

ЗВІТ
про стратегічну екологічну оцінку
документа державного планування
«Схема санітарного очищення
міста Миколаєва»

Зміст

	Вступ	3
1.	Зміст та основні цілі Схеми санітарного очищення міста Миколаєва, її зв'язок з іншими документами державного планування	4
2.	Характеристика поточного стану довкілля, у тому числі здоров'я населення, та прогнозні зміни цього стану, якщо Схему не буде затверджено (за адміністративними даними, статистичною інформацією та результатами досліджень)	6
2.1.	Загальні відомості. Особливості розташування та соціально-економічні показники	7
2.2.	Природні умови	9
2.2.1.	Геологічна будова, рельєф, ландшафти, антропогенні зміни	9
2.2.2.	Клімат, радіаційний стан	10
2.2.3.	Ґрунти	12
2.2.4.	Зелені насадження, флора, фауна, природно-заповідний фонд та екомережа	12
2.2.5.	Водні ресурси	20
2.2.6.	Атмосферне повітря	23
2.2.7.	Поводження з побутовими відходами.	28
2.2.8.	Здоров'я населення	32
3.	Характеристика стану довкілля, умов життєдіяльності населення та стану його здоров'я на територіях, які ймовірно зазнають впливу	34
4.	Екологічні проблеми, у тому числі ризики впливу на здоров'я населення, які стосуються Схеми, зокрема щодо територій з природоохоронним статусом	37
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 Схеми, а також шляхи врахування таких зобов'язань під час її підготовки	42
6.	Опис наслідків для довкілля, у тому числі для здоров'я населення, у тому числі вторинних, кумулятивних, синергічних, коротко-, середньо- та довгострокових, постійних і тимчасових, позитивних і негативних наслідків	46
7.	Заходи, що передбачається вжити для запобігання, зменшення та пом'якшення негативних наслідків виконання заходів Схеми	52
8.	Обґрунтування вибору виправданих альтернатив, що розглядалися, опис способу, в який здійснювалася стратегічна екологічна оцінка, у тому числі будь-які ускладнення	54
9.	Заходи, передбачені для здійснення моніторингу наслідків виконання документа державного планування для довкілля, у тому числі для здоров'я населення	55
10.	Опис ймовірних транскордонних наслідків для довкілля, у тому числі для здоров'я населення (за наявності)	57
11.	Резюме нетехнічного характеру	57

Вступ

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

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

Стратегічна екологічна оцінка (СЕО) - це новий інструмент реалізації екологічної політики, який базується на простому принципі: легше запобігти негативним для довкілля наслідкам діяльності на стадії планування, ніж виявляти та виправляти їх на стадії впровадження.

Стратегічна екологічна оцінка здійснюється на основі принципів законності та об'єктивності, гласності, участі громадськості, наукової обґрунтованості, збалансованості інтересів, комплексності, запобігання екологічній шкоді, довгострокового прогнозування, достовірності та повноти інформації у проекті документа.

В Україні створені передумови для імплементації процесу СЕО, пов'язані з розвитком стратегічного планування та національної практики застосування екологічної оцінки.

Досвід багатьох країн продемонстрував високу ефективність СЕО, як інструмента планування, що сприяє якості розроблюваних планів, програм, стратегій тощо. Метою СЕО є забезпечення високого рівня захисту навколишнього середовища, безпеки життєдіяльності населення та охорони його здоров'я, сприяння інтеграції екологічних міркувань і підготовку документів державного планування з метою досягнення сталого розвитку. Це системний та комплексний інструмент оцінки, який підтримує та інформує про процес прийняття управлінських рішень суб'єктами діяльності та їх можливі екологічні наслідки.

Одним з інструментів забезпечення збалансованості Схеми санітарного очищення міста Миколаєва (далі - Схема) стало застосування в процесі її розроблення стратегічної екологічної оцінки (СЕО).

Об'єктом оцінки даного звіту є документ державного планування – Схема санітарного очищення міста Миколаєва, замовником розробки Схеми є департамент житлово-комунального господарства Миколаївської міської ради.

Схема санітарного очищення міста передбачає створення відповідної інфраструктури та визначає завдання, які покликані створити комплексну систему поводження з відходами, що в свою чергу мінімізує шкідливий вплив на здоров'я населення.

Стратегічну екологічну оцінку здійснено за показниками моніторингових спостережень на основі даних по місту Миколаєву як адміністративного центру Миколаївської міської територіальної громади, на територію якої буде поширюватися дія документа державного планування.

1. Зміст та основні цілі Схеми санітарного очищення міста Миколаєва, її зв'язок з іншими документами державного планування.

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

Схема санітарного очищення населеного пункту є передпроектним документом, який зводиться до аналізу існуючого стану санітарного очищення та прибирання населеного пункту, розробки пропозицій та техніко-економічних обґрунтувань шляхів розвитку цієї сфери.

Схему розроблено з урахуванням вимог Закону України «Про відходи»; Національної стратегії управління відходами в Україні до 2030 року (розпорядження КМУ № 820-р від 08.10.2017 р.); Порядку розроблення, погодження та затвердження схем санітарного очищення населених пунктів, що затверджений Наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 23.03.2017 № 57; ДБН Б.2.2-6:2013 «Склад та зміст схеми санітарного очищення населеного пункту», що затверджені Наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 21.08.2013 № 395.

Завдання Схеми полягає у виборі найбільш ефективних в санітарному, технічному, технологічному та екологічному відношеннях заходів щодо збирання, перероблення, утилізації, видалення та знешкодження твердих і рідких побутових відходів, використанні сучасних методів прибирання територій населеного пункту, раціональному розміщенні об'єктів санітарного очищення та прибирання.

Закон України «Про відходи» регулює відносини, пов'язані з утворенням, збиранням і заготівлею, сортуванням, перевезенням, зберіганням, обробленням (переробленням), утилізацією, видаленням, знешкодженням та захороненням відходів, що утворюються в Україні. Дія Закону України «Про відходи» не поширюється на відносини у сфері поводження з побічними продуктами тваринного походження, не призначеними для споживання людиною.

Вимоги до складу та змісту схеми санітарного очищення населеного пункту визначаються ДБН Б.2.2-6-2013 «Склад та зміст схеми санітарного очищення населеного пункту».

Основними завданнями схеми санітарного очищення населених пунктів є визначення:

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

У Схемі:

- розглядаються природно-кліматичні, гідрогеологічні, ґрунтові та інші умови м. Миколаєва, які впливають на санітарне очищення та прибирання міських територій. Описується існуючий стан та перспективи розвитку населеного пункту;

- проводиться оцінка існуючого стану сфери санітарного очищення за напрямками поводження з відходами, прибирання та утримання міських територій, поводження з тваринами в місті, виявляються існуючі проблеми;

- проводиться обґрунтування напрямків розвитку сфери поводження з побутовими відходами у м. Миколаєві та визначаються основні технологічні проектні рішення і заходи та пропозиції для цієї сфери на наступні 5-15 років;

- розглядається характеристика побутових відходів міста, виконуються технологічні розрахунки з визначення прогностичних обсягів накопичення кожного виду побутових відходів, обсягів робіт, потреби в сміттєзбиральних контейнерах та контейнерних майданчиках, необхідної кількості спеціальних транспортних засобів для перевезення побутових відходів, засобів механізації та обладнання, визначається перелік об'єктів поводження з побутовими відходами на території м. Миколаєва;

- розглядаються заходи щодо поводження з промисловими відходами III та IV класів небезпеки, що утворюються на території м. Миколаєва (в т.ч. збирання, перевезення, перероблення, знешкодження та захоронення), та рекомендуються відповідно до чинного законодавства перспективні напрямки розвитку сфери поводження з промисловими відходами III-IV класів небезпеки у місті на наступні 5-15 років;

- розглядаються заходи з прибирання об'єктів благоустрою, технології та засоби механізації для механізованого прибирання, приймаються технологічні проектні рішення для сфери прибирання та утримання міських територій м. Миколаєва (в т.ч. механізованого) за напрямками: вулично-дорожня мережа; прибудинкові території, міжквартальні та міжбудинкові проїзди, тротуари, пішохідні доріжки; озеленені території; водні об'єкти, визначається перелік та встановлюється черговість робіт зимового та літнього прибирання, проводяться

технологічні розрахунки з обсягів робіт, необхідної кількості засобів механізації, машин та обладнання тощо на наступні 5-15 років;

- розглядаються заходи щодо поводження з тваринами на території м. Миколаєва, рекомендуються основні технологічні проектні рішення та перспективні напрямки розвитку для сфери поводження з тваринами (за напрямками домашні та безпритульні тварини) на наступні 5-15 років;

- пропонуються заходи та основні технологічні проектні рішення щодо влаштування громадських вбиралень на території м. Миколаєва (в т.ч. нормативне забезпечення громадськими вбиральнями населення, правила їх розміщення та санітарного очищення) відповідно до чинного законодавства на наступні 5-15 років;

- визначаються екологічні, санітарно-епідеміологічні, містобудівні обмеження планувальної діяльності в межах впровадження Схеми, основні джерела потенційних негативних впливів планованої діяльності на навколишнє природне середовище та соціальне середовище та наводяться основні технічні та планувальні рішення за напрямками впровадження Схеми, які зменшують такі негативні впливи;

- проводиться розрахунок основних техніко-економічних показників та орієнтовних обсягів фінансування Схеми за етапами та на розрахунковий період (2023-2037 рр.), в тому числі капітальні вкладення та експлуатаційні витрати на поводження з побутовими відходами і прибирання об'єктів благоустрою;

- викладаються основні висновки та рекомендації.

Розроблення Схеми санітарного очищення міста Миколаєва базується на сучасних та перспективних технологіях поводження з побутовими відходами і задовольняє вимогам чинного законодавства з питань охорони довкілля та здоров'я населення з урахуванням концептуальних положень та норм Європейського законодавства.

Керуючись розробленою Схемою, що має об'єктивну оцінку ситуації, можна обґрунтовано визначати стратегію та розробляти програмні заходи в галузі поводження з відходами виробництва та споживання, приймати управлінські рішення з санітарного очищення підвідомчих територій та організації безпечного поводження з відходами, зниженню їх негативного впливу на навколишнє середовище та здоров'я людей на території міста Миколаїв.

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

Для підготовки зазначеного розділу використовувались дані Регіональної доповіді про стан навколишнього природного середовища Миколаївської області, Екологічного паспорту міста Миколаєва, моніторингові спостереження за станом довкілля, статистичні дані Головного управління статистики у

Миколаївській області. Крім того, використовувалася інформація з офіційних веб-сайтів органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування, підприємств, установ та організацій.

2.1. Загальні відомості. Особливості розташування та соціально-економічні показники.

Місто Миколаїв – місто обласного підпорядкування, це потужний політичний, діловий, індустріальний, промисловий науково-технічний, транспортний та культурний центр півдня України. Він розташований на півострові в Північному Причорномор'ї в гирлі річки Інгул, де вона впадає до Південного Бугу, за 65 кілометрів від Чорного моря.

Місто Миколаїв було закладене 1789 року князем Григорієм Потьомкіним на півострові при злитті Інгулу і Південного Бугу як флотське і корабельне місто. Першим громадянином міста став підприємець, військовий діяч і будівничий Михайло Фалєєв. Саме ордер № 1065 від 9 вересня 1789 року для нього і є першою документальною згадкою сучасної назви міста: «Фаберову дачу іменувати Спаське, а Вітовку — Богоявленське, а нову верф, що зводиться на Інгулі — містом Миколаїв».

Будувалося місто за планом складеним архітектором Іваном Старовим — з прямими вулицями і кварталами правильної форми. Життя Миколаєва було повністю підпорядковане суднобудуванню і флоту. Майже сто років тут перебував штаб Чорноморського флоту.

Сучасний Миколаїв є адміністративним центром Миколаївської міської територіальної громади і Миколаївського району та обласним центром Миколаївської області. Площа міста, за даними Головного управління статистики в Миколаївській області, станом на 01.01.2023 складає 259,8 км² (з яких 31,5% - природні та штучні водотоки, 24% - сільськогосподарські землі, 4,5% - ліси), що складає 1,1% території Миколаївської області.

Станом на 01.01.2022 року в Миколаєві проживало 465,516 тис. осіб (42,7% від усього населення області). Щільність населення 1792 осіб/км².

Відстань від міста до столиці України, Києва, залізницею – 587 км, автошляхами – 472 км.

Адміністративно місто Миколаїв поділяється на 4 райони (рис.2.1.):

1. Центральний – розташований на північному заході (включає історичний центр міста, Ракетне урочище, мікрорайони Соляні, Північний, с.Тернівка, Матвіївка, Варварівка).

2. Заводський – розташований на заході (включає житлові мікрорайони Намив і Ліски).

3. Інгульський – розташований на сході (включає мікрорайони ПТЗ, Новий Водопій, Старий Водопій).

4. Корабельний – розташований на півдні (включає мікрорайони Широка Балка, Жовтневе (Вітовка), Балабанівка, Кульбакине).

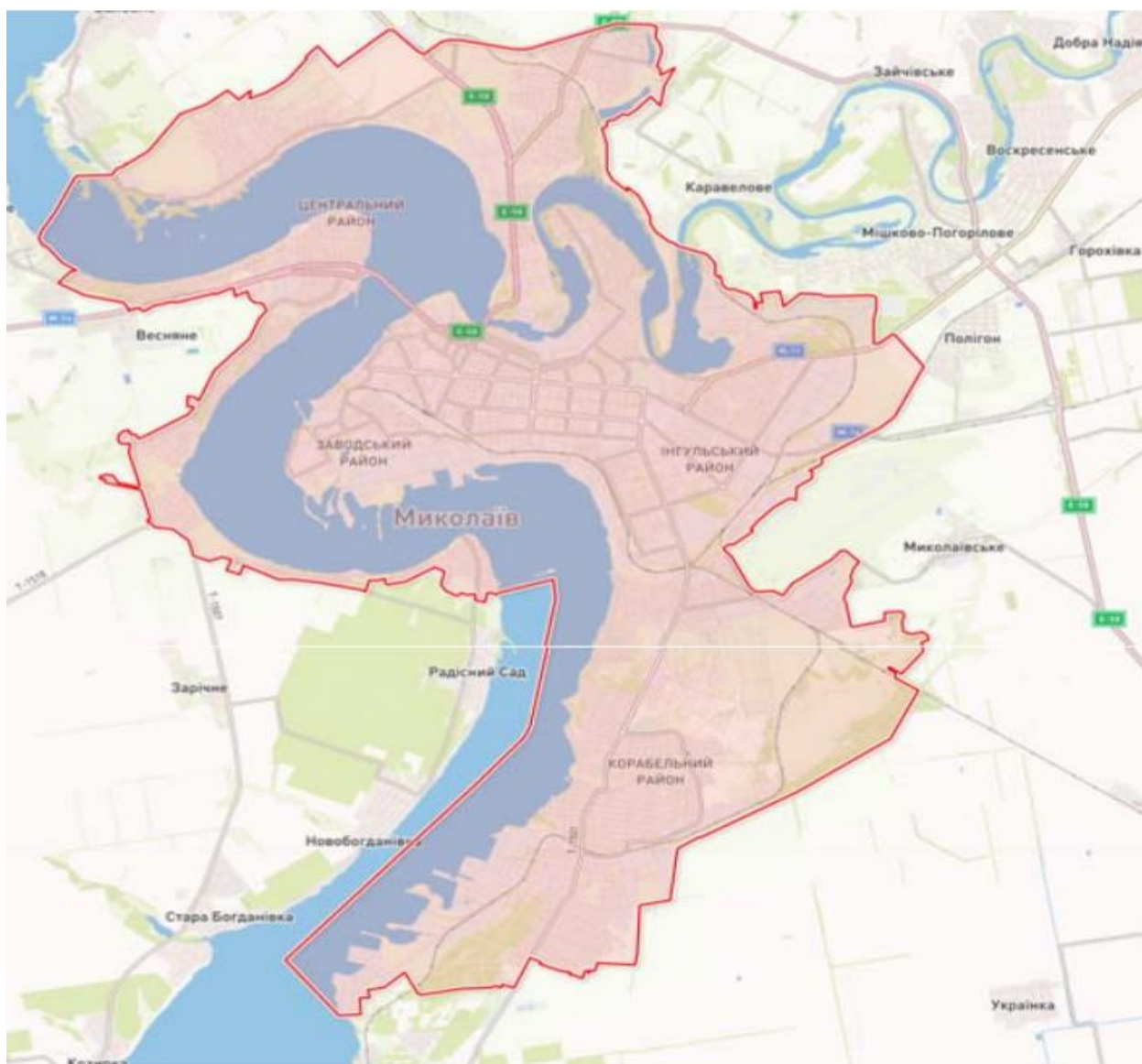


Рисунок 2.1.1 - Карта-схема адміністративно-територіального устрою міста Миколаїв

Розвиток міста Миколаєва характеризується наступними соціально-економічними показниками, що наведені в таблиці 2.1.1.

