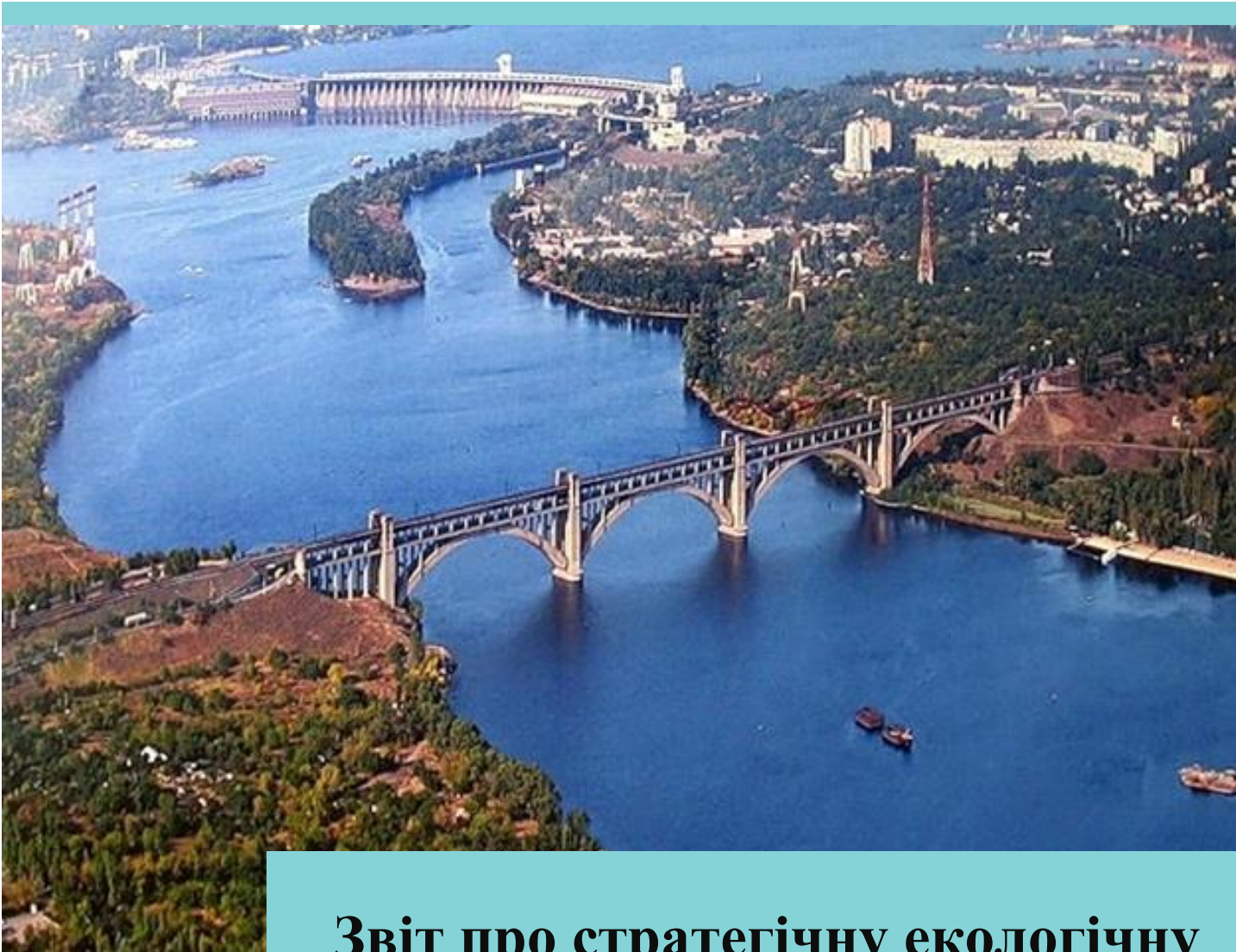




Звіт про стратегічну екологічну оцінку Стратегії розвитку міста Запоріжжя до 2028 року

м. Запоріжжя, 2017 р.

