програми є забезпечення умов сталого економічного та соціального розвитку міста Києва шляхом реалізації пріоритетних заходів щодо охорони довкілля, раціонального використання природних ресурсів, забезпечення екологічної безпеки життєдіяльності населення, контролю за дотриманням благоустрою, сприяння вирішенню низки завдань, що покращить санітарний та екологічний стан міста, забезпечать розвиток та трансформацію міського середовища до європейських стандартів благоустрою. Строки виконання з 01 січня 2022 по 31 грудня 2025 року.

Програма передбачає такі заходи:

- заходи щодо охорони та раціонального використання природного середовища, за рахунок:

- розробки проєктів землеустрою щодо відведення у постійне користування земельних ділянок об'єктів природно-заповідного фонду (парків та скверів) м.Києва;
- розроблення проєктів створення територій і об'єктів природно-заповідного фонду та організації їх територій;
- проведення спеціальних заходів, спрямованих на запобігання знищенню чи пошкодженню природних комплексів територій та об'єктів природного заповідного фонду;
- паспортизації малих річок і водойм;
- створення водоохоронних зон, спрямованих на запобігання забрудненню, засміченню та виснаженню водних ресурсів м. Києва;

- заходи з озеленення міста;

- заходи щодо впровадження сучасної методів переробки твердих побутових відходів та обмеження їх поховання на полігонах за рахунок спорудження установок для утилізації рослинних відходів;

- впровадження сучасної системи контролю (моніторингу) за станом довкілля та ін.

Ймовірні наслідки реалізації Програми:

а) для довкілля, у тому числі для здоров'я населення

У процесі здійснення стратегічної екологічної оцінки мають бути оцінені ймовірні наслідки реалізації Програми. Зокрема, мають бути оцінені наслідки для таких складових довкілля:

- клімат та мікроклімат: враховуючи перелік завдань та заходів Програми, суттєві наслідки не очікуються; можна спрогнозувати позитивні наслідки за рахунок заходів з озеленення;

- атмосферне повітря (орієнтовно прогноуються тимчасові впливи під час виконання будівельних робіт тощо);

- водні ресурси (орієнтовно прогноуються тимчасові впливи під час виконання будівельних робіт та позитивні наслідки за рахунок заходів із паспортизації, впорядкування, покращення стану водних об'єктів);

- земельні ресурси (орієнтовно прогноуються позитивні наслідки за рахунок заходів щодо поводження з відходами, заходів з інженерної підготовки та захисту території тощо);

- рослинний та тваринний світ, біорізноманіття (орієнтовно наслідки позитивні за рахунок заходів з озеленення міста, утримання зелених насаджень загального користування, відновлення лісів тощо);

- наслідки для здоров'я населення (орієнтовно прогноуються позитивні наслідки, так як Програма спрямована на забезпечення екологічної безпеки в столиці, підвищення рівня благоустрою та комфорту життя мешканців столиці тощо);

б) для територій з природоохоронним статусом (негативні наслідки не очікуються; навпаки, прогноуються позитивні наслідки за рахунок розроблення проєктів створення територій і об'єктів природно-заповідного фонду та організації їх територій, спеціальних заходів, спрямованих на запобігання знищенню чи пошкодженню природних комплексів територій та об'єктів природного заповідного фонду тощо).

в) транскордонні наслідки – не прогноуються.

Програма спрямована на забезпечення екологічної безпеки в столиці, зниження негативного впливу на довкілля та підвищення рівня благоустрою та комфорту життя мешканців столиці через фінансування заходів за рахунок коштів бюджету міста Києва, в тому числі за рахунок коштів Київського міського фонду охорони навколишнього природного середовища.