Таблиця 2.1.1 - Соціально- економічні показники по м. Миколаїв та Миколаївській області

Показник	Одиниці виміру	Роки				
		2018	2019	2020	2021	2022
Загальна площа житлових будівель, прийнятих в експлуатацію*	тис.м ²	36,275	76,457	43,503	47,142	33,079
Вантажообіг автомобільного транспорту*	млн.ткм	1656,81	1785,46	1085,8	1203,2	-

Пасажирооборот автомобільного транспорту*	млн.пас. км	1206,16 8	1124,24 8	939,2	812,6	-
Роздрібний товарооборот підприємств роздрібної торгівлі*	млн.грн.	14824,2	17366,5	18447, 5	22399, 6	-
Кількість постійного населення(на кінець року)	тис. осіб	478,691	475,585	471,60 6	465,51 6	-
Середньооблікова кількість штатних працівників	тис. осіб	106,494	102,287	100,31 0	**	**
Кількість зареєстрованих безробітних (на кінець року)	осіб	2224	2119	**	**	**
Середньомісячна номінальна заробітна плата штатних працівників	грн.	8337	10117	11277	**	**

* - наведені дані по Миколаївській області

** - інформація по місту відсутня, у зв'язку із зміною адміністративно-територіального устрою, відповідно до постанови Верховної Ради України від 17.07.2020 № 807-ІХ «Про утворення та ліквідацію районів»

2.2. Природні умови.

2.2.1. Геологічна будова, рельєф, ландшафти, антропогенні зміни.

У геоструктурному відношенні територія м. Миколаєва приурочена до центральної частини Південноукраїнської монокліналі, що характеризується поступальним зануренням кристалічних порід у бік Чорноморської глибоководної западини.

Геологічна будова території міста сформована складним комплексом докембрійських кристалічних утворень з мезо-кайнозойськими продуктами їх вивітрювання і потужною товщею шарів осадових порід крейдової, палеогенової та четвертинної систем, що залягають моноклінально з поступовим зростанням потужності в бік Чорного моря по мірі занурення кристалічних порід.

Четвертинні відклади частково представлені верхньоантропогеновими елювіально-делювіальними відкладами, що літологічно є лесами та лесовидними породами. На переважній частині території, в долинах річок, переважають алювіальні відклади заплавл та надзаплавних терас, здебільшого представлені пісками та супісками.

Ендогенні процеси в м. Миколаєві не мають широкого розвитку на території, а несприятливі фактори визначені, в основному, інтенсивністю протікання екзогенних процесів.

Згідно фізико-географічного районування територія міста знаходиться у межах Бузько-Дніпровської низовинної області середньо степової підзони степової посушливої дуже теплої зони.

У геоморфологічному відношенні місто розташоване у межах алювіальних терасованих річкових долин на півостровах (Варварівка, Аляуди, Соляні, Ракетне урочище). Схили річок та лиману часто високі, обривисті, пересічені виположеними балками.

Максимальні відмітки поверхні спостерігаються на вододілах в південно-східній та північній частинах (до 59-65 м), мінімальні – уріз води р. Південний Буг (0 м). Загальний ухил поверхні має південний напрямок. Фактор морфології рельєфу має суттєве естетичне значення у просторово-планувальній організації міста.

Процеси ерозії в прирічковій смузі проходять досить інтенсивно, внаслідок чого тут часто червоно-бурі глини і вапняки виходять на денну поверхню, обумовлюючи щебенюватість ґрунтів.

Територія сучасного міста розчленована короткими, але широкими балками рельєфу яких зазнав антропогенного впливу протягом існування міста.

Прибережна смуга Дніпровсько-Бузького лиману характеризується надзаплавними лесовими терасами, які особливо виражені в західній (центральної) частині міста. Ґрунти надзаплавних терас відрізняються більш легким механічним складом.

Довготривалий період антропогенного впливу людини на навколишнє середовище призвів до значної деформації природних ландшафтів на території міста. Розвиток Миколаєва супроводжується різким скороченням площ, зайнятих природними масивами, що призводить до втрати біорізноманіття. Збіднення видового складу організмів у поєднанні зі скороченням займаної ними площі викликає порушення збалансованості природних систем і втрату стійкості міських ландшафтів, що проявляється у вигляді небезпечних природних процесів і явищ.

Антропогенний вплив, а також клімат, геологічна будова, сам рельєф та деякі інші чинники сприяли появі і розвитку на території міста зсувних процесів, лінійної і площинної ерозії, підтоплення.

2.2.2 Клімат, радіаційний стан.

Клімат Миколаєва помірно-континентальний з м'якою малосніжною зимою і жарким посушливим літом. Так як територія краю розташована на південь від смуги високого атмосферного тиску (вісь Воєйкова), це обумовлює при загальному домінуванні західного (атлантичного) переносу повітряних мас, який особливо посилюється влітку, суттєве значення у кліматоформуванні північно-східних континентальних повітряних мас зимового періоду. Ця закономірність добре підтверджується за даними метеостанції Миколаїв, де за 52 роки спостережень взимку мали перевагу північно-східні вітри (24%),

швидкості яких можуть досягти 34 м/с (грудень 1940 р.), а влітку – північно-західні (21%).

Пересічна температура повітря за рік на основній частині території становить 8-10 °С. Пересічна температура січня змінюється від - 5°С на півночі області до - 2°С на півдні, де взимку близько 40% днів з відлигами (метеостанція Миколаїв). Найнижча середньомісячна температура повітря в січні (-12,8°С) зафіксована в 1838 р., найвища (+3,6°С) – в 1895 р.

Пересічна температура липня досягає 20-23°С. Найнижча середньомісячна температура в липні (+18,9°С) спостерігалась у 1832 р., найвища (+27,1°С) – в 1936 р.

Абсолютні максимуми температур становлять 39-40 °С, абсолютні мінімуми – від -30°С до - 34°С. Абсолютний мінімум температури повітря (-29,7°С) зафіксовано 10.01.1940 р., абсолютний максимум (+40,1°С) – 03.08.1998 р. Період з температурою понад +10°С становить 180-225 днів, тривалість вегетаційного періоду 215-225 днів. Температура повітря в м. Миколаєві має тенденцію до підвищення в останні 100- 120 років, так само як і в цілому на Землі. Протягом цього періоду середньорічна температура повітря підвищилась приблизно на 1,0°С.

Розподіл річних сум опадів на території краю зональний: на півночі області випадає 440-470 мм, у центральному і південно-східному районах 390-410 мм, а на південному заході 330-345 мм опадів. З підвищенням висоти місцевості над рівнем моря на кожні 100 метрів, кількість опадів зростає на 10-26%. Із загальної кількості опадів у теплий період (квітень-жовтень) випадає 70% переважно у вигляді злив. Серед метеостанцій всього Причорномор'я найбільша кількість катастрофічних злив, коли випадало більше 55 мм опадів, зареєстровано у Миколаєві: за 27 років спостережень таких злив було вісім.

Мінімальна річна кількість опадів (230 мм) спостерігалась у 1896 р., максимальна (743 мм) – в 1955 р. Максимальну добову кількість опадів (144 мм) зафіксовано 30.06.1955 р.

У середньому за рік у місті спостерігається 118 днів з опадами; найменше (6) їх у серпні, найбільше (14) – у грудні.

Сніговий покрив взимку буває в середньому від 37 до 65 днів. Пересічна потужність снігового покриву на півночі степової зони досягає 10 см, а на півдні не перевищує 3-6 см. Запаси води у снігу при найбільшій його висоті коливаються від 30 до 24 мм. Глибина промерзання ґрунту складає 37-54 см.

На території м. Миколаєва майже постійно тримається вітряна погода. Часто, особливо навесні, на території міста спостерігаються суховії та пилові бурі, що супроводжуються значним зниженням вологості повітря. У теплий період року в степовій зоні області буває більше 15 днів з суховіями (у травні – серпні). Найбільша швидкість вітру – в лютому, найменша – у липні-вересні. У січні вона в середньому становить 4,1 м/с, у липні –3,1 м/с.

Пересічна багаторічна вологість повітря становить 71%, але, іноді в травні – серпні вона зменшується до 15-30%. З впливом моря пов'язано

щорічне надходження з опадами 150-170 кг/га хлоридів і сульфатів натрію та магнію.

Сумарна радіація на території міста складає 4400-4800 мДж/м², на півдні збільшується до 5000 мДж/м² у рік. Величина радіаційного балансу підстилаючої поверхні змінюється від 1880 до 2100 мДж/м², а на півдні до 2300 мДж/м² у рік.

2.2.3. Ґрунти.

Міські ґрунти мають різний рівень гідролітичної кислотності. Найнижчий відзначений у ґрунтах насаджень, розмішених поблизу проїзної частини вулиць, причому з віддаленням від цих місць її питома вага зростає. Наприклад, рН практично у всіх ґрунтах насаджень, які прилягають до міських автомагістралей, перебуває в межах 7,0-8,0 і належить до сильно-лужної групи. Кислі ґрунти зустрічаються тільки у парках з природними ґрунтами. Висока кислотність ґрунтів, як і їх алкалізація, впливають на загальну доступність поживних речовин, а отже, і на розвиток деревної рослинності.

Окрім того, повсюдно спостерігається переущільнення ґрунтів у міських насадженнях, що насамперед веде до зменшення шпаруватості і погіршення водного режиму. На вищитаних ділянках водопроникність верхнього шару в 3-4 рази нижча, ніж у природних непорушених ґрунтах.

Специфічні гідрологічні умови міських територій та їх мікрокліматичні особливості зумовлюють різке погіршення режиму вологозабезпеченості ґрунтів.

В заплавах річок на піщаних та піщано-глинистих відкладах сформувались гігроморфні типи ґрунтів: дернові, лучні, лучно-болотні та болотні. Нормально зволожені відмінності характеризуються більшою від зональних ґрунтів родючістю завдяки товщому (до 90 см) гумусовому горизонту та наявності в ньому природного зволоження.

На піщаних терасах рік сформувались дернові слаборозвинуті ґрунти, місцями чорноземи на пісках.

2.2.4. Зелені насадження, флора, фауна, природно-заповідний фонд та екомережа.

Усі види флори і фауни на території міста входять до складу біотичних спільнот, що формують урбоєкосистему.

Зелені насадження відіграють надзвичайно важливу роль у формуванні та оздоровленні міського середовища. Вони виконують містобудівну, екологічну, санітарно-гігієнічну, мікрокліматичну, архітектурно-художню, естетичну і рекреаційну функції.

Зелені зони мають значний позитивний вплив на якість атмосферного повітря та мікроклімат міського середовища, підвищують його привабливість, сприяють збереженню біорізноманіття міських урбоєкосистем, забезпечують сприятливі умови для рекреації населення міст.

У складі урбанofлори Миколаєва нараховується більше 900 видів судинних рослин, у тому числі 18 рідкісних видів рослин, з яких 4 віднесено до Європейського червоного списку, 11 – до Червоної книги України, 3 види

визначено рідкісними для Миколаївщини, угруповання двох формацій занесено до Зеленої книги України.

До зелених насаджень м. Миколаєва відносяться деревна, чагарникова, квіткова та трав'яна рослинність природного та штучного походження. Серед них переважають трав'янисті рослини – 92% видів, решта видів складають: дерева – 2,2%, кущі – 4,3%, напівкущі – 1,5%. Пануючою за типом вегетації є група листопадних рослин – 56%.

Важливу роль в озелененні міста відіграє якість та стан трав'янистого покриву. Газон виконує важливу санітарно-гігієнічну функцію, затримуючи пил, регулюючи температуру і вологість повітря. Газонне покриття по місту, здебільшого утворюється сумішшю культурних багаторічних злакових трав.

На теперішній час, багато дерев в місті страждають дуплистістю, суховершинністю, розщепленням, гниттям стовбура і кореневої системи. В результаті цього, в даний час, багато старовікових і значна частина середньовікових дерев знаходиться в аварійному та небезпечному стані.

З метою максимального збереження зелених насаджень на території міста Миколаєва, у 2013 році Миколаївська міська рада прийняла рішення «Про затвердження переліку об'єктів зеленого господарства, віднесених до територій рекреаційного призначення в м. Миколаєві». До вказаного Переліку увійшло 256 об'єктів зеленого господарства міста, з них 12 парків, 112 сквери, 4 бульвари та 132 інші зелені зони. За результатами опрацювання пропозицій, що надходять до міської ради, Перелік постійно оновлюється, вносяться зміни та доповнення.

Нормативний показник площі озелених ландшафтних та рекреаційних території загального користування у межах населеного пункту, відповідно до ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій», що затверджені Наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 26.04.2019 № 104, становить 12 м²/особу, а у межах територій житлових районів, мікрорайонів – 7 м²/особу.

На сьогодні, на кожного жителя міста Миколаєва припадає близько 22 м² зелених насаджень загального користування, не враховуючи зелених насаджень, що розміщені в зонах житлової забудови, в садових товариствах, вздовж об'єктів дорожньої мережі та зелених насаджень спеціального призначення.

Переважними породами дерев у місті є акація біла, клен ясенелистий, шовковиця, клен гостролистий, тополя пірамідальна, тополя срібляста, тополя чорна, горіх волоський, ясен звичайний, платан західний, дуб звичайний, каштан кінський, липа дрібнолиста, абрикос.

Кількість зелених насаджень міста поступово скорочується: дерева зносяться або пошкоджуються під час будівництва, реконструкції чи ремонту об'єктів благоустрою, всихають внаслідок неналежного догляду, хвороб чи досягнення вікової межі, видаляються з метою попередження аварійних ситуацій. Натомість оновлення зелених насаджень проводиться вкрай повільно, обсяги придбання розсадницької продукції не перекривають потребу.

Фауна міста складається, головним чином з мігрантів з інших, суміжних із територією міста, ценозів (степових, лучних, болотяних тощо).

Частина видів міської фауни, існує тільки в одомашненому стані і використовуються людиною для задоволення її життєвих потреб. Домашні тварини (собаки, коти), як елементи міської фауни є трофічними агентами для багатьох паразитів.

Також, в міському середовищі можуть зустрічатися види тварин, що не характерні для даної місцевості та потребують штучного підтримання умов існування, це мешканці муніципальних та приватних зоологічних колекцій, у тому числі акваріумів.

Міські парки, лісопарки, великі зелені масиви різного призначення населяють безхребетні, суходільні комахи, членистоногі, різноманітна орнітофауна, дрібні ссавці. На території міста Миколаєва, як і в будь-якій урбоєкосистемі, зустрічається значна частина синантропних видів тварин, еволюція яких відбувалася в контакт з людиною: таргани, миші домові, воші, пацюк сірий, горобець домовий, голуб сизий тощо. На берегах водойм сформувалась притаманна цій місцевості фауна, тут мешкають плазуни, рослиноїдні молоски, ссавці, птахи.

З середини ХХ століття окремі, особливо цінні, об'єкти зеленого господарства на території міста Миколаєва були віднесені до категорії заповідних.

На сьогоднішній день в межах міста налічується 21 об'єкт природно-заповідного фонду, загальною площею 1159 га (близько 4,5% міської території), що відносяться до 8 категорій об'єктів ПЗФ (таблиця - 2.2.6.1.).

Таблиця 2.2.4.1. Перелік об'єктів природно-заповідного фонду міста.

№ п/п	Назва об'єкта ПЗФ	Категорія	Значення	Площа, га
1	Миколаївський зоологічний парк	Зоологічні парки	Загальнодержавне	18,4813
2	Заповідне урочище "Дубки"	Заповідні урочища	Місьцеве	90,9200
3	Парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва "Парк Перемоги"	Парки пам'ятки садово-паркового мистецтва	Місьцеве	42,4113
4	Парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва "Народний сад"	Парки пам'ятки садово-паркового мистецтва	Місьцеве	8,3290
5	Парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва "Сквер ім. 68-и Десантників"	Парки пам'ятки садово-паркового мистецтва	Місьцеве	1,4158
6	Парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва "Аркасівський сквер"	Парки пам'ятки садово-паркового мистецтва	Місьцеве	1,3662

7	Ботанічна пам'ятка природи сквер «Пам'ять»	Пам'ятки природи (ботанічні)	Місцеве	0,5
8	Парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва «Флотський бульвар»	Парки пам'ятки садово-паркового мистецтва	Місцеве	7,0803
9	Ботанічна пам'ятка природи місцевого значення «Дуб черешчатий» по вул. Адміральській, 22	Пам'ятки природи (ботанічні)	Місцеве	0,0125
10	Ботанічна пам'ятка природи місцевого значення «Дуб черешчатий» по вул. Великій Морській, 38	Пам'ятки природи (ботанічні)	Місцеве	0,0018
11	Ботанічна пам'ятка природи місцевого значення «Дуб черешчатий» по вул. Адмірала Макарова, 14	Пам'ятки природи (ботанічні)	Місцеве	0,0100
12	Парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва «Ліски»	Парки пам'ятки садово-паркового мистецтва	Місцеве	34,5258
13	Парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва «Юних героїв»	Парки пам'ятки садово-паркового мистецтва	Місцеве	3,8340
14	Ботанічна пам'ятка природи місцевого значення «Дуб черешчатий» по вул. Адмірала Макарова, 1	Пам'ятки природи (ботанічні)	Місцеве	0,0100
15	Гідрологічна пам'ятка природи «Турецький фонтан»	Пам'ятки природи (гідрологічні)	Місцеве	0,01
16	Парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва "Юність"	Парки пам'ятки садово-паркового мистецтва	Місцеве	11,0393
17	Лісовий заказник «Балабанівка»	Заказники (лісові)	Місцеве	510,0
18	Гідрологічний заказник «Жовтневе водосховище»	Заказники (гідрологічні)	Місцеве	429,0

19	Ботанічна пам'ятка природи місцевого значення "Дуб Горизонтальний"	Пам'ятки природи (ботанічні)	Місцеве	0,05
20	Ботанічна пам'ятка природи місцевого значення "Дуб на вул. Садовій"	Пам'ятки природи (ботанічні)	Місцеве	0,01
21	Ботанічна пам'ятка природи місцевого значення "Дуб в районі Темвод"	Пам'ятки природи (ботанічні)	Місцеве	0,05

Миколаївський зоологічний парк

Миколаївський зоопарк заснований в 1901-му році Н.П. Леонтовичем. У 1977-му році перенесений на нову територію, займає площу - 18,48 га. Зоологічна колекція парку нараховує понад 500 видів тварин, в тому числі рідкісних та зникаючих: 27 видів занесені до ЧКУ, 253 види - до списку МСОП. Також на території зоопарку наявна ботанічна колекція - понад 100 видів дерев, декоративних та фруктових, третина видів-екзотичні. При зоопарку створений гурток юних біологів, ведеться просвітницька діяльність.