Звіт про стратегічну екологічну оцінку Стратегії розвитку міста Запоріжжя до 2028 року розроблено за підтримки проекту міжнародної технічної допомоги «Партнерство для розвитку міст» (Проект ПРОМІС), який впроваджує Федерація канадських муніципалітетів (ФКМ) за фінансової підтримки Уряду Канади. Зміст документу є виключною думкою авторів та не обов'язково відображає офіційну позицію Уряду Канади.



FEDERATION
OF CANADIAN
MUNICIPALITIES
FÉDÉRATION
CANADIENNE DES
MUNICIPALITÉS



Проект ПРОМІС спрямовано на зміцнення муніципального сектору в Україні, впровадження ефективного демократичного управління та прискорення економічного розвитку шляхом підвищення спроможності українських міст у сфері демократизації врядування та місцевого економічного розвитку; створення сприятливого середовища для розвитку малого та середнього бізнесу; підтримки процесу децентралізації та інтегрованого планування розвитку на місцевому, регіональному та національному рівнях.

www.pleddg.org.ua

Зміст

ВСТУП.....	4
1. МЕТОДОЛОГІЯ ПРОВЕДЕННЯ СЕО	5
1.1. НОРМАТИВНО-ПРАВОВА БАЗА ПРОВЕДЕННЯ СЕО В УКРАЇНІ	5
1.2. МЕТОДОЛОГІЯ ПРОВЕДЕННЯ СЕО.....	5
2. СТРАТЕГІЯ РОЗВИТКУ МІСТА ЗАПОРІЖЖЯ ДО 2028 РОКУ ..	11
3. ОЦІНКА ЕКОЛОГІЧНОЇ СИТУАЦІЇ В МІСТІ ЗАПОРІЖЖЯ.....	21
3.1. Ключові екологічні проблеми міста.....	21
3.2. SWOT-аналіз екологічної ситуації в місті	24
3.3. Аналіз трендів стану довкілля	25
4. АНАЛІЗ ВІДПОВІДНОСТІ ЦІЛЕЙ СТРАТЕГІЇ РЕГІОНАЛЬНИМ ЕКОЛОГІЧНИМ ЦІЛЯМ.....	36
5. ОЦІНКА ВПЛИВУ СТРАТЕГІЇ НА ДОВКІЛЛЯ	38
5.1. Можливі чинники змін антропогенного та природного характеру	38
5.2. Ймовірний екологічний вплив Стратегії на складові довкілля....	39
6. РЕКОМЕНДАЦІЇ СЕО	43
7. ОРГАНІЗАЦІЯ МОНІТОРИНГУ ФАКТИЧНОГО ВПЛИВУ СТРАТЕГІЇ НА ДОВКІЛЛЯ	52
8. ВИСНОВКИ	54
9. СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	56
ДОДАТОК СПИСОК УЧАСНИКІВ РОБОЧОЇ ГРУПИ ЗІ СТРАТЕГІЧНОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ ОЦІНКИ	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 стратегічної ініціативи.

Метою СЕО є забезпечення високого рівня охорони довкілля та сприяння інтеграції екологічних факторів у підготовку планів і програм з метою забезпечення збалансованого (сталого) розвитку.

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

Стратегічна екологічна оцінка Стратегії розвитку міста Запоріжжя до 2028 року здійснювалася за підтримки проекту міжнародної технічної допомоги «Партнерство для розвитку міст» (Проект ПРОМІС), який впроваджує Федерація канадських муніципалітетів (ФКМ) за фінансової підтримки Уряду Канади. Для проведення СЕО було створено Робочу групу з СЕО.

1. Методологія проведення СЕО

1.1. Нормативно-правова база проведення СЕО в Україні

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

Засади екологічної політики України визначені Законом України «**Про основні засади (Стратегію) державної екологічної політики на період до 2020 року**» (схвалено Верховною Радою України 21 грудня 2010 року). В цьому законі СЕО згадується в основних принципах національної екологічної політики, інструментах реалізації національної екологічної політики та показниках ефективності Стратегії. Зокрема, одним з показників цілі 4 Стратегії «Інтеграція екологічної політики та вдосконалення системи інтегрованого екологічного управління» є показник «Частка державних, галузевих, регіональних та місцевих програм розвитку, які пройшли стратегічну екологічну оцінку – відсотків».