12. Використана література

1. Атлас міграцій птахів України (складений за даними кільцювання). – К.: Інститут зоології ім. І.І.Шмальгаузена НАН України, Український центр кільцювання птахів, 2016. – 63 с.
2. Багацька Т.С. Вищі судинні рослини рекреаційних зон м. Києва / Т.С. Багацька // Інтродукція рослин. – 2014, № 3. – С. 31 – 37.
3. Борисова О.В. Водна стратегія міста Києва 2018 – 2025 рр. / О.В.Борисова, В.І.Вишневецький, Г.М.Цветкова та ін. – К.: 2018. – 124 с.
4. Боймен Р. Мій рік у Києві. Міські спостереження за птахами у Східній Європі/ Р. Боймен // Птах. – 2009. – № 3.
5. Василенко І.А. Урбоекологія / І.А. Василенко, О.А. Півоваров, І.М. Трус, А.В. Іванченко – Дніпро: Акцент ПП, 2017. – 309 с.
6. Вплив транспорту на екологію міста. Аналіз та стратегії для України. – Х.: Міські реформи, 2016. – 24 с.
7. Врублевська О.О. Навчальний посібник з дисципліни «Клімат України та прикладні аспекти його використання»/ О.О. Врублевська, Г.П. Катеруша. – Одеса: ОДЕКУ, 2012. – 180 с.
8. ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 «Будівельна кліматологія». – К.: Мінрегіонбуд України, 2011. – 123 с.
9. Екологічний паспорт. Місто Київ. – К.: 2018. – 119 с.
10. Екологічний паспорт. Місто Київ. – К.: 2019. – 129 с.
11. Заклади охорони здоров'я та захворюваність населення України у 2017 році: статистичний збірник. – К.: Державна служба статистики України, 2018. – 109 с.
12. Закон України «Про забезпечення санітарного та епідеміологічного благополуччя населення», Відомості Верховної Ради (ВВР), 1994, № 27, ст.218.
13. Закон України «Про охорону атмосферного повітря», ВВР, 2001, № 48, ст.252.
14. Закон України «Про охорону земель», ВВР, 2003, № 39, ст.349.
15. Закон України «Про стратегічну екологічну оцінку», Відомості Верховної Ради (ВВР), 2018, № 16, ст.138.
16. Захворюваність та смертність населення м. Києва за 2011 – 2015 роки: статистичний збірник. – К.: Головне управління статистики у м. Києві, 2016. – 8 с.
17. Захворюваність та смертність населення міста Києва у 2012 – 2016 роках: статистичний збірник. – К.: Головне управління статистики у м. Києві, 2016. – 9 с.
18. Мацюра О. В. Розвиток концепції цілісних ареалів птахів: аналіз міграційних шляхів / О. В. Мацюра, П. І. Горлов, М. В. Мацюра // Біологічний вісник. – 2012. – № 1. – с. 102 – 116.
19. Писанец Е. М. Амфибии Украины (справочник-определитель земноводных Украины и сопредельных территорий) / Е.М. Писанец – Киев: Зоологический музей ННПМ НАН Украины, 2007. — 312 с.

20. Порядок здійснення моніторингу наслідків виконання документа державного планування для довкілля, у тому числі для здоров'я населення/ Постанова Кабінету Міністрів України від 16.12.2020 № 1272.
21. Про затвердження Методики роздільного збирання побутових відходів/ Наказ Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 01.08.2011 № 133.
22. Про затвердження методичних рекомендацій із здійснення стратегічної екологічної оцінки документів державного планування / Наказ Міністерства екології та природних ресурсів України від 10.08.2018 №296.
23. Протокол про стратегічну екологічну оцінку до Конвенції про оцінку впливу на навколишнє середовище у транскордонному контексті /ратифіковано Законом України № 562-VIII від 01.07.2015.
24. Семерной В.П. Санитарная гидробиология: Учеб. пособие по гидробиологии. 2-е изд., перераб. и доп. /В.П. Семерной. – Ярослав. гос. ун-т. Ярославль, 2002. – 147 с.
25. Слюсарев А.О. Біологія: Навч. пос. / А.О. Слюсарев, О.В. Самсонов, В.М. Мухін та ін. – К.: Вища школа, 2005. – 622 с.
26. Стан підземних вод України, щорічник – Київ: Державна служба геології та надр України, Державне науково-виробниче підприємство «Державний інформаційний геологічний фонд України», 2019. – 131 с.
27. Стратегія розвитку міста Києва до 2025 року (нова редакція) – К.: Виконавчий орган Київської міської ради (Київська міська державна адміністрація), 2017. – 144 с.