Заповідне урочище «Дубки»

Заповідне урочище засноване у 1945 році, вік насаджень складає близько 70 років, загальна площа 90,92 га. На території об'єкту зростає 30 інтродукованих видів рослин, з них 20 видів дерев та кущів і 10 видів трав.

Основні види дерев, що ростуть в урочищі - це дуб, ясень зелений, груша дика, клен гостролистий, акація біла, акація жовта, жимолость, лох сріблястий, лох вузьколистий (загалом на території урочища близько 150 тис. дерев).

Лісовий заказник «Балабанівка»

Лісовий сосновий масив площею 510 га, розташований в Вітовському районі, був визнаний державним лісовим заказником місцевого значення рішенням виконавчого комітету Миколаївської обласної ради від 28.12.1982 року № 675 та віднесений до мережі територій та об'єктів природно-заповідного фонду місцевого значення.

Штучне насадження сосни із фрагментами південного піщаного степу, який майже зник у Нижньому Побужжі. Є місцезростанням волошки первинноперлинної, чебрецю Палласа, полину Маршалла, осоки колхідської, зіноваті дніпровської та ін. Знайдено низку видів рослин, занесених до ЧКУ.

Гідрологічний заказник «Жовтнєве водосховище»

Водосховище в Корабельному районі міста з площею водного дзеркала близько 4,3 км², експлуатувалося МКП «Миколаївводоканал» з 1958 р. і було

основним джерелом водопостачання м. Николаєва до запуску водогонів «Дніпро - Николаїв». Водосховище в літній період заповнювалося водою з Інгулецького магістрального каналу максимальним об'ємом 31,5 млн. м³.

Внаслідок тривалої експлуатації та його замулення вода втратила свою якість, як джерело питного водопостачання. Тому у 2007 р. було прийнято рішення щодо спуску води з водосховища, його очищення та реконструкції. На сьогодні Жовтнєве водосховище тимчасово виведене з експлуатації та віднесене до категорії гідрологічних заказників.

Гідрологічна пам'ятка природи «Турецький фонтан»

Турецький фонтан був оголошений пам'яткою природи місцевого значення в 1974 році, відповідно до рішення виконавчого комітету Николаївської обласної ради від 01.10.1974 року № 527 «Про затвердження ново виявлених природних об'єктів як пам'яток природи місцевого значення», як облаштоване природне джерело питної води. Пам'ятка природи розташована в районі Яхт-клубу та займає площу 100 м², з яких 76 – під проходами, проїздами, площадками, 14 – під зеленими насадженнями та 10– під спорудами.

Ботанічна пам'ятка природи «Сквер «Пам'ять»

У 1990 році рішенням Николаївської обласної ради від 11.12.1990 № 281 на площі в 0,5 га біля Будинку природи по вул. Терасній було створено сквер «Пам'ять», що нині має статус ботанічної пам'ятки природи місцевого значення.

Ботанічні пам'ятки природи – 7 вікових дерев дубу

Для збереження цінного об'єкта природи - вікового дерева, було створено ботанічну пам'ятку природи місцевого значення «Дуб черешчатий» по вул. Адміральська, 22. Вік дерева близько 170 років, висота - 18,0 м, діаметр стовбура - 90,0 см.

Дуб черешчатий по вул. Адмірала Макарова, 1 є ровесником міста, його вік складає близько 233 років. Дерево розташоване на території міської поліклініки № 4, займає площу 0,01 га. Висота дерева - 16,0 м, діаметр стовбура - 130,0 см.

Дуб, віком близько 175 років, висотою 14,0 м з діаметром стовбура - 130,0 см росте по вул. Адмірала Макарова, 14.

Дубу, що розташований по вул. Велика Морська, 38 на розі вул. Артилерійської, був також наданий статус пам'ятки природи місцевого значення. Вік дерева близько 185 років, висота - 16,0 м, діаметр стовбура - 97,0 см.

Рішенням Николаївської обласної ради від 09.03.2023 року №9 «Про оголошення територій і об'єктів природно-заповідного фонду місцевого значення – ботанічних пам'яток природи і ландшафтних заказників», було оголошено об'єктами природно-заповідного фонду місцевого значення без вилучення земельних ділянок у їх власників або користувачів ще 3 ботанічні

пам'ятки природи: «Дуб на вул. Садовій», що розташований на розі пр. Центрального та вул. Садовій, поруч з готелем «Миколаїв» та займає площу 0,01 га; «Дуб в районі Темвод» на площі 0,05 га та «Дуб Горизонтальний», що зростає на території рекреаційного призначення «Дендропарк «Дружба»».

Парк пам'ятка садово-паркового мистецтва «Парк Перемоги»

Парк був закладений в 1945 році в місці злиття річок Інгул та Південний Буг на честь перемоги над фашизмом на місці німецького військового аеродрому часів окупації. Його площа складає 42,4113 га, видове різноманіття представлено 65 видами рослин (при створенні парку налічувалось лише 20 видів дерев та кущів. В парку зростають дерева та кущі 33 видів та трави 32 видів.

Заповідний статус парку «Перемоги» було присвоєно у 1972 році (рішення виконавчого комітету Миколаївської обласної ради від 21.07.1972 року № 391).

Вся територія парку відноситься також до земель історико-культурного призначення, а 9,96 га – до земель водного фонду (прибережна захисна смуга).

Парк пам'ятка садово-паркового мистецтва «Народний сад»

Парк закладений в 1930-му році на площі в 10,0 га на честь зустрічі Г.І. Петровського з миколаївськими робітниками. Утримувався і охоронявся парк за рахунок заводу ім. 61-го комунара. Сучасна площа парку становить 8,329 га. На його території росте близько 20 видів (650 одиниць) дерев та кущів. Найпоширеніші породи дерев - айлант височенний, каштан кінський, клен гостролистий, платан східний, береза повисла, скумпія звичайна, тополя біла, шовковиця.

Рішенням виконавчого комітету Миколаївської обласної ради від 21.07.1972 року № 391 парку присвоєно статус заповідного об'єкту.

Парк пам'ятка садово-паркового мистецтва «Сквер ім. 68 Десантників»

Сквер, площею 1,4158 га разом з вічним вогнем та меморіалом 68 морякам-десантникам старшого лейтенанта Константина Ольшанського, отримав статус заповідного об'єкта, згідно рішення виконавчого комітету Миколаївської обласної ради від 21.07.1972 року № 391.

Рослинний світ представлений 25 видами, з яких 15 видів дерев та кущів і 10 видів трав. До ЧКУ включено 1 вид рослин.

Парк пам'ятка садово-паркового мистецтва «Аркасівський сквер»

На розі вулиць Пушкінської та Адміральської ще з кінця ХІХ століття існувала зелена зона, яку в 1917 році було перейменовано на Сиваський сквер, площею 1,3662 га. На його території було встановлено пам'ятник бійцям Сиваської дивізії. Має заповідний статус з 1972 року (рішення виконавчого

комітету Миколаївської обласної ради від 21.07.1972 року № 391). У сквері зростає 40 видів рослин, з них 30 дерев та кущів, 10 трав.

Парк пам'ятка садово-паркового мистецтва «Флотський бульвар»

Бульвар створений в 1940 році на верхній терасі річки Інгул (вул. Набережна) на честь флотоводця-адмірала Макарова. Заповідний статус надано рішенням виконавчого комітету Миколаївської обласної ради від 21.07.1972 року № 391. На території Флотського бульвару на площі 7,0803 га росте 25 видів рослин (при створенні видовий склад налічував 14 видів) 15 видів дерев та кущів і 10 трав. Один вид рослин занесено до Червоної книги України.

2,14 га земель парку відноситься до земель водного фонду (прибережна захисна смуга).

Парк пам'ятка садово-паркового мистецтва «Ліски»

Парк було закладено в кінці XVIII століття, але в роки громадянської війни його знищили. Відновлено парк у мікрорайоні Ліски в 1952 році на площі 33,0 га. На той час парк знаходився на балансі Чорноморського суднобудівного заводу. Статус парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва надано рішенням виконавчого комітету Миколаївської обласної ради від 31.08.1984 року № 378. На сьогодні парк займає земельну ділянку площею 34,5258 га між вулицями Озерна, Курортна, Генерала Карпенка та Індустріальна.

На території парку зростає 365 видів рослин: 305 аборигенних видів (5 дерев та кущів, 300 трав) та 60 інтродукованих (45 дерев та кущів і 15 видів трав). З флористичних об'єктів 2 види занесено до Європейського червоного списку та 2 види до Червоної книги України.

В парку розташоване озеро, площею близько 9 га, та пам'ятник робітникам Миколаєва.

Парк пам'ятка садово-паркового мистецтва «Юних героїв»

З 1972 року до категорії заповідних земель відноситься парк «Юних героїв» (рішення виконавчого комітету Миколаївської обласної ради від 21.07.1972 року № 391), що був створений в 1917 році на розі вулиць Обсерваторна та Адмірала Макарова. В парку встановлено пам'ятник піонерам-розвідникам.

На площі в 3,834 га росте 20 видів рослин (12 дерев та кущів, 8 видів трав).

Парк пам'ятка садово-паркового мистецтва «Юність»

З ініціативи та за участю комсомольців у 1950 році в районі ПТЗ, між вулицями Парковою та Театральною, було закладено 19,6 га парку з 18 видами дерев. Парк утримувався за рахунок виробничого об'єднання «Зоря». Рішенням виконавчого комітету Миколаївської обласної ради від 25.12.1975 року № 727 парк було віднесено до природно-заповідного фонду.

Сучасна площа парку – 11,0393 га. Видовий склад рослин представлений тополями, ясенями, кленами, соснами, акаціями.

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

Екомережа – це складна, різнорівнева, просторова система природних біотичних і абіотичних елементів екосистеми, а також змінених і деградованих ландшафтів, що вимагають збереження або відновлення, у тому числі і шляхом невиснажливого використання. Як впливає з цього визначення, до складу екомережі мають бути включені не тільки території із збереженою природною рослинністю, але й змінені, навіть деградовані, ландшафти, які потребують відновлення.

Прикладом екомережі є Мережа Емеральд (Смарагдова мережа, Emerald Network), що проектується в державах, які є сторонами Бернської конвенції (всього 26 держав) та включає Території Особливого Природоохоронного Інтересу.

Смарагдова мережа України – українська частина Смарагдової мережі Європи, розробляється з 2009 року. Провідною організацією, яка відповідає за розбудову даної мережі, є Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України. Розробником першої черги Мережі (у 2009-2016 роках) була благодійна організація «Інтерекоцентр» (за цей період підготовлені описи на 271 територію). У період 2017-2019 років проектуванням Смарагдової мережі займалась громадська організація «Українська природоохоронна група» (за 2017-2018 розроблено та подано на розгляд Бернської конвенції обґрунтування щодо створення ще 106 територій Мережі, які згодом були включені в Мережу).

Локальна схема екологічної мережі в м. Миколаєві, на сьогодні не розроблена.

2.2.5. Водні ресурси.

Територія м. Миколаєва (відповідно гідрологічного районування) відноситься до Причорноморської області надзвичайно низької водності. Однак, місце розташування і геоморфологічні особливості території визначили її досить складні гідрологічні умови.

Водні ресурси міста не багаті, але різноманітні. Поверхневі води представлені ріками Південний Буг, Інгул, балка Вітовка (мала річка, загальною довжиною 4,7 км - притока лиману) та Бузьким лиманом, який утворився в

результаті затоплення морем гирла Південного Бугу (вважається, що р. Південний Буг закінчується і переходить у лиман в районі гирла р. Інгул).

Протяжність річок в межах міста становить: р. Південний Буг – 39 км, р. Інгул – 15 км. Середня ширина лиману 2,0 км, максимальна – до 9,0 км. Зона мілин в лимані досягає 35% всієї акваторії.

Річка Південний Буг - головна водна артерія, що є третьою за величиною і довжиною в Україні та найбільшою річкою, що повністю розташована в межах України, її довжина становить 806 км, площа водозбору - 63700 км².

Ширина звивистого русла річки Південний Буг змінюється від 120-160 м до 250 м (біля села Новопетрівка), а в районі Бузького лиману - 2 км; глибина річки складає 4-5 м, швидкість течії 0,1-0,5 м/с (на порогах до 3,2 м/с). Південний Буг вважається єдиною річкою Європи, де збереглося порожисте природне русло або іншими словами - природні річкові пороги.

У місті Миколаїв у річку Південний Буг впадає річка Інгул, найбільша ліва притока Південного Бугу, що має загальну довжину 354 км, площу басейну — 9890 км², яка протікає в субмеридіональному напрямку. Долина річки вузька - 80-200 м, на півдні 2,5 км, з пологими схилами. Русло мандруюче, глибиною 1,5-6 м та шириною до 100 м.

Річки Південний Буг та Інгул в районі Миколаєва впадають до Бузького лиману.

Також, на території міста знаходиться Жовтневе водосховище, яке з 1958 р. експлуатувалося МКП «Миколаївводоканал» і було основним джерелом водопостачання м. Миколаєва до запуску водогонів «Дніпро - Миколаїв». Площа його водного дзеркала складала 4,3 км². На сьогодні водосховище тимчасово виведене з експлуатації.

Окрім того, в межах міста розташовані штучні водойми та ставки.

Моніторинг за якісним станом водних ресурсів в межах м. Миколаїв здійснюється Миколаївським обласним центром з гідрометеорології та лабораторією моніторингу вод та ґрунтів Регіонального офісу водних ресурсів у Миколаївській області по 20 інгредієнтам. Точки контролю, відповідно до програми моніторингових спостережень, розташовані у районі набережної Інгулу, Південнобузького мосту та морського порту.

На підставі лабораторних досліджень майже на всіх водних об'єктах міста фіксується перевищення у 3-4 рази за показником БСК-5, нітратам та ХСК. Ці показники характеризують стан забруднення водойм, основними індикаторами якого є вміст органічних речовин та амонійних сполук, від яких у значній мірі залежать умови збереження необхідного рівня вмісту кисню у річках, що є основою для стабільного функціонування та розвитку водної екосистеми.

За даними щомісячного звіту лабораторії моніторингу вод та ґрунтів Регіонального офісу водних ресурсів у Миколаївській області, за значеннями гідрохімічних показників інтегральної оцінки якості вод у річках басейну р. Південний Буг, вода відповідає II-ому класу III категорії і характеризується за станом, як добра.

Кисневий режим річок басейну Південного Бугу в області задовільний, жорсткість води середня, хоча мають місце разові незначні перевищення ГДК. Сухий залишок знаходиться у межах 414,25-1527,17 мг/дм³. Перевищення за сухим залишком та його складовими є наслідком високої мінералізації природних вод (притоки річки та підземні води).

Поверхневі води Південно-Бузького басейну забруднені в основному органічними сполуками. До основних джерел появи у природних водах органічних речовин належать: комунальні скиди, скид неочищених дощових вод, промислові стоки (молокопереробна галузь).

Головне навантаження через скиди зворотних вод здійснюється на акваторію Бузького лиману, до якого скидають свої стоки (в тому числі дощові води) 11 підприємств міста.

Комунальним підприємством, що здійснює найбільший скид недостатньо очищених стоків до водних об'єктів області є МКП «Миколаївводоканал», що експлуатує очисні споруди каналізації м. Миколаєва. Система каналізації м. Миколаєва не відповідає потужностям міста, і як наслідок, стоки після очищення на очисних спорудах каналізації скидаються недостатньо очищеними.

За формою 2-ТП (водгосп) МКП «Миколаївводоканал» у 2021 році до водних об'єктів (Бузький лиман та р. Вітовка) скинуто 20,707 млн. м³ стічних вод, з яких недостатньо очищених – 18,648 млн. м³. Таким чином, 90,1% від загальної кількості скиду згаданого комунального підприємства складають забруднені стічні води, що, в свою чергу, негативно впливає на стан водних ресурсів.

Таблиця 2.2.5.1 - Динаміка скиду зворотних вод МКП «Миколаївводоканал».

Категорія зворотних вод, що скидаються	Роки				
	2017	2018	2019	2020	2021
Загальний обсяг скиду, млн м ³	23,35	22,10	21,23	22,02	20,71
Обсяг скиду недостатньо очищених стоків, млн м ³	20,31	19,39	19,04	20,31	18,65

Система каналізації м. Миколаєва знаходиться у незадовільному технічному стані та потребує реконструкції і модернізації.