У 2012 році Наказом Міністерства екології та природних ресурсів України (від 17.12.2012 №659) затверджено «**Базовий план адаптації екологічного законодавства України до законодавства Європейського Союзу (Базовий план апроксимації)**». Зокрема, відповідно до цього плану потрібно привести нормативно-правову базу України у відповідність до вимог «Директиви 2001/42/ЄС про оцінку впливу окремих планів та програм на навколишнє середовище».

Проект Закону України «**Про стратегічну екологічну оцінку**» прийнято Верховною Радою України 4 жовтня 2016 року, а 1 листопада Президент України надав пропозиції до законопроекту. 17 січня 2017 року Верховна Рада України не підтримала доопрацювання законопроекту.

21 лютого 2017 року у Верховній Раді України було повторно зареєстровано нову редакцію законопроекту «Про стратегічну екологічну оцінку» (реєстраційний №6106). Метою законопроекту є встановлення сфери застосування та порядку здійснення стратегічної екологічної оцінки документів державного планування на довкілля. Законопроект, розроблений на виконання пункту 239 плану заходів з імплементації Угоди про асоціацію між Україною та ЄС, спрямований на імплементацію Директиви 2001/42/ЄС Європейського Парламенту та Ради від 27 червня 2001 року про оцінку наслідків окремих планів та програм для довкілля.

1.2. Методологія проведення СЕО

Методологія ґрунтується на досвіді проведення в Україні стратегічної екологічної оцінки стратегій регіонального розвитку. У 2013-2014 рр. СЕО за

цією методологію проводилася для Стратегії розвитку Дніпропетровської області на період до 2020 року та Стратегії розвитку Львівської області на період до 2027 року за сприяння проектів міжнародної технічної допомоги «Розбудова спроможності до економічно обґрунтованого планування розвитку областей і міст України» (Проект РЕОП) і «Місцевий економічний розвиток міст України» (Проект МЕРМ), що впроваджувалися відповідно Конференційною радою Канади та Федерацією канадських муніципалітетів за фінансової підтримки Уряду Канади.

Методологія проведення СЕО складається з шести етапів:

Етап 1. Підготовчий

1.1. Ухвалення рішення про проведення СЕО. На даний момент в Україні не визначена законодавча процедура проведення СЕО. Тому рішення щодо проведення СЕО може бути прийнято міським головою чи міською радою.

1.2. Створення Робочої групи з СЕО та забезпечення її постійної взаємодії з усіма розробниками Стратегії. Робоча група формується з представників органів влади та місцевого самоврядування, експертів з охорони довкілля, науковців, представників громадськості та інших заінтересованих сторін. Робочій групі має бути забезпечений вільний доступ до інформації та можливість надавати коментарі й рекомендації розробникам стратегії.

1.3. Визначення кола органів влади, які братимуть участь у консультаціях. СЕО передбачає необхідність проведення консультацій з природоохоронними органами та органами охорони здоров'я, яким має бути надана можливість прокоментувати проект стратегії та екологічний звіт.

1.4. Визначення кола заінтересованих сторін і необхідного ступеня залучення громадськості до консультацій та участі. Успішна й ефективна участь громадськості є важливою для успіху СЕО. Відповідно до Протоколу про СЕО громадськості мають бути надані можливості для участі в СЕО. Проект стратегії та екологічний звіт мають бути своєчасно доведені до відома громадськості. Заінтересованій громадськості повинна бути надана можливість висловити свою думку щодо проекту стратегії, плану або програми, а також щодо екологічного звіту. До громадськості в процесі СЕО слід звертатися якомога раніше, а в ідеалі - на момент формування Робочої групи з СЕО. Участь громадськості на цьому ранньому етапі буде свідчити про суспільний інтерес до СЕО, підвищить прозорість процесу СЕО, забезпечить можливість виявлення потенційного конфлікту цінностей різних соціальних груп, а також гарантуватиме, що важливі для громадськості питання будуть розглянуті під час визначення сфери охоплення СЕО. В процесі визначення кола заінтересованих сторін слід звернути увагу на соціальні групи, які потенційно можуть постраждати від погіршення стану довкілля, і на тих, для кого збереження довкілля є одним з основних видів діяльності (науковці, представники громадських екологічних організацій, освітяни).

1.5. Інформування громадськості. Вимоги щодо інформування громадськості сформульовані в ст. 5 «Конвенції про доступ до інформації, участь громадськості в процесі прийняття рішень та доступ до правосуддя з

питань, що стосуються довкілля» (Орхуська конвенція). Інформування громадськості є важливою складовою на усіх етапах СЕО. На підготовчому етапі необхідно проінформувати про початок процесу СЕО та формування Робочої групи з СЕО.

Етап 2. Визначення сфери охоплення СЕО

2.1. Визначення ключових екологічних проблем. Огляд екологічних проблем необхідний для того, щоб допомогти зосередити СЕО на тих складових довкілля, які є важливими для міста. Наступні питання можуть допомогти у визначенні пріоритетності екологічних проблем: 1) Які проблеми є найдавнішими та найбільш значущими в місті? 2) Які зміни відбуваються в довкіллі? 3) Якою є історія та витоки цих проблем? Група з СЕО має визначити головні екологічні проблеми міста на основі наявних аналітичних матеріалів. Рейтинг цих проблем може бути визначений шляхом експертного опитування членів Робочої групи з СЕО, а також більш широкого соціологічного опитування.

2.2. Визначення просторових і часових меж оцінки. Просторовий масштаб оцінки має охоплювати природні, соціально-економічні та культурні ресурси та взаємозв'язки між ними, а також практику землекористування, на яку може потенційно вплинути будь-який з розроблених альтернативних сценаріїв.

2.3. Проведення консультацій з природоохоронними органами та органами охорони здоров'я щодо того, яка інформація має бути включена до екологічного звіту.

Етап 3. Оцінка екологічної ситуації на території міста

3.1. Збір та аналіз інформації про поточний стан складових довкілля, включаючи значення ключових екологічних показників. Необхідно визначити складові довкілля (як екологічні, так і соціально-культурні), на яких буде зосереджено увагу СЕО. Важливо визначити ключові показники, які характеризують стан складових довкілля (наприклад, показники якості води, показники стану здоров'я населення тощо). Ці показники дадуть можливість особам, котрі приймають рішення, оцінити зміни у довкіллі, зосередивши увагу на тих параметрах, які реагуватимуть на зміни і створюватимуть зворотний зв'язок, а також на тих параметрах, моніторинг яких буде ефективним. Зібрана інформація дасть можливість оцінити поточний стан довкілля.

3.2. Проведення SWOT-аналізу з точки зору екологічної ситуації. SWOT-аналіз дає можливість виявити сильні і слабкі сторони екологічної ситуації в місті, а також можливості й загрози, які впливатимуть на екологічну ситуацію. Виявлення загроз сприятиме оцінці їхнього впливу на довкілля, а визначення можливостей сприятиме пошуку шляхів зменшення впливу планованої діяльності на довкілля.

3.3. Проведення аналізу трендів стану довкілля. Якісна оцінка екологічних проблем розвитку міста в минулому (з наголосом на головні тенденції та очікувані проблеми) є основою для початку розроблення документації з СЕО. В багатьох випадках 50% і більше загального часу на проведення СЕО витрачається саме на визначення базового рівня стану

довкілля. Разом з тим, такий аналіз дозволяє оцінити альтернативи пропонованій стратегії розвитку міста, обумовлені об'єктивними тенденціями зміни стану довкілля.

Етап 4. Проведення СЕО (оцінка запропонованих заходів щодо впливу на довкілля та відповідність регіональним екологічним цілям)

4.1. Оцінка ступеню врахування регіональних екологічних цілей в стратегічних і оперативних цілях Стратегії. Група з СЕО оцінює ступінь врахування природоохоронних регіональних цілей в рамках пропонованої стратегії розвитку. Для цього використовуються екологічне законодавство, регіональні стратегічні документи та екологічні програми.