З метою розв'язання зазначених проблемних питань, захід «Реконструкція глибоководного випуску в Бузький лиман від очисних споруд каналізації м. Миколаєва» включено до Комплексної програми охорони довкілля Миколаївської області на 2021-2027 роки (I етап), фінансування у 2021 році не виділялось.

Проте, реконструкція каналізаційних очисних споруд м. Миколаїв здійснюється за рахунок реалізації спільного з Європейським інвестиційним банком (далі – ЄІБ) інвестиційного проекту «Розвиток системи водопостачання та водовідведення в місті Миколаїв».

За період 2017-2021 ключовими результатами реалізації проекту є: розроблення геоінформаційної системи та гідравлічного моделювання, придбання відповідного програмного забезпечення; закупівля та поставка лабораторного обладнання для технічного переоснащення лабораторії очисних споруд каналізації; закупівля водомірних лічильників; закупівля та встановлення відеостіни для диспетчеризації; придбання каналопромивної машини з функцією всмоктування та цифрового акустичного локатору для пошуку складних витоків води; реконструкція будівлі грабельної та приймальної камери очисних споруд каналізації; реконструкція трьох самопливних каналізаційних колекторів; укладання контрактної угоди на здійснення реконструкції та технічного переобладнання очисних споруд каналізації.

Про ефективність впровадження вказаних заходів на підприємстві свідчить зменшення протягом 2021 року об'ємів скидів забруднених стічних вод до Бузького лиману, у порівнянні з 2020 роком, на 1,662 млн м³.

2.2.6. Атмосферне повітря.

Стан атмосферного повітря є одним із головних факторів у формуванні сприятливих умов навколишнього природного середовища. До повітряного басейну міста надходять забруднення із стаціонарних та пересувних джерел. Значна частина забруднення припадає саме на транзитний транспорт, що курсує містом до портів та перевантажувальних терміналів.

Завдяки відсутності в місті підприємств металургійної, хімічної та вугільної промисловості, Миколаїв не відноситься до переліку регіонів з високим забрудненням атмосфери.

Від пересувних джерел до атмосферного повітря надходять в середньому в 3,5-4 рази більші об'єми викидів, ніж від стаціонарних об'єктів.

Викиди від стаціонарних джерел розповсюджуються по місту разом із вітровими потоками так, як в місті переважно вітряна погода.

Протягом 2022 року в атмосферному повітрі м. Миколаєва зафіксовано перевищення граничних рівнів або цільових показників забруднюючих речовин у відсотках загалом за рік (ГДК м.р.) по оксиду вуглецю та формальдегіду.

Річний хід середньомісячних концентрацій пилу, діоксиду сірки, оксиду вуглецю, діоксиду азоту, оксиду азоту, фтористого водню був достатньо рівномірний по всіх пунктах спостережень.

Рівні забруднюючих речовин у атмосферному повітрі м. Миколаєва за період 2019-2022 роки наведені нижче.

Таблиця 2.2.6.1 – Забруднення атмосферного повітря міста Миколаєва

Назва забруднюючої речовини	Номер пункту спостережень	Річне середнє значення забруднюючої речовини мг/м ³			
		2019 рік	2020 рік	2021 рік	2022 рік
1	2	3	4	5	6

Назва забруднюючої речовини	Номер пункту спостережень	Річне середнє значення забруднюючої речовини мг/м ³			
		2019 рік	2020 рік	2021 рік	2022 рік
1	2	3	4	5	6
Пил	м. Миколаїв	0,08	0,08	0,08	0,08
Діоксид сірки		0,006	0,005	0,005	0,007
Оксид вуглецю		2	1	1	2
Діоксид азоту		0,05	0,04	0,04	0,04
Оксид азоту		0,02	0,09	0,02	0,02
Фтористий водень		0,001	0,001	0,002	0,002
Формальдегід		0,019	0,013	0,012	0,014
Важкі метали, мкг/м ³					
Залізо	м. Миколаїв	1,350	1,206	0,787	0,721
Марганець		0,039	0,036	0,028	0,028
Мідь		0,068	0,034	0,035	0,027
Нікель		0,016	0,014	0,02	0,031
Свинець		0,028	0,025	0,029	0,019
Хром		0,015	0,013	0,017	0,038
Цинк		0,046	0,065	0,054	0,045
Кадмій		0,003	0,002	0,003	0,005

Моніторинг стану атмосферного повітря в м. Миколаєві здійснює Миколаївський обласний центр з гідрометеорології. На території міста розташовані 4 пости спостереження:

ПСЗ №1 - вул. Обсерваторна, 1;

ПСЗ №2 - вул. Погранична - пр. Богоявленський;

ПСЗ №3 - вул. 12 Лінія - 7а Повздовжня;

ПСЗ №4 - обласний Палац культури.

Пости вимірюють концентрації наступних забруднюючих речовин: пил, діоксид сірки, оксид вуглецю - 2 рази на добу; діоксид азоту, оксид азоту, фтористий водень, формальдегід - 4 рази на добу.

Внаслідок діяльності людини в атмосфері потрапляє значна кількість забруднюючих речовин, зокрема при спалюванні різних видів палива (для опалення, виробництва електроенергії, під час експлуатації транспортних засобів) та при роботі промислових підприємств.

Стаціонарні джерела викидів зосереджені переважно на території промислово-виробничих груп, зосереджених в промвузлах, що розташовані переважно у східній та південній частинах міста. Окрім того, на узбережжі Південного Бугу у межах міста розташовані потужні портові комплекси, одним з основних видів діяльності котрих є перевантаження вантажів, зокрема сипучих. Особливо негативно на стан атмосферного повітря впливає перевантаження вугілля, мінеральних добрив, сірки та інших хімічних речовин. При недотриманні технологій дрібні частки сипучих вантажів потрапляють в атмосферу та з вітровими потоками розносяться на значні відстані, що можуть перевищувати розмір санітарно-захисних зон портових господарств. Основними забруднюючими речовинами є окисли вуглецю, окисли азоту, сірчаний ангідрид, пил. В зоні впливу промислових ділянок, в межах СЗЗ, можливі перевищення ГДК забруднюючих речовин в атмосферному повітрі.

За несприятливих метеорологічних умов потенційно можливе забруднення атмосферного повітря пилом червоного шламу від шламосховищ ТОВ «Миколаївський глиноземний завод».

У 2021 році в атмосферне повітря міста зі стаціонарних джерел забруднення до атмосфери надійшло 3,433 тис. т забруднюючих речовин, що на 247 т, або на 9% більше, ніж у 2020 році.

Динаміку викидів в атмосферне повітря від стаціонарних джерел в цілому по області та місту Миколаєву, в тому числі по найпоширенішим забруднюючим речовинам (пил, діоксид сірки, діоксид азоту, оксид вуглецю), представлено в табл. 2.2.4.2 та табл. 2.2.4.3.

Таблиця 2.2.6.2 - Динаміка викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел по області та по м. Миколаїв, тис. т

	2018 рік	2019 рік	2020 рік	2021 рік
Всього по області	13,1	12,07	11,2	12,19
Всього по населених пунктах	3,383	3,413	3,393	3,733
у тому числі:				
м. Миколаїв	3,039	3,153	3,153	3,433

Таблиця 2.2.6.3 - Динаміка викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел по області та по м. Миколаїв, в розрізі найпоширеніших забрудників, тис. т

Населені	2018 рік	2019 рік	2020 рік	2021 рік
----------	----------	----------	----------	----------

пункти	Разом	у тому числі				Разом	у тому числі				Разом	у тому числі								
		Пил	Діоксид азоту	Діоксид сірки	Оксид вуглецю		Пил	Діоксид азоту	Діоксид сірки	Оксид вуглецю		Пил	Діоксид азоту	Діоксид сірки	Оксид вуглецю					
Разом по області, у тому числі:	13,1	3,123	2,792	0,528	1,955	12,07	3,152	2,494	0,482	1,67	11,2	2,681	2,469	0,458	1,618	12,19	3,88	2,481	0,606	1,735
м. Миколаїв	3,039	0,847	0,475	0,049	0,7	3,153	0,911	0,384	0,076	0,685	3,153	0,927	0,376	0,111	0,69	3,433	1,112	0,454	0,182	0,72

У 2021 році до переліку основних забруднювачів області віднесено 11 підприємств, що становить 3,0% від загальної кількості підприємств, якими надано звіт по формі 2-ТП (повітря), у тому числі 9 з них розташовуються у межах міста. Обсяги викидів кожного із зазначених підприємств перевищують 100 тонн на рік, разом з тим сумарні обсяги викидів цих підприємств становлять 64,7% від обсягів викидів всіх підприємств області та дорівнюють 7,89 тис. т. (табл. 2.2.6.4). До найбільших забруднювачів відносяться такі підприємства: ТОВ «Миколаївський глиноземний завод», АТ «Оператор газотранспортної системи «Миколаївгаз» та «ЮГЦЕМЕНТ» Філія ПрАТ «ДІКЕРГОФФ ЦЕМЕНТ».

Таблиця 2.2.6.4 - Основні забруднювачі атмосферного повітря м. Миколаєва та Миколаївської області.

Підприємство - забруднювач	Відомча приналежність	Валовий викид, т		Зменшення /- Збільшення/ +	Причина зменшення/ збільшення
		2020	2021		
1	2	3	4	5	6
«ЮГЦЕМЕНТ» Філія ПрАТ «ДІКЕРГОФФ ЦЕМЕНТ УКРАЇНА	Приватна власність	876,2	1310,5	+434,3	Збільшення обсягів виробництва
ТОВ «Миколаївський глиноземний завод»	Приватна власність	2531,8	2672,7	+140,9	Збільшення обсягів виробництва
ТОВ «Бандурський олійноекстракційний завод»	Приватна власність	170,9	189,88	+18,98	Збільшення обсягів виробництва
ДП НВКГ «Зоря» - «Машпроект»	Державний концерн «Укроборонпром»	340,4	290,9	-49,5	Зменшення обсягів виробництва

ОКП «Миколаїв-облтеплоенерго»	Міністерство комунального господарства	220,77	221,87	+1,1	На тому самому рівні
ТОВ СП «Нібулон»	Підприємства України, засновані фізичними особами	454,9	662,49	+207,59	Збільшення обсягів перевантажень
АТ «Оператор газотранспортної системи «Миколаївгаз»	АТ «НАК «Нафтогаз України»	1992,4	1722,48	-269,92	Зменшення ремонтних робіт на газопроводах
ТОВ «Оператор газотранспортної системи України»	АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МАГІСТРАЛЬНІ ГАЗОПРОВИДИ УКРАЇНИ"	497,7	397,97	-99,73	Зменшення ремонтних робіт на газопроводах
ПрАТ «Миколаївська ТЕЦ»	Міністерство енергетики та вугільної промисловості України	115,6	108,25	-7,35	На тому самому рівні
ТОВ «Морський спеціалізований порт НІКА-ТЕРА»	Приватна власність	143,6	153,29	+9,69	Збільшення обсягів перевантажень
ТОВ «ЕКОТРАНС»	ТОВ «ЕКОТРАНС»	186,1	158,72	-27,38	Зменшення обсягів виробництва

З розвитком діяльності стивідорних компаній на території портів міста, значно збільшилася кількість транспорту у місті. Викиди в атмосферне повітря від транспортних джерел в три, а інколи і в чотири рази перевищують об'єми викидів від стаціонарних джерел, що розташовані в місті.

Значну частину викидів утворює транзитний транспорт. Викиди від автотранспорту особливо небезпечні для здоров'я людини, оскільки потрапляють у повітря в приземному шарі, у безпосередній близькості від тротуарів у зоні активного пішохідного руху. Якість повітря може погіршуватись з причини експлуатації технічно зношеного транспорту, сумнівної якості пального, недосконалої організації дорожнього руху, стану дорожнього покриття.

Найбільша інтенсивність автомобільного руху, в тому числі транзитного, відмічається по проспектах Центральному, Миру, Героїв України та Богоявленському, а також по вулицях Херсонське шосе, Пушкінська, Погранична, Велика Морська, Нікольська, Веселинівська, Космонавтів.

Починаючи з 2016 року, згідно із розпорядженням Кабінету Міністрів України від 16.03.2017 № 175-р, статистичні спостереження по викидам забруднюючих речовин від пересувних джерел забруднення атмосферного повітря не здійснюються, тому інформація відсутня.

З метою зменшення шкідливих викидів в атмосферне повітря та збереження навколишнього середовища, адаптації до змін клімату, шляхом скорочення викидів CO₂, Миколаївською міською радою підтримується розвиток міського електротранспорту, проводяться роботи з оптимізації руху транзитного транспорту містом – розглядається можливість будівництва об'їзної автомобільної дороги в Корабельному районі та у Вітовському районі, яка з'єднає міжнародні траси з підприємствами морегосподарського комплексу.

2.2.7. Поводження з побутовими відходами.

Санітарне очищення м. Миколаєва регламентується чинним законодавством і нормативно-правовими актами України, а також відповідними рішеннями виконкому міської ради, які включають заходи для підтримання належного санітарного стану населеного пункту, дотримання чистоти і порядку, створення сприятливого, екологічно безпечного середовища для життєдіяльності населення, в першу чергу, територій громадського користування.

Часто відсутність стратегічного та систематичного управління побутовими відходами (ПВ) призводить до надання послуг з вивезення ПВ не в повному обсязі, отже й до забруднення земель та оточуючого природного середовища. Побутові відходи є джерелом ускладнення санітарно-епідеміологічної ситуації на території населеного пункту, особливо щодо гострих інфекцій і паразитарних хвороб. Одним із показників, за якими оцінюється стан санітарного очищення населеного пункту, є рівень охоплення його населення послугою з вивезення ПВ. В м. Миколаєві такі послуги надаються на всій території міста, рівень охоплення населення планово-регулярною системою санітарного очищення становить майже 100%.

Загальний обсяг надання послуг в м. Миколаєві за 2022 рік становив 832,219 тис. м³.

Утворювачами ПВ в м. Миколаєві є постійні, тимчасові та маятникові (денні) мешканці і гості міста. Об'єктами утворення ПВ є: житлові будинки, адміністративні та громадські організації і установи, підприємства торгівлі та побутового обслуговування, заклади культури, освіти, медицини, відпочинку та розваг.

Місцем видалення відходів (МВВ) є міський полігон ТПВ. Вивезення відходів здійснюється на МВВ спеціально обладнаними транспортними засобами на договірних засадах між утворювачем відходів (споживачем послуг) та перевізником (виконавцем послуг) за планово-регулярною системою очищення за маршрутами і графіками, розробленими перевізниками. Фінансування роботи підприємства, що здійснює вивезення ПВ, відбувається коштами, що надходять від утворювачів відходів (фізичних та юридичних осіб) за прямими договорами на вивезення ТПВ та оплатою за вивезення будівельних (ремонтних) (БВ), великогабаритних (ВГВ) та рідких відходів (РВ).

Станом на 01.01.2023 р. в м. Миколаєві для збирання ТПВ застосовується як планово-подвірна, так і планово-поквартирна системи збирання побутових відходів (контейнерний метод з використанням незмінюваних контейнерів для

ТПВ місткістю 0,69 м³, 0,75 м³, 0,8 м³ і 1,1 м³ та безконтейнерний метод). Мешканці, двірники, прибиральники, тощо, виносять ТПВ із приміщень (переважно в полімерних пакетах) і складують їх у сміттєзбиральні контейнери. Частина контейнерів встановлена групами на контейнерних майданчиках, а частина – по одному. Існуюча система поводження з ТПВ в місті включає їх первісне накопичення у сміттєзбиральні контейнери та збирання і вивезення сміттєвозним транспортом на міський полігон ТПВ.

Планово-подвірна система збирання змішаних ПВ застосовується для збору відходів в житловому секторі від мешканців багатоквартирної забудови, окремих будинків індивідуальної садибної забудови (які встановили сміттєзбиральні контейнери) та частково організацій, установ та підприємств (контейнерний метод). Планово-поквартирна система – для збору відходів в зонах садибної забудови (безконтейнерний метод). Таким чином від мешканців багатоквартирних будинків і окремих будинків садибної забудови (які встановили сміттєзбиральні контейнери), частково організацій, установ і закладів, вивезення ТПВ здійснюється за сучасною планово-регулярною системою, при якій утворювачі відходів в зручний для себе час виносять відходи в контейнери, де відходи за графіком завантажуються в сміттєвози і вивозяться для розміщення на полігоні ТПВ.

Для мешканців садибної забудови вивезення ТПВ хоча і здійснюється за планово-регулярною системою, однак застосування планово-поквартирної системи є менш зручним, що змушує їх виносити відходи лише в певний встановлений час (день тижня). Мешканці виносять ТПВ із приміщень (переважно в полімерних пакетах чи іншій тарі) і складують їх біля будинків, потім пакети завантажуються в сміттєзбиральний транспорт, який рухається за встановленим маршрутом і графіком, і вивозяться на полігон ТПВ. Також, мешканці будинків приватного сектору здійснюють часткове захоронення та переробку (згодовування харчових відходів домашнім тваринам, спалення, перепрівання та перетворення на гній) побутових відходів самостійно в своїх садибах.

Наявні обсяги утворення та вивезення відходів з м. Миколаїв говорять про те, що частина територій за різними причинами не достатньо охоплена системою організованого збирання ПВ. Попри те, що майже все населення охоплено послугами із вивезення ТПВ, час від часу, на узбіччях доріг, в парках, балках та ярах, утворюються стихійні (несанкціоновані) сміттєзвалища, тому адміністраціями районів Миколаївської міської ради постійно проводиться робота з їх виявлення і ліквідації.

Великогабаритні відходи (ВГВ) збираються окремо від інших видів ПВ в спеціальні контейнери для збирання ВГВ, які є у власності КП «Миколаївкомунтранс». ВГВ по мірі накопичення перевозяться до МВВ спеціальними транспортними засобами: згідно умов типового індивідуального публічного договору про надання послуг з поводження з ПВ з виконавцем послуг з поводження з ПВ (від категорії населення) та за індивідуальними договорами про надання послуги з вивезення ВГВ з виконавцем послуг з

поводження з ПВ – для інших споживачів (які не підпадають під категорію населення). Починаючи з 01.02.2022 р. КП «Миколаївкомунтранс» ведеться окремий статистичний облік обсягів утворення і вивезення ВГВ, вивезення яких здійснює підприємство для споживачів категорії населення.

Ремонтні (будівельні) відходи (БВ) збираються окремо від інших видів ПВ в спеціальні контейнери для збирання БВ, які є у власності КП «Миколаївкомунтранс». Накопичення також відбувається в мішках біля контейнерних майданчиків та/або приватних садиб (від мешканців всіх видів забудов). БВ по мірі накопичення перевозяться до МВВ (полігону ТПВ) спеціальними транспортними засобами: згідно умов типового індивідуального публічного договору про надання послуг з поводження з ПВ з виконавцем послуг з поводження з ПВ (від категорії населення) та за індивідуальними договорами про надання послуги з вивезення БВ з виконавцем послуг з поводження з ПВ – для інших споживачів (які не підпадають під категорію населення). Починаючи з 01.02.2022 р. КП «Миколаївкомунтранс» ведеться окремий статистичний облік обсягів утворення і вивезення БВ, вивезення яких здійснює підприємство для споживачів категорії населення.

Система збирання, обліку обсягів накопичення та вивезення на подальшу утилізацію небезпечних відходів (у складі побутових) (НВ) від населення (відпрацьовані електричні та електронні прилади, лампи, що містять ртуть, хімічні джерела струму, батарейки та акумулятори, деталі машин з важкими металами (так зване високотехнологічне сміття); тара із залишками фарб, лаків, чорнил, барвників, клеїв, мастил, нафтопродуктів, косметичних засобів, неідентифікованих хімічних речовин; медичні відходи (невикористані ліки; разові шприци тощо), які утворюються населенням у житловому секторі; ріжучі, колючі та інші травмонебезпечні предмети тощо), в м. Миколаєві не впроваджена.

На даний час в місті НВ збираються разом з іншими відходами без сортування на стадії збирання, тому їх передача спеціалізованим підприємствам централізовано не відбувається – більшість НВ вивозяться та накопичуються на МВВ. Контейнери для збору НВ, що є у складі побутових, відсутні. Волонтерські або приватні організації, магазини торгових мереж, окремі заклади системи освіти, мережі АЗС та інші проводять як громадську акцію збирання використаних батарейок в спеціальні коробки, які потім передаються спеціалізованим підприємствам для подальшої переробки. Небезпечні відходи (у складі побутових) від установ, організацій та підприємств передаються ними безпосередньо спеціалізованим підприємствам на утилізацію за відповідними договорами. Дослідження по обсягам НВ та їх номенклатурі проведено в 2020 році в рамках визначення морфологічного складу ПВ для м. Миколаєва: виявлено, що в ПВ міститься до 0,19% (за масою) НВ, із них приблизно 0,00773% це люмінесцентні лампи (0,0044%), батарейки (0,0032%), ртутні термометри (0,00013%) та акумулятори 0% (або загалом 4,12% від усіх видів НВ).

На частині забудованої території м. Миколаєва (значна кількість приватного сектору), яка не забезпечена централізованим водовідведенням, утворюються рідкі відходи (РВ). Періодично (за заявками) та згідно з укладеними договорами РВ збираються і перевозяться асенізаційними машинами (приватними та МКП «Миколаївводоканал») на зливну станцію (пункт) централізованої каналізації (для знешкодження) каналізаційних очисних споруд м. Миколаєва. Крім того, в місті є приватні підприємства, об'єкти невиробничої сфери, на яких також утворюються РВ та стічні води, що потребують вивезення на зливну станцію.

Відходи зеленого господарства (садові/рослинні відходи) (СВ), що утворюються на прибудинкових площах житлових зон, озелених територіях м. Миколаєва та промислових зонах у процесі догляду за зеленими насадженнями, збираються в місцях утворення (при виконанні робіт працівниками комунальних підприємств, наприклад, при підстриганні дерев, кущів та газонів) або накопичуються на контейнерних майданчиках, після чого транспортуються самоскидами на майданчик для складування опалого листя, що розташований біля міського цвинтаря м. Миколаєва (Інгульський р-н, поблизу с. МішковоПогорілове), який приймає сучки, гілки, верхів'я дерев (опале листя) в сумішевому стані з метою утворення компосту для використання в якості добрива. Забезпечення утримання майданчика для складування опалого листя забезпечується шляхом укладання договору із відповідним суб'єктом господарювання у періоди підвозу відходів зеленого господарства (в т.ч. опалого листя) на майданчик.

Для відходів зеленого господарства, що потрапляють на майданчик для складування опалого листя, ведеться облік обсягів їх утворення та перероблення (утилізації). Протягом 2021 року було прийнято 31,3305 тис. м³ (104,44 т) листя, станом на 01.01.2022 р. на об'єкті знаходиться 833,078 тис. м³ (2776,42 т) опалого листя.

Населення приватного сектору м. Миколаєва після проведення робіт на присадибних ділянках компостує частину на території власних домоволодінь або самостійно організовує вивезення всіх органічних відходів (в тому числі листя і трави).

Використання вторинної сировини для отримання матеріалів і виробів завжди було і є актуальним для ресурсозбереження, економії природних ресурсів та екологічної безпеки. У складі побутових відходів м. Миколаєва міститься до 30-40% (за масою) ресурсоцінних компонентів, які за певних умов могли б не потрапити до складу відходів, а були би відібрані і повторно використані у якості вторинної сировини. Перший шлях до зменшення кількості вторсировини у складі ПВ – це стимулювання населення до її здавання у приймальні пункти. Другий шлях – роздільне збирання ресурсоцінних компонентів у окремий контейнер (чи декілька контейнерів) з подальшим транспортуванням на спеціальні сортувальні лінії вторсировини.

На території м. Миколаєва система централізованого роздільного збирання ПВ з метою відокремлення окремих компонентів ТПВ, як вторинної сировини, не впроваджена.

По місту встановлені окремі контейнери для збирання ПЕТ-пляшок та пластику.

У м. Миколаєві практикується заготівля вторинної сировини через заготівельні приймальні пункти та інші заготівельні мережі, які приймають: макулатуру (картон, папір), скло (склотару та склобій), ПТЕФ пляшки, деякі види полімерної плівки, метали (чорні та кольорові, алюмінієві банки) тощо. Вторинна сировина збирається та здається населенням, торговельними закладами (оптові бази, ринки, універмаги, універсами, мегамаркети, супермаркети, крамниці, кіоски, тощо), іншими організаціями та підприємствами. Після сортування на місцях збирання вторсировина перевозиться спеціально обладнаним транспортом до спеціалізованих підприємств – суб'єктів господарювання, які здійснюють збирання, заготівлю відходів як вторинної сировини на території м. Миколаєва та Миколаївської області для реалізації.

2.2.8. Здоров'я населення.

Охорона здоров'я – це найважливіша складова соціальної сфери, один із головних чинників національної безпеки.

В період дії воєнного стану на території України, заклади охорони здоров'я підпорядковані Миколаївській міській раді, надають всі види медичної допомоги цивільним та військовим в режимі 24/7. В повному обсязі надається первинна, вторинна та спеціалізована медична допомога.

Метою медичної політики міста є поліпшення стану здоров'я миколаївців та зростання тривалості їхнього життя. Це система заходів направлених на забезпечення безперервної, доступної та якісної медичної допомоги, створення правових, економічних та організаційних умов надання медичних послуг, орієнтацію системи охорони здоров'я на людину в умовах реформування та військового стану, запобігання захворюванням, насамперед інфекційним та хронічним неінфекційним, зниження рівня інвалідизації та смертності населення, забезпечення заходів з профілактики та лікування соціально значущих хвороб, надання послуг з реабілітації та психологічної допомоги.

Станом на початок 2023 року мережа закладів охорони здоров'я, яка підпорядкована Миколаївській міській раді, складала 21 лікувальний заклад: 6 лікарень, у тому числі 1 дитяча лікарня, 3 пологових будинки, 7 центрів первинної медико-санітарної допомоги, в складі яких функціонують 38 амбулаторій загальної практики - сімейної медицини, центр соціально значущих хвороб, міська стоматологічна поліклініка та 3 стоматологічні поліклініки.

Станом на 01.01.2023 року по галузі «Охорона здоров'я» 5262,5 штатних посад, у тому числі 1202,75 одиниць лікарів, 1856,5 одиниць середнього медичного персоналу, 2203,25 іншого персоналу.

П'ятий рік триває медична реформа галузі. Діяльність галузі відбувається за новим фінансовим механізмом від Національної служби здоров'я України (далі - НСЗУ) за укладеними договорами надання медичної допомоги за програмою медичних гарантій. Кількість укладених договорів на 2023 рік зросла на 39 і складає — 153 договори по 31 пакету послуг. В усіх медичних закладах, які підписали договір з НСЗУ створені умови для надання належної медичної допомоги, заклади забезпечені обладнанням, фахівцями, створено інклюзивність (доступність) будівель медичних закладів для осіб з обмеженими можливостями.

У закладах охорони здоров'я міста надається первинна та спеціалізована медична допомога на рівні сучасних стандартів та з впровадженням науково-медичних технологій. Прикладом таких впроваджень служать результати роботи опікового центру, відділення реконструктивної та пластичної хірургії, відділення реабілітації, відділення ангіографії та ендovasкулярних втручань, відділення гемодіалізу, міської централізованої клініко-біохімічної лабораторії, індивідуальних сімейних пологових залів, кабінетів „Довіра”, відкрито 2 інтегрованих центри комплексної підтримки BRAVE&SAFE (психологічна, соціальна та юридична допомога). У ЦПМСД приділяється велика увага наданню первинної медико-санітарної допомоги, яка покриває близько 80% усіх звернень за медичною допомогою. Кількість укладених декларацій з сімейними лікарями станом на 01.01.2023 - 348 639.

У закладах охорони здоров'я розгорнуто 1975 стаціонарних ліжок. В 2022 році стаціонарно проліковано 35 534 пацієнта, що на 33% менше ніж у 2021 році – 52 276 пацієнтів, з них дітей – 1887 на 60% менше ніж у 2021 році – 4606 дітей.

В пологових відділеннях м. Миколаєва прийнято 1654 пологи, на 59% менше ніж у 2021 році – 4015 пологів; народилось 1670 дітей, що також на 59% менше ніж у 2021 році – 4041 дітей.

Загальна кількість пролікованих у 2022 році випадків гострого мозкового інсульту – 1780 (2021 рік - 1909), проведено 62 тромболізи (2021 рік - 66), гострого інфаркту міокарду – 515 (2021 рік - 553).

В КНП ММР «Міська лікарня №1» в умовах військового стану не припиняв свою роботу ангіограф, проведено 500 коронарографій (2021 рік – 155), з них 11 військовим; у відділенні гемодіалізу працюють 8 апаратів штучної нирки, лікування отримують 20 хворих, надана допомога 9 хворим з гострим ураженням нирок (синдром тривалого стиснення), в т.ч. 5 військовим.

Для госпіталізації пацієнтів з гострою коронавірусною хворобою COVID-19 було виділено 366 ліжок, які 100% забезпечені киснем.

У 2022 році зареєстровано 26 335 осіб (у 2021 році – 46 969) хворих на COVID-19. Проліковано стаціонарно пацієнтів хворих на COVID-19 – 2176 осіб (2021 рік - 11818), з них 434 дитини (2021 рік - 330) та 210 вагітних (2021 рік - 271).

Незважаючи на постійні обстріли, в закладах первинної медичної допомоги проводиться профілактика інфекційних хвороб, шляхом проведення

вакцинації: планової, екстреної та проти COVID-19. В наявності всі вакцини в достатній кількості. Охоплення плановим щепленням дітей, які залишились в місті складає 94%. Екстрену профілактику проти правця отримали – 1253 особи (2021 рік - 571), проти сказу – 92 осіб (2021 рік - 208).

Проведено 72 842 щеплення проти COVID-19 (2021 рік – 375 389 щеплень). Вакцинація проводиться в 18 пунктах щеплення: постійно - в 12 пунктах щеплення на базі ЦПМСД міста, ще в 6 пунктах - проводиться в залежності від наявності вакцин та безпечності функціонування в умовах військового стану. Також, при кожному з семи ЦПМСД міста створені мобільні бригади.

Слід зазначити, що на сьогодні основним чинником впливу на захворюваність населення є не фактор стану довкілля, а виклики з якими стикнулася уся країна, а саме пандемія COVID-19 у 2020-2023 роках та збройна агресія РФ, які мали значний негативний вплив на стан громадського здоров'я. Війна спричинила масове переміщення людей, загострення тяжких захворювань, проблеми ментального здоров'я, переміщення медпрацівників, руйнування інфраструктури та ланцюгів постачання. Люди почали рідше звертатись до лікарів з профілактичною метою. Зросла кількість онкологічних захворювань, виявлених у занедбаних стадіях, що негативно впливає на тривалість та ефективність лікування.

У зв'язку з вищезазначеним, показники захворюваності на соціально-значущі хвороби не можуть відображати реальний стан здоров'я населення м. Миколаєва.

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

Сучасний стан навколишнього природного середовища міста Миколаєва охарактеризований на підставі аналізу стану компонентів довкілля – атмосферного повітря, водних ресурсів, зелених насаджень, а також поводження з відходами.

Значним антропогенним чинником в місті є велика кількість накопичених побутових відходів. Найбільш вразливими компонентами довкілля, які зазнають негативного впливу побутових відходів, є атмосферне повітря, поверхневі та ґрунтові води, ґрунти, забруднення яких виникає у разі просочення шкідливих компонентів відходів. Також, побутові відходи чинять негативний вплив на здоров'я населення.

Основними джерелами потенційних негативних впливів планованої діяльності на навколишнє природне середовище є використання передбачених Схемою санітарного очищення м. Миколаєва наступних об'єктів:

- сміттєзбірних контейнерів та урн;
- сміттєвозних та інших транспортних засобів;
- прибиральних та інших мобільних машин та механізмів.

Негативний вплив на навколишнє природне середовище може відбуватися практично на кожному етапі санітарного очищення – від збирання ПВ до захоронення.

Таблиця 3.1 – Можливі напрямки впливу об'єктів поводження з побутовими відходами на стан довкілля

№	Джерела негативного впливу на довкілля	Напрямки впливу		
		Атмосферне повітря	Поверхневі водні об'єкти	Ґрунт та ґрунтові води
1	Спеціалізований комунальний автотранспорт	Викиди від двигунів внутрішнього горіння	Можливе забруднення нафтопродуктами та фільтратом від ТПВ, яке перевозиться сміттевозами, через поверхневі стоки	Можливе забруднення нафтопродуктами та фільтратом від ТПВ, яке перевозиться сміттевозами
2	Полігони ТПВ	Викиди біогазу від розкладення органічних речовин та викиди від горіння ПВ, частки пилу, що утворюються під час планування території	Можливе потрапляння фільтрату в водні об'єкти	Можливе забруднення фільтратом
3	Сміттесортувальні станції (комплекси)	-	-	Забруднення ґрунту невідсортованим залишком

За результатами аналізу інформації у таблиці 3.1, визначено, що основними джерелами забруднення атмосферного повітря є викиди біогазу, двигуни внутрішнього згорання бульдозерів і запилення при планувальних роботах. Також, відбувається здування пилу з площадки ізолюючого ґрунту.

Основним чинником впливу на водне середовище є фільтрат полігону ТПВ, збір та відведення поверхневого стоку.

Згідно даних про забруднення навколишнього природного середовища у районі МВВ існуючий рівень забруднення атмосфери в районі розташування полігону ТПВ не перевищує нормативних значень і відповідає санітарно-гігієнічним вимогам для території населених місць. В цілому загальний стан

навколишнього середовища вважається задовільним. При здійсненні планованої Схемою діяльності і без неї – суттєвих змін стану атмосферного повітря, якісного складу поверхневих вод та стану довкілля на МВВ не очікується, показники якості довкілля скоріше за все залишаться на сучасному рівні.

Діяльність нових об'єктів інфраструктури системи поводження з відходами, планованих Схемою в м. Миколаєві (пункти приймання вторинної сировини від населення, спеціалізовані комунальні пункти збирання відходів, мережа пунктів збирання для повторного використання меблів, побутової техніки, одягу та інших товарів, які були у вжитку, сортувально-переробний комплекс механізованого та ручного сортування, об'єкт сортування вторинної сировини, ділянка подрібнення БВ і ВГВ), спрямована на зменшення негативних впливів, стабілізацію та покращення санітарно-епідеміологічного стану навколишнього середовища. Територія планованої діяльності деяких з перелічених об'єктів вже зазнала техногенного впливу в результаті функціонування існуючого полігону ТПВ.