4.2. Проведення консультацій з громадськістю щодо екологічних цілей. Результати оцінки ступеню врахування регіональних екологічних цілей слід обговорити з громадськістю для того, щоб зібрати зауваження та пропозиції і врахувати їх в документації з СЕО.

4.3. Визначення можливих чинників змін антропогенного та природного характеру. Чинники змін у місті можуть бути антропогенними або природними. До чинників змін відносять також регіональну політику та управлінські дії. Зміни екологічної ситуації в місті часто обумовлені синергетичною взаємодією економічних, адміністративних, демографічних і соціально-культурних чинників, а також рівнем розвитку промисловості, сільського господарства, науки і технологій. Чинниками змін можуть бути розширення або скорочення певних галузей економіки (гірничодобувна промисловість, енергетика, сільське господарство, переробна промисловість, лісове господарство тощо); зміна моделей міського та сільського розвитку; розширення або звуження взаємодії між органами державної влади, органами місцевого самоврядування, бізнесом і громадськими організаціями; зміни чисельності населення в місті; зміни у практиці землекористування тощо. Важливо також виокремити чинники локального рівня і чинники, пов'язані з регіональними, національними та глобальними впливами. Чинники більш високого рівня часто пов'язані з національною політикою та міжнародними угодами, спрямованими, наприклад, на збалансований розвиток, збереження біорізноманіття, протидію зміні клімату.

4.4. Проведення оцінки впливу Стратегії на складові довкілля та на стан здоров'я й добробут населення. У випадку, коли у Стратегії передбачаються конкретні заходи і проекти, що мають територіальну прив'язку, група з СЕО оцінює вплив запропонованих заходів на складові довкілля (вплив на атмосферне повітря, воду, ґрунти, природні ресурси, флору і фауну), а також на стан здоров'я та добробут населення (небезпека для здоров'я населення, соціально-економічні наслідки, поведження з відходами, транспорт, розвиток інфраструктури, естетичні характеристики території, використання ландшафтів для рекреаційних цілей тощо). У випадку, коли неможливо чітко визначити територіальну прив'язку конкретних заходів і проектів, оцінка впливів стратегії

ґрунтується на експертній оцінці членів робочої групи з СЕО. Для оцінки впливу можуть бути використані контрольні переліки, а також матриці взаємодій, конфліктів і синергізмів. При цьому оцінюються прямі, непрямі, другорядні, сукупні, синергетичні, короткотермінові, тимчасові та довготривалі впливи.

Етап 5. Розроблення документації з СЕО та передача на затвердження

5.1. Підготовка екологічного звіту та рекомендацій щодо запобігання, скорочення або пом'якшення потенційних негативних наслідків для довкілля та здоров'я населення, які можуть бути результатом реалізації Стратегії. Усі етапи проведення СЕО мають знайти своє відображення в екологічному звіті. На основі проведеного аналізу група з СЕО готує рекомендації щодо запобігання, скорочення або пом'якшення потенційних негативних наслідків для довкілля та здоров'я населення, які можуть бути результатом реалізації Стратегії. Під час розроблення стратегій розвитку міст досить рідко розглядаються альтернативні стратегії. Частіше використовується більш гнучкий підхід, що передбачає аналіз різноманітних сценаріїв в межах стратегії, який дозволяє розглядати різноманітні сценарії розвитку в усій їх багатоманітності. Тому на основі запропонованих рекомендацій можна розробити один або кілька альтернативних сценаріїв реалізації Стратегії.

5.2. Обговорення документації, збір і врахування пропозицій заінтересованих органів влади та громадськості. Обговорення документації з СЕО є суттєвою складовою СЕО, оскільки це дозволяє не лише ознайомити громадськість з результатами СЕО, а й зібрати пропозиції заінтересованих органів влади та громадськості до Стратегії. Заінтересовані органи влади можуть оцінити правильність організації процесу СЕО та оцінити якість документації з СЕО.