Організація системи збору та видалення ПВ розроблена з урахуванням кліматичної зони м. Миколаєва. Згідно з санітарно-епідеміологічними вимогами для збору ТПВ використовуються контейнери, які встановлені на спеціальних забетонованих або заасфальтованих ділянках, до яких є вільний під'їзд. Контейнери проходять санітарну обробку (мийку та дезінфекцію) з встановленою періодичністю. Конструкція контейнерів герметична та виключає можливість витоку фільтрату та потрапляння ТПВ в навколишнє природне середовище. Періодичність вивозу ПВ – 1 раз на день для змішаних ТПВ, 1 раз на 2 дні (для вторинної сировини), для великогабаритних та ремонтних (будівельних) відходів – 1 раз на 7 днів. Негативний вплив на навколишнє природне середовище може відбуватися при збиранні відходів, вантажно-розвантажувальних роботах і транспортуванні ПВ до об'єкту сортування. При цьому в атмосферне повітря в незначній кількості надходить пил.

Посилення антропогенного навантаження на екосистему міста вимагає нових підходів до вирішення проблеми гармонійного поєднання людини та природи: забезпечення збалансованого розвитку м. Миколаєва, стабільне підвищення екологічної та санітарно-епідеміологічної безпеки проживання територіальної громади.

Території, які ймовірно зазнають впливу, внаслідок реалізації заходів, передбачених Схемою, включають адміністративні межі міської територіальної громади та адміністративні межі територіальної громади, на яку здійснюється значний вплив, у зв'язку із розміщенням полігону ТПВ.

Існуючий стан прилеглих територій у геологічному відношенні не має суттєвої різниці із проектованою територією, території мають подібні ґрунти, характеристики стану атмосферного повітря.

Флора і фауна, прилеглих до проекрованої території ділянок, подібна до описаних для відповідних частин проекрованої ділянки.

Крім того, за час від початку повномасштабного вторгнення РФ на територію України, значно збільшився негативний вплив на всі компоненти навколишнього середовища. Основними викликами теперішнього часу є мінімізація негативних наслідків для довкілля військової агресії та зрівноваження стану біоценозу.

Постійні обстріли території різними типами озброєння впливають на всі складові екосистеми. Багато представників флори та фауни гине або через прямі влучання або через зміну умов існування та знищення їх природних ареалів мешкання.

Велику загрозу для навколишнього середовища становлять і пошкодження об'єктів промисловості та інфраструктури, які спричиняють потрапляння нетипових забруднювачів та чужорідних елементів у природні екосистеми. До прикладу, у 2022 році, через влучання в ємності з рослинною олією, сталась масштабна пожежа, значний витік олії на земельні ділянки та до акваторії Бузького лиману.

Руйнування водогону «Дніпро-Миколаїв», також має масштабні негативні наслідки: з одного боку без питного та технічного водопостачання залишились містяни, з іншого – міські зелені зони залишились без поливу, що призвело до загибелі багатьох рослин, особливо молодих, які потребували надходження великої кількості води у період активного росту.

Підрив Каховської ГЕС, незважаючи на її віддаленість від міста, все ж призвів до затоплення деяких територій, що знаходяться у пониженнях рельєфу. У Миколаєві були затоплені як приватні будинки та підвір'я, так і території загального користування: зелені зони та місця відпочинку біля водних об'єктів.

Не можна оминати увагою і зелені зони міста Миколаєва, які зазнають пошкоджень внаслідок ворожих атак. Це і сквер «Доброти», який був повністю знищений у квітні 2023 року, і сквер «Манганарівський», територія якого неодноразово зазнавала пошкоджень, і сквер «Каштановий» та парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва «Аркасівський сквер», які були забруднені відходами руйнувань, внаслідок влучань у прилеглі будівлі, тощо.

Негативному впливу, через руйнування навколишніх споруд та елементів благоустрою, зазнають всі зелені насадження, незалежно від їх локалізації. Пошкоджується крона дерев, кущі, газони на територіях об'єктів зеленого господарства, житлової забудови, інших об'єктів благоустрою.

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

Забруднення атмосферного повітря

Сміттєвози, як і інший вантажний автомобільний транспорт, є джерелом забруднення атмосферного повітря. Під час роботи сміттєвозів у повітря надходять наступні забруднюючі речовини та парникові гази: монооксид вуглецю (карбону) (CO), метан (CH₄), аміак (NH₃), сажа (C), монооксид азоту

(NO), діоксид азоту (NO₂), діоксид вуглецю (вуглекислий газ, CO₂), діоксид сірки (SO₂), бенз(а)пірен, НМЛОС.

Питомі викиди токсичних речовин від двигунів внутрішнього згоряння залежать від потужності та типу двигуна, режиму його роботи, технічного стану автомобіля, швидкості руху, технічного стану та ухилу дороги, якості палива. Найбільш екологічно чистою є технологія збору та вивезення ПВ середньовантажними та великовантажними сміттєвозами за рахунок використання у якості пального для них дизельного палива та зменшення кількості сміттєвозів, що працюють на маршрутах.

Валові прогнозовані викиди забруднюючих речовин та парникових газів від сміттєвозного транспорту та прибиральної техніки в атмосферу наведені в табл. 4.1.

Таблиця 4.1 – Валові викиди забруднюючих речовин та парникових газів в атмосферу від транспорту

№ з/п	Найменування техніки, вид палива	Рік	Кількість палива, т/рік	Валовий викид CO, кг/рік	Валовий викид НМЛОС, кг/рік	Валовий викид метану, кг/рік	Валовий викид NO ₂ , кг/рік	Валовий викид сажі, кг/рік	Валовий викид NO, кг/рік	Валовий викид CO ₂ , кг/рік	Валовий викид SO ₂ , кг/рік	Валовий викид бенз(а)пірену, кг/р
1	Сміттєвози	2023 - 2037	0,31	16,60	0,94	0,04	9,12	2,119	0,050	973,3	1,315	0,009
2	Прибиральна техніка	2023 - 2037	3,82	207,6	11,77	0,44	114,0	26,49	0,63	12166,1	16,44	0,11

За останні роки зростає обсяг викидів в атмосферу від автотранспорту, тому при розробленні маршрутів руху спеціалізованого автотранспорту необхідно враховувати рівень забруднення повітря районів, що обслуговуються, а також віддавати перевагу технології збирання та вивезення ПВ, при якій загальній обсяг викидів забруднюючих речовин від пересувних джерел буде найменшим. Дані табл. 4.1 свідчать, що при реалізації Схеми запропоновані технічні рішення перевезення відходів дозволяють утримувати валові викиди забруднюючих речовин та парникових газів в атмосферу на рівні зростання загальних обсягів утворення побутових відходів та відповідного зростання обсягів вантажоперевезень відходів і пробігу сміттєвозного транспорту.

Викиди від спецтранспорту, призначеного для прибирально-підмітальних, снігоприбиральних, поливо-мийних робіт; розсипання піско-соляної суміші будуть залежати від інтенсивності та частоти експлуатації цього автотранспорту. Експлуатація специфічного транспортного обладнання напряму залежить від природних умов, кількості опадів. Вивезення снігу взимку, в разі необхідності, здійснюватиметься за межі міста на вільні майданчики, що не мають природоохоронного значення та не відносяться до земель сільськогосподарського призначення.

Забруднення водного середовища

Основним джерелом забруднення ґрунтових вод є фільтрат полігону ТПВ, основними джерелами утворення якого в тілі полігону є: вихідна вологість окремих компонентів; атмосферна волога; волога, що утворюється в результаті біохімічних процесів в тілі МВВ.

При проектуванні полігону ТПВ слід передбачати заходи, спрямовані на зменшення кількості фільтрату: тимчасові протифільтраційні завіси, дамби, а також передбачати такі схеми складування ТПВ, при яких забезпечується мінімальне надходження води з незаповненої площі карт ТПВ.

Для збирання і відведення фільтрату з майданчиків складування ТПВ проектується дренажна система, яка складається з шарового дренажу (галька або щебінь) та дренажних труб. Матеріали, які використовують для улаштування шарового дренажу і дренажних труб, повинні бути хімічно і біологічно стійкими і підбиратися так, щоб фізико-хімічні властивості фільтрату та механічна дія ТПВ не приводили б до відмови в роботі системи.

Для улаштування водовідвідного шару повинні застосовуватися промиті матеріали.

Перевагу слід віддавати матеріалам округленої форми з розміром часток 16-32 мм. Вміст карбонату кальцію у матеріалі водовідвідного шару не повинен перевищувати 20% від загальної ваги матеріалу.

Крім того можливий негативний вплив очисних споруд господарсько-побутової каналізації через можливість попадання неочищених стічних вод у ґрунтові води та ґрунти.

Скид рідких побутових відходів у систему каналізації м. Миколаєва та їх розбавлення в межах доведення їх до ГДК здійснюється тільки на зливних станціях КОС. Стоки локальних очисних споруд або водонепроникного вигребу не повинні містити значні механічні домішки і пісок.

Інгредієнти, які скидаються на зливні станції КОС, не повинні перевищувати загальнодержавні нормативи. Наявні вигрібні ями в індивідуальній садибній забудові м. Миколаєва, не охопленій системою централізованого водовідведення, є потенційним джерелом забруднення поверхневих і підземних вод, зважаючи на їх поширення в місті та відсутність якісного контролю за їх спорудженням, експлуатацією, очищенням від РВ. Для покращення ситуації необхідною є реалізація рішень генерального плану м. Миколаєва, зокрема, щодо реконструкції очисних каналізаційних споруд, заміни аварійних, зношених мереж і обладнання та каналізування приватного сектору. Для зменшення впливу рідких побутових відходів індивідуальної садибної забудови населенню рекомендується замінити на своїх садибних ділянках вигрібні ями на септики (локальні очисні споруди).

Із зростанням кількості населення м. Миколаєва зростає об'єм рідких побутових відходів. Якщо в перспективі в місті буде поступово реалізоване максимальне охоплення населення централізованою мережею каналізації, то кількість РВ, що поступатимуть на каналізаційні очисні споруди, збільшиться. Кількість викидів забруднюючих речовин та парникових газів, що поступають в атмосферне повітря від роботи двигунів внутрішнього згорання зменшиться,

так як відпаде необхідність у асенізаційних машинах, які відкачують РВ із вигрібних ям індивідуальної садибної забудови. В свою чергу покращиться ефективність роботи КОС (після реконструкції очисних споруд та збільшення потужності за рахунок впровадження сучасних технологій очищення стічних вод).

Негативним впливом на водні об'єкти також є скидання неочищених стічних вод від атмосферних опадів. Стічні води від атмосферних опадів м. Миколаєва із проїжджих частин частково збираються в зливоприймальні колодязі і через колектора виводяться у річки міста.

Очисні споруди для очищення зливових і талих вод відсутні. Для покращення ситуації рекомендовано розчищення існуючих колекторів, їх реконструкція/капітальний ремонт та будівництво КНС на випусках, влаштування окремих систем зливної (дошової) каналізації (враховуючі існуючі мережі) з влаштуванням у кожній системі окремих очисних споруд стічних вод від атмосферних опадів.

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

Забруднення ареалів перебування об'єктів рослинного і тваринного світу.

Навколо полігону ТПВ розміщуються землі сільськогосподарського призначення. З метою унеможливлення негативного впливу об'єктів поводження з ПВ на прилеглі ділянки, території навколо таких об'єктів мають підлягати благоустрою та озелененню, згідно вимог ДБН Б.2.2-5:2011 «Благоустрій територій». Рослини, що використовуватимуться для озеленення меж об'єктів поводження з ПВ, мають бути ефективні у санітарному відношенні і достатньо стійкі до забруднень. Деревні насадження, мають володіти високими санітарно-гігієнічними властивостями (пилоуловлюючі, фітонцидні, бактерицидні).

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

- організація будівельних робіт з мінімальним пошкодженням зелених насаджень за рахунок раціонального розміщення об'єктів та споруд санітарного очищення населених пунктів;
- перенесення популяцій рідкісних та цінних видів рослин на інші ділянки з подібними природними умовами;
- переселення популяцій тварин;
- влаштування огорожі за периметром об'єкта поводження з ПВ.

Аналіз впливу на довкілля при експлуатації сортувально-переробного комплексу.

Вплив на довкілля здійснюватиметься переважно за рахунок викидів в атмосферне повітря та рівнів шуму від роботи технологічного обладнання (сепараторів, конвеєрів, грохотів, насосного обладнання) та руху автотранспорту, значних наслідків впливу на ґрунти та водні об'єкти не прогнозується.

Шкідливі впливи на довкілля сортувально-переробного комплексу залежать від прийнятої технології та впроваджених технологічних етапів та процесів їх реалізації, основні це наявність знезараженої маси, що може забруднювати ґрунт інертними матеріалами: глинястими залишками, пластмасами і склом, після просіювання компосту (залишок, що не компостується), утворення газових викидів під час дозрівання компосту, перевантаження та сортування ПВ, що містять речовини з неприємним запахом (H_2S , NH_3 , меркаптани тощо), та викиди пилу від устаткування для подрібнення ТПВ та механічного сортування відходів, утворення стічних вод, які містять рідину з токсичними речовинами від зволоження компосту та фільтрат, що утворюються під час сортування та пересування змішаних ТПВ, утворення господарсько-побутових стічних вод. Біогаз, який утворюється в результаті біотермічного аеробного процесу розпаду органічної складової ПВ під впливом мікрофлори, є основним джерелом утворення забруднення атмосферного повітря. Основну об'ємну масу біогазу складає метан та діоксин вуглецю, біогаз утримує пари води, оксид вуглецю, оксид азоту, аміак, сірководень, та іншу незначну кількість домішок, що можуть негативно вплинути на здоров'я людей та навколишнє середовище у разі перевищення допустимих граничних показників.

Технологічне обладнання, що передбачається до використання на сортувально-переробного комплексі, має відповідати сучасним стандартам якості, чим зведеться до мінімуму потенційно можливі впливи та екологічні ризики планованої діяльності комплексу.

Відповідно до режиму роботи сортувально-переробного комплексу технологічне обладнання та транспорт відноситься до джерел непостійного шуму.

Побутові відходи, що утворюються на території комплексу будуть перероблятися на місці. Небезпечні або токсичні відходи (в дуже обмеженій кількості) перероблятимуться за межами комплексу на відповідних спеціалізованих об'єктах.

Визначення впливу сортувально-переробного комплексу (в цілому та установок сортування ПВ та компостування окремо) визначиться після обрання технології, під час обґрунтування інвестицій та вибору земельної ділянки. При реалізації проєкту його будівництва та впровадженні діяльності мають бути передбачені захисні ресурсозберігаючі, компенсаційні заходи, заходи щодо забезпечення нормативного стану довкілля і екологічної безпеки та заходи щодо запобігання погіршенню мов життєдіяльності населення та його здоров'я.

Оцінка впливів планованої діяльності на соціальне середовище, у тому числі здоров'я населення.

Передбачені Схемою нові об'єкти, сучасні засоби механізації та технології – об'єкт сортування вторинної сировини, облаштовані контейнерні майданчики, модернізовані сміттєвози та підмітально-прибиральні машини, зони виходу домашніх тварин тощо, є очікувані, оскільки вони покращать екологічні та санітарні умови проживання населення, а тому не впливатимуть негативно на соціальне середовище.

Позитивним впливом на соціальне середовище буде створення нових робочих місць та покращення комфортності проживання населення м. Миколаєва.

Отже, погіршення умов життєдіяльності місцевого населення та негативні впливи на здоров'я мешканців міста при реалізації Схеми виключаються.

Без впровадження заходів Схеми, подальший санітарний стан міста є очевидно проблематичним і ця альтернатива веде до погіршення екологічної ситуації, неефективного використання земельних ресурсів, виникненню стихійних звалищ, забруднення водного басейну, погіршення міського ландшафту в цілому.

Впровадження Схеми м. Миколаєва та реалізація її заходів, які передбачають подальше впровадження системи роздільного збору ПВ, збільшення обсягів їх переробки та утилізації, а також впровадження технології очищення та знезараження зливових і дренажних вод, прибирання території міста у літній та зимовий періоди буде мати позитивний вплив на стан довкілля з одночасним зменшенням впливу існуючих незмінних факторів: надходження забруднюючих речовин у атмосферне повітря, природні водойми та ґрунти, які здійснюються переважно від місць видалення відходів. Реалізація Схеми буде мати позитивний вплив на рівень утилізації ПВ (сприяти його збільшенню), що є важливим індикатором розвитку міста.

Оскільки заходи Схеми в основному спрямовані на створення комплексної системи управління відходами різних видів, і мають обмежити їх негативний вплив на довкілля і здоров'я населення, від впровадження Схеми можна очікувати позитивні результати.

Впровадження Схеми не матиме безпосереднього значного впливу на територію з природоохоронним статусом.

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 Схеми, а також шляхи врахування таких зобов'язань під час її підготовки.