5.3. Розроблення остаточного проекту документації з СЕО та передача в міську раду для розгляду та ухвалення. Група з СЕО забезпечує врахування в екологічному звіті рекомендацій заінтересованих органів влади та громадськості (громадських організацій). Невраховані рекомендації також мають бути відображені в документації з СЕО з поясненням причин неврахування. Екологічний звіт, розроблений в процесі СЕО, передається органам влади для розгляду та ухвалення. Загалом, рекомендації СЕО мають бути максимально враховані в кінцевому варіанті Стратегії. Розробники Стратегії мають зазначити, які рекомендації були враховані, а які – ні і чому.

5.4. Забезпечення доступу громадськості до розробленої документації. Розроблена документація з СЕО має розміщуватися на веб-сайті міської ради поряд із затвердженою стратегією розвитку міста.

Етап 6. Моніторинг фактичного впливу впровадження Стратегії на довкілля

6.1. Створення системи моніторингу та оцінки впливу Стратегії на довкілля. Документація з СЕО має містити пропозиції щодо організації системи

моніторингу впливу впровадження Стратегії на довкілля. Ця система має враховувати той факт, що планування розвитку - це поступовий процес, який залежить від розроблення та схвалення Стратегії, відбору проектів і програм з її реалізації, моніторингу фактичного впливу та запуску нового циклу планування. СЕО має бути складовою частиною усіх цих етапів планування. У зв'язку з цим, хід реалізації Стратегії необхідно контролювати з врахуванням: 1) показників, які характеризують виконання природоохоронних заходів під час реалізації Стратегії; 2) результатів ОВНС окремих проектів, які виконуватимуться в рамках Стратегії. Результати такого моніторингу необхідно буде враховувати під час оновлення Стратегії або підготовки нових стратегічних документів.

6.2. Утворення робочого органу з моніторингу впливу Стратегії на довкілля. Для моніторингу впливу Стратегії на довкілля має бути створений робочий орган. Цей орган може функціонувати у складі робочої групи з моніторингу стратегії. До його складу можуть увійти члени робочої групи з СЕО, а також представники громадськості. Робочий орган з моніторингу має забезпечити доступ громадськості та органів влади до результатів моніторингу.

2. Стратегія розвитку міста Запоріжжя до 2028 року

Стратегія розвитку міста Запоріжжя розроблена як стратегія сталого розвитку на основі гармонійної трансформації економіки в напрямі енерго- та ресурсоефективності, глибокої диференціації на основі розвитку сфери послуг, креативної економіки, приведення довілля у належний стан, всебічного сприяння збереженню населення міста. Покращення стану довілля є однією з основних складових стратегічного бачення розвитку міста, сформульованого Координаційною радою з розробки Стратегії (див. Вставку 1).

Вставка 1

Стратегічне бачення розвитку міста Запоріжжя

Запоріжжя 2028 – це:

- місто чистих енергій, кришталевого повітря, прозорих вод і охайних берегів, екологічно чисте та безпечне, з достатньою кількістю парків і скверів з цікавими місцями змістовного культурного відпочинку;
- потужний економічний центр з поступовим переважанням енергоефективної та екологічно дружньої креативної економіки, столиця «повітряних моторів», з гармонійним поєднанням високотехнологічного потенціалу та високим рівнем життя мешканців, безцінної культурно-історичної спадщини та унікального туристичного середовища;
- місто однаково комфортне у кожному своєму куточку, чисте, затишне, красиве, з широким спектром послуг, розвиненим і зручним громадським транспортом, стрімке та просторе як Дніпро;
- освітній і науковий центр світового рівня, де створено всі умови для розвитку особистих, творчих і професійних якостей людини; місто здоров'я, культури та спорту; духовної рівноваги та порозуміння, національної єдності, творчої самореалізації щасливих людей; місто вільне й творче, як ціле українство.