Регулювання в сфері охорони довкілля на державному та місцевому рівні здійснюється на основі таких програм:

- Державна стратегія регіонального розвитку на період до 2020 року, затверджена постановою Кабінету Міністрів України від 06 серпня 2014 року № 385;

- Стратегія сталого розвитку «Україна-2020», схвалена Указом Президента України від 12 вересня 2015 року № 5/2015;

Відповідно до Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища» та нормативно-правової бази України, документ державного планування повинен враховувати ряд зобов'язань:

- пріоритетність вимог екологічної безпеки, обов'язковість дотримання екологічних стандартів, нормативів та лімітів використання природних ресурсів;
- виконання ряду заходів, що гарантують екологічну безпеку середовища для життя і здоров'я людей, а також запобіжний характер заходів щодо охорони навколишнього природного середовища;
- проектне спрямування на збереження просторової та видової різноманітності та цілісності природних об'єктів і комплексів;
- узгодження екологічних, економічних та соціальних інтересів суспільства на основі поєднання міждисциплінарних знань екологічних, соціальних, природничих і технічних наук та прогнозування стану навколишнього природного середовища;
- забезпечення загальної доступності матеріалів Схеми санітарного очищення та самого звіту СЕО відповідно до вимог Закону України «Про доступ до публічної інформації»;
- надання інформації щодо обґрунтованого нормування впливу планової діяльності на навколишнє природне середовище;
- оцінка ступеня антропогенної змінності територій, сукупної дії факторів, що негативно впливають на екологічну ситуацію;
- використання отриманих висновків моніторингу та комплексу охоронних заходів об'єкту для виконання можливостей факторів позитивного впливу на охорону довкілля.

Основні зобов'язання у сфері охорони довкілля стосуються заходів щодо охорони земельних ресурсів, лісів, повітряного, водного та ґрунтового середовища.

Угода про асоціацію з Європейським Союзом передбачає суттєві зміни екологічної політики України, зокрема у сфері управління відходами. Держава Україна зобов'язалася інтегрувати у вітчизняне законодавство різні норми, закладені у Директивах Європейського Союзу.

Схема санітарного очищення населених пунктів визначає головні напрями у сфері поводження з відходами в населених пунктах з урахуванням європейських підходів з питань управління відходами, що базуються на положеннях даних Директив.

Розроблення Схеми санітарного очищення міста Миколаєва базується на сучасних та перспективних технологіях поводження з побутовими відходами і задовольняє вимогам чинного законодавства з питань охорони довкілля та здоров'я населення з урахуванням концептуальних положень та норм Європейського Парламенту:

- Директива Європейського Парламенту і Ради 2008/98/ЄС від 19 листопада 2008 року про відходи та про скасування деяких директив;

– Директива Європейського Парламенту і Ради 2012/27/ЄС від 25 жовтня 2012 року про енергоефективність, внесення змін до директив 2009/125/ЄС і 2010/30/ЄС та про скасування директив 2004/8/ЄС і 2006/32/ЄС;

– Директива Ради 1999/31/ЄС від 26 квітня 1999 року про захоронення відходів;

– Рішення Ради 2003/33/ЄС від 19 грудня 2002 року «Про встановлення критеріїв та процедур для прийняття відходів для захоронення відповідно до статті 16 та Додатку II до Директиви 1999/31/ЄС».

Санітарне очищення м. Миколаєва регламентується чинним законодавством і нормативно-правовими актами України, а також відповідними рішеннями виконкому міської ради, які включають заходи для підтримання належного санітарного стану населеного пункту, дотримання чистоти і порядку, створення сприятливого, екологічно безпечного середовища для життєдіяльності населення, в першу чергу, територій громадського користування.

На території м. Миколаєва затверджені:

– Правила благоустрою, санітарного утримання територій, забезпечення чистоти і порядку в м. Миколаєві (затверджені рішенням Миколаївської міської ради від 19.04.2007 р. №12/21 (зі змінами та доповненнями, затвердженими рішеннями Миколаївської міської ради від 18.09.2008 р. №27/51 та 16.05.2013 р. №28/10), які регулюють права й обов'язки учасників правовідносин в галузі благоустрою території м. Миколаєва, визначають комплекс заходів, необхідних для забезпечення чистоти і порядку в місті;

– Програма реформування та розвитку житлово-комунального господарства м. Миколаєва на 2020-2024 роки (затверджена рішенням Миколаївської міської ради від 20.12.2019 р. №56/62), яка спрямована на розв'язання проблем та забезпечення ефективного функціонування житлово-комунального господарства м. Миколаєва, в тому числі системи санітарного очищення міста;

– Екологічна політика м. Миколаєва (затверджена рішенням Миколаївської міської ради від 23.12.2011 р. №12/19), яка має на меті вироблення таких стратегічних напрямків екологічного розвитку м. Миколаєва, які дозволять досягнути стійкого розвитку, і при одночасному розв'язанні екологічних проблем створять нові робочі місця, забезпечать здорове навколишнє середовище, знизять захворюваність від екологічних чинників, дозволять досягнути якісно нового рівня життя городян і будуть обов'язково враховуватися в подальшому плануванні соціально-економічного розвитку м. Миколаєва;

– Програма економічного і соціального розвитку м. Миколаєва, яка затверджується на певний період та визначає цілі, пріоритетні напрями соціально-економічного розвитку м. Миколаєва з метою створення необхідних умов для збереження та зміцнення соціальної стабільності як основи економічного зростання, вдосконалення механізмів управління розвитком,

забезпечення сталого функціонування господарського комплексу, соціальної та гуманітарної сфери міста, відродження духовності мешканців міста.

Основними міжнародними правовими документами щодо СЕО є Протокол про стратегічну екологічну оцінку до Конвенції про оцінку впливу на навколишнє середовище у транскордонному контексті, який ратифіковано Законом № 562-VIII від 01.07.2015, та Директива 2001/42/ЄС від 27.06.2001 Про оцінку впливу на стан довкілля окремих проектів та програм, імплементація якої передбачена Угодою про асоціацію між Україною та ЄС.

Засади державної екологічної політики України визначені Законом України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року. Відповідно до вказаного Закону стратегічна екологічна оцінка та оцінка впливу на довкілля є одними із основних інструментів реалізації державної екологічної політики.

Запровадження стратегічної екологічної оцінки документів державного планування забезпечить удосконалення механізмів стратегічного планування розвитку соціально-економічної політики на державному, регіональному та місцевому рівнях та буде важливим інструментом оцінки впливу на довкілля, зокрема у транскордонному контексті.

Одними із способів реалізації зобов'язань міжнародного та державного рівнів у сфері охорони довкілля при розробці Схеми є:

- проведення громадського обговорення у процесі стратегічної екологічної оцінки документа державного планування «Схема санітарного очищення міста Миколаєва»;

- консультації з місцевими органами виконавчої влади з питань охорони навколишнього природного середовища та охорони здоров'я.

З метою проведення консультацій з управлінням екології та природних ресурсів та управлінням охорони здоров'я Миколаївської обласної військової адміністрації, департаментом житлово-комунального господарства Миколаївської міської ради повідомлення про оприлюднення Заяви про визначення обсягів стратегічної екологічної оцінки документа державного планування «Схема санітарного очищення міста Миколаєва» та саму Заяву внесено до Єдиного реєстру стратегічної екологічної оцінки.

Також, зазначені документи розміщено на офіційному сайті департаменту житлово-комунального господарства Миколаївської міської ради з метою одержання зауважень і пропозицій громадськості.

У відповідності до вимог ст. 12 та 13 Закону України «Про стратегічну екологічну оцінку», департаментом ЖКГ ММР буде забезпечено проведення громадського обговорення та консультацій щодо Звіту про стратегічну екологічну оцінку. За результатами громадського обговорення буде підготовлено довідку про громадське обговорення, в якій підсумовано отримані зауваження і пропозиції із зазначенням того, яким чином у Схемі та звіті про стратегічну екологічну оцінку вони враховані або обґрунтовано відхилені.

6. Опис наслідків для довкілля, у тому числі для здоров'я населення, у тому числі вторинних, кумулятивних, синергічних, коротко-, середньо- та довгострокових, постійних і тимчасових, позитивних і негативних наслідків.

Згідно «Методичних рекомендацій із здійснення стратегічної екологічної оцінки документів державного планування», затверджених Наказом Міністерства екології та природних ресурсів України № 296 від 10.08.2018, у даному розділі описуються наслідки для довкілля, у тому числі для здоров'я населення.

Наслідками для довкілля, у тому числі для здоров'я населення вважаються ймовірні наслідки для флори, фауни, біорізноманіття, ґрунту, клімату, повітря, води, ландшафту, природних територій та об'єктів, безпеки життєдіяльності населення та його здоров'я, матеріальних активів, об'єктів культурної спадщини та взаємодія цих факторів.

За походженням екологічний вплив може бути первинним, тобто безпосередньо пов'язаним з впливом проекту на екосистему і вторинним, що є наслідком первинних змін в екосистемі. Вторинні наслідки - пряма повна або часткова зміна елементу навколишнього середовища, яка призведе до руйнування, зміни навколишнього середовища.

Кумулятивні наслідки – нагромадження в організмах людей, тварин, рослин отрути різних речовин внаслідок тривалого їх використання.

Кумулятивні ефекти можуть виникати з незначних за своїми окремими діями факторів, які впливають одночасно протягом тривалого періоду часу поступово накопичуючись, підсумовуючись можуть викликати значні наслідки. Акумуляція впливів відбувається в тому випадку, коли антропогенний вплив або інші фізичні або хімічні впливи на екосистему протягом часу перевершують її можливість їх асиміляції або трансформації.

Синергічні наслідки – сумарний ефект, який полягає у тому, що при взаємодії 2-х або більше факторів їх дія суттєво переважає дію кожного окремого компоненту.

За терміном дії наслідки для довкілля, у тому числі для здоров'я населення, можуть бути короткостроковими, що виявляються протягом одного року, середньостроковими – виявляються протягом 3-5 років та довгостроковими – протягом 10-15 років.

За часом впливу на навколишнє середовище розрізняють постійний вплив, який супроводжуватиме проект протягом всього терміну його життєвого циклу, і тимчасовий, що впливає на навколишнє середовище незначний період.

В межах строків реалізації заходів, що передбачені Схемою, протягом 2023-2037 років, кумулятивні, синергічні, коротко-, середньо- та довгострокові негативні наслідки не прогнозуються.

Ймовірні наслідки для довкілля від реалізації Схеми визначалися відповідно до контрольного переліку, наведеного в таблиці 6.1.

Таблиця 6.1 – Оцінка ймовірних наслідків для довкілля від реалізації Програми

№ п/п	Чи може реалізація Програми спричинити:	Негативний вплив			Пом'якшення існуючої ситуації
		Так	Ймовірно	Ні	
Атмосферне повітря та клімат					
1	Збільшення викидів забруднюючих речовин від стаціонарних джерел		•		
2	Збільшення викидів забруднюючих речовин від пересувних джерел	•			
3	Погіршення якості атмосферного повітря	•			
4	Появу джерел неприємних запахів		•		
5	Зміни повітряних потоків, вологості, температури або ж будь-які локальні чи регіональні зміни клімату		•		
Водні ресурси					
6	Збільшення обсягів скидів у поверхневі води			•	
7	Будь-які зміни якості поверхневих вод (зокрема таких показників, як температура, розчинений кисень, прозорість, але не обмежуючись ними)		•		
8	Значне зменшення кількості вод, що використовуються для водопостачання населенню			•	
9	Збільшення навантаження на каналізаційні системи та погіршення якості очистки стічних вод			•	
10	Появу загроз для людей і матеріальних об'єктів, пов'язаних з водою (зокрема таких, як паводки або підтоплення)			•	
11	Зміни напрямів і швидкості течії поверхневих вод або зміни обсягів води будь-якого поверхневого водного об'єкту			•	
12	Порушення гідрологічного та гідрохімічного режиму малих річок регіону	•			
13	Зміни напряму або швидкості			•	

	потоків підземних вод				
14	Зміни обсягів підземних вод (шляхом відбору чи скидів або ж шляхом порушення водоносних горизонтів)			•	
15	Забруднення підземних водоносних горизонтів	•			
Відходи					
16	Збільшення кількості утворюваних твердих побутових відходів			•	+
17	Збільшення кількості утворюваних чи накопичених промислових відходів IV класу небезпеки			•	
18	Збільшення кількості відходів I-III класу небезпеки			•	
19	Спорудження еколого-небезпечних об'єктів поводження з відходами	•			
20	Утворення або накопичення радіоактивних відходів			•	
Геологічне середовище та земельні ресурси					
21	Порушення, переміщення, ущільнення ґрунтового шару	•			
22	Посилення вітрової або водної ерозії ґрунтів			•	
23	Зміни в топографії або в характеристиках рельєфу		•		
24	Появу нових екзогенно-геологічних процесів та розвиток старих			•	
25	Суттєві зміни в структурі земельного фонду, чинній або планованій практиці використання земель	•			
Біорізноманіття та рекреаційні зони					
26	Негативний вплив на об'єкти природно-заповідного фонду (зменшення площ, початок небезпечної діяльності у безпосередній близькості або на їх території тощо)			•	
27	Зміни у кількості видів рослин або тварин, їхній чисельності або територіальному представництві		•		

28	Порушення або деградацію середовищ існування диких видів тварин			•	
29	Будь-який вплив на кількість і якість наявних рекреаційних можливостей			•	
30	Будь-який вплив на наявні об'єкти історико-культурної спадщини			•	
31	Інші негативні впливи на естетичні показники об'єктів довкілля (перепони для публічного огляду мальовничих краєвидів, появу естетично неприйнятних місць, руйнування пам'ятників природи тощо)	•			
Населення та інфраструктура					
32	Зміни в локалізації, розміщенні, щільності та зростанні кількості населення будь-якої території			•	
33	Вплив на стан забезпечення житлом або виникнення нових потреб у житлі			•	
34	Суттєвий вплив на транспортну систему, зміни в структурі транспортних потоків		•		
35	Необхідність будівництва нових об'єктів для забезпечення транспортних сполучень		•		
36	Потреби в нових або суттєвий вплив на наявні комунальні послуги		•		
37	Появу будь-яких реальних або потенційних загроз для здоров'я людей		•		
Екологічне управління та моніторинг					
41	Послаблення правових і економічних механізмів контролю в галузі екологічної безпеки			•	
42	Погіршення екологічного моніторингу			•	+
43	Стимулювання розвитку екологічно небезпечних галузей промисловості			•	
Інше					
44	Підвищення рівня використання будь-якого виду природних ресурсів		•		

45	Суттєве вилучення будь-якого невідновного ресурсу			•	
46	Збільшення споживання значних обсягів палива або енергії	•			
47	Суттєве порушення якості природного середовища			•	
48	Появу можливостей для досягнення короткотермінових цілей, які ускладнюватимуть досягнення довготривалих цілей у майбутньому			•	
49	Такі впливи на довкілля або здоров'я людей, які самі по собі будуть незначними, але у сукупності викличуть значний негативний екологічний ефект, що матиме значний негативний прямий або опосередкований вплив на добробут людей			•	
50	Виникнення конфліктів між ухваленими цілями документа державного планування та цілями місцевих громад		•		

На основі експертних оцінок, представлених в таблиці 6.1 можна зробити наступні висновки щодо ймовірного впливу Схеми на окремі складові довкілля, у тому числі на здоров'я населення, що представлені у таблиці 6.2.

Таблиця 6.2 – Висновки щодо ймовірного впливу Схеми на довкілля, у тому числі на здоров'я населення.

Напрямок впливу	Ймовірний вплив
Атмосферне повітря та клімат	В результаті реалізації Схеми передбачається збільшення викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря, внаслідок збільшення кількості спецавтотранспорту для вивезення ТПВ. В результаті реалізації заходів Схеми ймовірно збільшиться обсяг викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел, з'являться джерела неприємних запахів та локальні зміни клімату.
Водні ресурси	Негативним впливом заходів Схеми може бути забруднення підземних водоносних горизонтів та порушення гідрологічного та гідрохімічного режиму малих річок регіону, так як в околицях полігону ТПВ протікає мала річка. Будь-які зміни якості поверхневих вод можуть бути

	<p>ймовірним наслідком впровадження Схеми.</p> <p>Жодних впливів на передбачається на обсяги скидів у поверхневій воді, навантаження на каналізаційні системи, кількість вод, що використовуються для водопостачання населенню.</p> <p>Впровадження Схеми на призведе до появи загроз для людей і матеріальних об'єктів, пов'язаних з водою, зміни напрямів і швидкості течії поверхневих вод або зміни обсягів води будь-якого поверхневого водного об'єкту, зміни напрямку, швидкості потоків чи обсягів підземних вод.</p>
Відходи	<p>Місто Миколаїв характеризується середнім рівнем утворення побутових відходів. Впровадження схеми санітарного очищення та створення комплексної системи поводження з ТПВ сприятиме зменшенню обсягів утворення твердих побутових відходів. Реалізація заходів Схеми не призведе до збільшення кількості утворюваних відходів I-III класу небезпеки, утворення чи накопичення промислових відходів IV класу небезпеки та радіоактивних відходів та</p> <p>Єдиним негативним наслідком виконання Схеми, є спорудження еколого-небезпечних об'єктів поводження з відходами, таких як новий полігон ТПВ.</p>
Геологічне середовище та земельні ресурси	<p>Внаслідок реалізації Схеми санітарного очищення не передбачається посилення вітрової або водної ерозії ґрунтів чи поява таких загроз, як землетруси, зсуви, селеві потоки, провали землі та інші подібні загрози.</p> <p>Ймовірні зміни у топографії або в характеристиках рельєфу та висока вірогідність порушення, переміщення, ущільнення ґрунтового шару та змін в структурі земельного фонду.</p>
Біорізноманіття та рекреаційні зони	<p>Загалом, в Схемі санітарного очищення не передбачається реалізація завдань, які можуть призвести до негативного впливу на біорізноманіття, крім негативного впливу на естетичні показники об'єктів довкілля. Ймовірно відбудуться зміни у кількості видів рослин або тварин, їхній чисельності або територіальному представництві.</p>
Населення та інфраструктура	<p>Схема санітарного очищення не передбачає появу нових ризиків для здоров'я населення та вплив на стан забезпечення населення житлом. Ймовірний вплив на транспортну систему та наявні комунальні послуги. Вирішення таких питань, як реконструкції контейнерних майданчиків, впровадження роздільного збору сміття, зменшення чисельності безпритульних тварин має сприяти</p>

	покращенню здоров'я населення. Реалізація заходів Схеми не має призводити до негативного впливу на наявні об'єкти історико-культурної спадщини.
Екологічне управління та моніторинг	Схема санітарного очищення не передбачає послаблення правових і економічних механізмів контролю в галузі екологічної безпеки чи стимулювання розвитку екологічно небезпечних галузей промисловості. В рамках виконання запланованих заходів, можливе покращення системи екологічного моніторингу.
Інше	Серед інших негативних наслідків, основним є збільшення споживання значних обсягів палива або енергії, пов'язане із збільшення кількості спецтранспорту та будівництвом нових об'єктів поводження з відходами. Ймовірними наслідками впровадження Схеми можуть бути підвищення рівня використання будь-якого виду природних ресурсів та виникнення конфліктів між ухваленими цілями Схеми та цілями місцевих громад. Проте, всі вони матимуть тимчасовий чи локальний характер. Суттєве вилучення будь-якого невідновного ресурсу, порушення якості природного середовища, настання кумулятивних та синергічних негативних екологічних ефектів не прогнозується.

Таким чином, реалізація Схеми санітарного очищення міста Миколаєва може призвести до прямих локальних негативних наслідків для довкілля. Але загалом, виконання цілісного комплексу заходів, що запропоновані Схемою буде сприяти покращенню стану навколишнього середовища на території громади, у тому числі зменшенню кількості побутових відходів, що підлягають захороненню на полігоні ТПВ.

7. Заходи, що передбачається вжити для запобігання, зменшення та пом'якшення негативних наслідків виконання заходів Схеми.

Розвиток територіальної громади має відбуватися з максимальним збереженням навколишнього природного середовища. Значне антропогенне навантаження на природні ресурси призводить як до погіршення якості навколишнього середовища, так і до негативних наслідків для здоров'я людини. Природний потенціал довкілля швидко вичерпується, що не дає змоги підтримувати баланс та стійкість урбоекосистеми.

На основі аналізів, представлених у попередніх розділах, та з метою сприяння досягненню цілей екологічної політики, встановлених на національному та місцевому рівнях, запропоновано ряд заходів для пом'якшення виявлених потенційних негативних наслідків для навколишнього

середовища та здоров'я населення, що впливають з реалізації Схеми санітарного очищення. Термін «пом'якшення» відноситься до усунення, зменшення, запобігання або контролю негативних впливів на навколишнє середовище, які можуть виникнути внаслідок реалізації рішень Схеми санітарного очищення.

Виконання заходів, передбачених Схемою, позитивно впливатиме на загальний екологічний та естетичний стан території громади.

При виконанні окремих заходів, що передбачатимуть тимчасові локальні впливи на компоненти навколишнього середовища, мають бути дотримані всі вимоги діючого законодавства щодо охорони навколишнього середовища і раціонального використання природних ресурсів.

Основні технічні та планувальні рішення за напрямками впровадження Схеми, які зменшують негативні впливи на оточуюче природне середовище, наступні:

1. Поводження з побутовими відходами:

- впровадження системи роздільного збирання та вивезення ПВ (отримання вторсировини, вилучення небезпечних відходів (у складі побутових), відходів зеленого господарства, інших видів ПВ);

- збільшення обсягів сортування та перероблення компонентів ПВ, задля скорочення обсягів їх захоронення на полігоні ТПВ.

Ці проектні рішення забезпечують:

- зменшення ймовірності негативних впливів на клімат і мікроклімат, шляхом скорочення викидів парникових газів (зокрема СН₄ на полігонах ТПВ) за рахунок впровадження переробки ПВ та роздільного збирання;

- зменшення шкідливих викидів від діяльності полігону ТПВ та захист повітряного середовища, за рахунок скорочення обсягів захоронення відходів на полігоні та відокремлення небезпечних відходів у складі побутових.

Забезпечується зменшення негативного впливу на ґрунти та ґрунтові води, шляхом облаштування контейнерних майданчиків (бетонування та огороження), створення системи збирання та очищення фільтрату, ліквідації стихійних сміттєзвалищ, реконструкції та розширення мереж каналізації, у тому числі зливової.

2. Прибирання та утримання міських територій:

- розширення обсягів літнього та зимового прибирання і зменшення забруднення міських територій та стічних вод дощової каналізації.

3. Поводження з тваринами:

- створення зон вигулу домашніх тварин та локалізація місць перебування тварин в міському середовищі;

- впровадження системи збирання та утилізації екскрементів домашніх тварин і зменшення гельмінтологічного та бактеріального забруднення міських територій.

Також, для запобігання та зменшення негативного впливу об'єктів санітарного очищення на навколишнє середовище, у Схемі рекомендовані наступні заходи:

- реконструкція біологічних очисних споруд для покращення якості очищення стічних вод;
- реконструкція каналізаційних мереж, каналізаційних насосних станцій, максимальне централізоване каналізування садибної забудови;
- забезпечення своєчасного догляду за елементами зливової мережі, відключення самовільних врізок побутової каналізації до зливової, будівництво очисних споруд для вод від атмосферних опадів.

Схема передбачає виконання заходів, реалізація яких є невід'ємною складовою при створенні сприятливого в екологічному відношенні життєвого середовища.

8. Обґрунтування вибору виправданих альтернатив, що розглядалися, опис способу, в який здійснювалася стратегічна екологічна оцінка, у тому числі будь-які ускладнення.

Оцінка альтернатив у контексті стратегічної екологічної оцінки Схеми санітарного очищення міста Миколаєва були прийняті наступні перспективи для вивчення наявних альтернатив та їх впливу на навколишнє середовище.

«Варіант нульової альтернативи».

У «Варіанті нульової альтернативи» розглядалася ситуація гіпотетичного сценарію, за яким проект Схеми не затверджується. Цей сценарій можна розуміти як продовження поточних (в тому числі несприятливих) екологічних тенденцій, наведених у попередніх розділах. Отже, за результатами аналізу визначено, що в рамках сценарію «нульової альтернативи» подальший сталий розвиток міста є неможливим, а зазначена альтернатива призводить до певної стагнації та неефективного використання можливостей розвитку та погіршення екологічної ситуації в місті.

«Базовий сценарій».

Затвердження Схеми санітарної очистки міста Миколаїв забезпечить створення відповідної інфраструктури та визначить завдання, які покликані створити комплексну систему поводження з відходами, відповідно до державних будівельних і санітарних норм, тому результатом її впровадження можна очікувати покращення стану навколишнього природного середовища та здоров'я населення, що призведе до створення більш сприятливих умов для життєдіяльності людини.

Стратегічна екологічна оцінка документа державного планування «Схема санітарного очищення міста Миколаєва» здійснювалася відповідно до вимог Закону України «Про стратегічну екологічну оцінку», з урахуванням Методичних рекомендацій із здійснення стратегічної екологічної оцінки документів державного планування, що затверджені Наказом Міністерства екології та природних ресурсів України від 10.08.2018 №296.

Основними ускладненнями, що виникли в процесі здійснення СЕО були:

- відсутність або обмежений доступ до даних щодо поточного стану довкілля та здоров'я населення на рівні міста, через часті зміни у системах

збору статистичних даних та даних органів охорони довкілля та охорони здоров'я;

- відсутність затверджених методик для комплексного прогнозування впливу на довкілля та проведення оцінки за видами впливів на довкілля, особливо в контексті довгострокових перспектив.

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

Законом України «Про стратегічну екологічну оцінку» встановлено необхідність здійснення моніторингу наслідків впровадження Схеми санітарного очищення міста Миколаєва для довкілля, у тому числі для здоров'я населення.

Основні вимоги до організації та здійснення моніторингу наслідків виконання Схеми визначені у Порядку здійснення моніторингу наслідків виконання документа державного планування для довкілля, у тому числі для здоров'я населення, що затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 16.12.2020 № 1272.

Результати моніторингу, що проводиться один раз на рік, мають бути відкритими. Замовник оприлюднює результати на своєму офіційному веб-сайті у мережі Інтернет та вносить їх до Єдиного реєстру стратегічної екологічної оцінки.

Моніторинг може бути використаний для:

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

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

Моніторинг базується на розгляді обмеженого числа відібраних показників (індикаторів) за кожним зі стратегічних напрямів та аналізі досягнення запланованих результатів.

З метою визначення фактичного впливу на довкілля, у тому числі здоров'я населення, реалізації заходів, що передбачені Схемою, пропонується здійснювати моніторинг наслідків виконання даного документа державного планування за переліком із 14 індикаторів із періодичністю раз на рік.

Таблиця 9.1 - Основні індикатори для моніторингу наслідків впровадження Схеми.

№ п/п	Індикатор (показник)	Одиниця виміру
Відходи		
1	Утворення ТПВ на території міста	Об'єм відходів
2	Роздільно зібрані відходи	Об'єм відходів, відсоток від загальної кількості утворених відходів
3	Захоронення відходів	Об'єм відходів, відсоток від загальної кількості утворених відходів
4	Небезпечні відходи у складі побутових відходів	Об'єм відходів, відсоток від загальної кількості утворених відходів
5	Ліквідація стихійних сміттєзвалищ	Одиниць, площа та об'єм ліквідованих стихійних сміттєзвалищ
6	Кількість закладів, де здійснюється роздільне збирання відходів у місті	Одиниць
7	Кількість облаштованих згідно нормативних вимог контейнерних майданчики	Одиниць
8	Кількість збудованих та реконструйованих полігонів ТПВ, що відповідають вимогам екологічної безпеки	Одиниць
9	Кількість утилізованих трупів тварин	голів
Водні ресурси		
10	Очищення побутових стічних вод	Об'єм
11	Скидання недостатньо очищених стічних вод	Об'єм, відсоток до загального об'єму скинутих стічних вод
12	Заходи з поліпшення гідрологічного режиму та санітарного стану водних об'єктів, реконструкція споруд для очищення стічних та зливових вод	Одиниць
Здоров'я населення		
13	Природний приріст населення	Осіб на 1 тисячу населення
14	Рівень захворюваності населення	Випадків на 1 тисячу населення

Необхідно передбачити регулярність збору моніторингових даних за визначеними індикаторами та їх аналіз для врахування під час прийняття рішень щодо планування розвитку в майбутньому.

Моніторинг повинен відбуватись на декількох рівнях та виявляти під час його здійснення впливи, що не були передбачені раніше.

Порівняльний аналіз фактичного стану компонентів довкілля з базовими (а у подальшому із минулорічними) показниками слід проводити на підставі результатів державного статистичного спостереження та даних профільних підприємств, установ, організацій.

Базовим роком, для проведення моніторингу наслідків виконання Схеми санітарного очищення міста Миколаєва визначено 2021 рік.

Замовник у разі виявлення не передбачених звітом про стратегічну екологічну оцінку негативних наслідків для довкілля, у тому числі для здоров'я населення, вживає заходів для їх усунення.

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

Оскільки наслідки планованої діяльності, передбачені Схемою, не поширюватимуться на території за межами України та не матимуть впливу на довкілля суміжних країн, ймовірні транскордонні наслідки для довкілля, у тому числі для здоров'я населення внаслідок затвердження Схеми відсутні.

11. Резюме нетехнічного характеру.

Основним об'єктом дослідження, що проходить процедуру СЕО є документ державного планування: Схема санітарного очищення міста Миколаєва.

Метою стратегічної екологічної оцінки Схеми санітарного очищення міста Миколаєва є необхідність оцінювання наслідків виконання документів державного планування, сприяння сталому розвитку, шляхом забезпечення охорони навколишнього середовища, безпеки життєдіяльності та охорони здоров'я населення, а також в інтегруванні екологічних вимог під час розроблення та затвердження документів державного планування.

У звіті про стратегічну екологічну оцінку документа державного планування - проведено оцінку наслідків затвердження Схеми санітарного очищення міста Миколаєва на навколишнє природне середовище, у тому числі для здоров'я населення та зобов'язань у сфері охорони довкілля і заходів, що передбачається вжити для запобігання, зменшення та пом'якшення негативних наслідків виконання документа державного планування, а також заходів щодо моніторингу цих наслідків.

На основі статистичної інформації, адміністративних даних, результатів досліджень було охарактеризовано поточний стан довкілля міста Миколаєва, стан довкілля та умови життєдіяльності населення на територіях, що ймовірно зазнають впливу внаслідок виконання документа державного планування.

Основною задачею в рішенні проблем санітарного очищення є розроблення оптимальної системи поводження з побутовими відходами. Цілі і завдання сфери поводження з побутовими відходами у м. Миколаєві повинні узгоджуватись зі стратегією розвитку цієї сфери в Україні, тому у місті

поставлено за мету в максимально можливій мірі охопити всіх жителів організованою системою збирання й вивезення побутових відходів. Ця система повинна бути рентабельною і забезпечувати ефективне збирання і вивезення побутових відходів.

Поводження з побутовими відходами необхідно здійснювати відповідно до державних норм, стандартів і правил. Одним з основних напрямів державної політики у сфері поводження з відходами є забезпечення комплексного використання матеріально-сировинних ресурсів і сприяння максимально можливій утилізації відходів шляхом прямого, повторного чи альтернативного використання ресурсоцінних компонентів.

Схема санітарного очищення м. Миколаєва містить графічні та текстові матеріали щодо черговості здійснення заходів та обсягів робіт з санітарного очищення; систем і методів збирання, зберігання, перевезення, оброблення (перероблення), утилізації, видалення, знешкодження і захоронення побутових відходів, включаючи небезпечні відходи у їх складі; необхідної кількості сміттєвозів, механізмів, устаткування та інвентарю; доцільності проектування, будівництва, реконструкції чи розширення об'єктів поводження з відходами, їх основні параметри і розміщення; орієнтовних капіталовкладень на будівництво і придбання технічних засобів.

В процесі розроблення Схеми проаналізовано існуючий стан сфери поводження з відходами в місті, розглянуті методи переробки, утилізації, знешкодження та захоронення побутових відходів, враховуючи можливі напрями кожного з етапів поводження з побутовими відходами, та розроблені рекомендації, технічні та планові рішення щодо поліпшення ефективності системи збору, транспортування, видалення, знешкодження, перероблення та утилізації побутових відходів, а також прибирання територій міста.

В Схемі прийняті найбільш ефективні в санітарному і технічному відношеннях заходи для м. Миколаєва щодо збирання, видалення та знешкодження побутових відходів, використання сучасних методів прибирання територій, раціонального розміщення об'єктів санітарного очищення та прибирання. Рекомендоване впровадження роздільного збирання побутових відходів. Виконано розрахунки обсягів ресурсоцінних компонентів твердих побутових відходів. Оптимальний варіант поводження з побутовими відходами включає перехід від існуючої системи поводження з побутовими відходами до повного роздільного збору твердих побутових відходів – роздільне збирання з житлової забудови та підприємств неvirобничої сфери з вивезенням на сортувальну лінію для роздільно зібраної вторинної сировини (із ручним сортуванням) (надалі – на сортувально-переробний комплекс механізованого та ручного сортування) звідки відсортовані залишки транспортуються на полігон ТПВ, а ресурсоцінні складники – до підприємств, що переробляють вторсировину.

Це дозволить не тільки зменшити обсяги захоронення відходів і їх негативний вплив на довкілля, а також дасть можливість отримати вторинну сировину, збільшити обсяги відновлення ресурсів, вилучити небезпечні відходи

(у складі побутових відходів), забезпечити збирання та вивезення відходів найбільш економічно доцільним способом та забезпечити сталість системи поводження з відходами на території м. Миколаєва.

Схема розроблена на розрахунковий термін 15 років з виділенням першочергових (5 років) та довгострокових заходів. Орієнтовні зведені витрати на сферу санітарного очищення м. Миколаєва за роками реалізації Схеми складуть на першу чергу (2023-2027 р.) – 580,760 млн. грн., на другу чергу (2028-2037 р.) – 1073,345 млн. грн.

Розроблення Схеми було проведено з урахуванням ймовірних впливів на довкілля та з прагненням їх мінімізації. Реалізація Схеми за умови дотримання екологічних та нормативних вимог має сприяти зменшенню антропогенного навантаження на довкілля, шляхом зменшення обсягів захоронення відходів.

Вплив на об'єкти природно-заповідного фонду та культурної спадщини відсутній. Вплив на рослинний світ, на техногенне і соціальне середовище не виходитиме за рамки екологічних обмежень.

Заходи Схеми не суперечать міжнародним угодам, державним програмам та планам.

Виконавці:

Начальник відділу впровадження
екологічної політики управління сталого
розвитку міста департаменту житлово-
комунального господарства
Миколаївської міської ради

Ірина БАБІЙ

Заступник начальника відділу
впровадження екологічної політики
управління сталого розвитку міста
департаменту житлово-комунального
господарства Миколаївської міської ради

Вікторія КОРЧАГІНА