Щоби досягнути бажаного Бачення на основі конкурентних переваг громади, члени Робочої групи визначили чотири стратегічних напрями розвитку

СТРАТЕГІЧНІ НАПРЯМИ РОЗВИТКУ МІСТА

Напрямок А. Місто здорового довкілля та ресурсозбереження	Напрямок В. Місто підприємництва та креативної економіки	Напрямок С. Місто зручності, безпечності та креативності	Напрямок D. Місто високої якості життя
Стратегічні цілі			
A.1. Місто чистого довкілля	V.1. Місто високотехнологічної екологічно безпечної промисловості	C.1. Зручна, гендерно чутлива система транспортного сполучення	D.1. Освітній простір, що відповідає викликам сучасності
A.2. Ресурсоощадна та енергоефективна система життєзабезпечення міста	V.2. Місто розвиненого підприємництва	C.2. Безпечне, облаштоване та доступне міське середовище	D.2. Оптимізована система охорони здоров'я та соціальних захисту
	V.3. Місто креативної економіки	C.3. Проактивний маркетинг міста	D.3. Активна, відповідальна громада та ефективне управління містом
	V.4. Відомий центр туризму		

міста.

Кожен зі стратегічних напрямів конкретизується у стратегічних і оперативних цілях. Для кожної оперативної цілі розроблені оперативні завдання / сфери реалізації проектів (табл. 1).

Таблиця 1. Стратегічні напрями, стратегічні й оперативні цілі та оперативні завдання Стратегії розвитку міста Запоріжжя до 2028 року

Оперативна ціль	Сфери реалізації проектів
Стратегічний напрям А. Місто здорового довкілля та ресурсозбереження	
<i>Стратегічна ціль А.1. Місто чистого довкілля</i>	
А.1.1. Ресурсоефективне та економічно вигідне поводження з відходами	Формування оптимальної системи полігонів для зберігання та захоронення відходів Завершення будівництва полігону ТПВ №3 Підготовка та будівництво підприємств з переробки ТПВ з метантанками й газогенераторними установками, а також з переробки небезпечних відходів Впровадження селекційного збирання відходів - сучасна інфраструктура роздільного сортування ТПВ з забезпеченням значного відсотку сортування та переробки ТПВ з вилученням небезпечних та ресурсоцінних компонентів Проведення кампанії у місцевих засобах інформації щодо необхідності роздільного збору сміття Розробка програми поводження з відходами та удосконалення схеми санітарного очищення міста Створення умов для МСБ в галузі переробки вторинних ресурсів
А.1.2. Зменшення забруднення атмосферного повітря міста	Розвиток автоматизованої системи контролю та обліку викидів на джерелах забруднення Моніторинг виконання Меморандуму про спільні дії Запорізької міської ради та промислових підприємств у сфері покращення стану довкілля м. Запоріжжя Впровадження екологізації та індустріального симбіозу промислових підприємств Повторне використання вловленого пилу газоочисток в якості сировини для виробництва продукції підприємств
А.1.3. Безпечне водопостачання та водовідведення	Зменшення обсягів забору води через впровадження замкнених циклів, удосконалення технології очищення та знезараження води, впровадження повторного використання промивних та дренажних вод Встановлення додаткових систем (фільтрів) для очищення води у місцях водоспоживання Біобезпека водопостачання та водовідведення Скорочення енергоспоживання в процесі водопостачання та водовідведення Скорочення площі полів фільтрації (зокрема на о. Хортиця), впровадження сучасних технологій Реконструкція центральних каналізаційних очисних споруд (ЦОС-1, ЦОС-2)
А.1.4. Поліпшення екологічного стану малих річок та	Організація контролю за якістю і кількістю скинутих у водні об'єкти стічних вод по випускам дощової каналізації міста Розробка заходів з оздоровлення екологічного стану р. Дніпро в

Оперативна ціль	Сфери реалізації проєктів
річки Дніпро	межах міста Відновлення й підтримання сприятливого гідрологічного режиму та санітарного стану водних об'єктів міста Впровадження громадського моніторингу стану водоохоронних зон та захисних смуг
А.1.5. Екологічний моніторинг та інформування	Організація та розбудова відкритої системи моніторингу стану довкілля, зокрема, атмосферного повітря, вод, ґрунтів Організація механізму обміну інформацією щодо моніторингу складових довкілля між службами автоматизованої системи обліку й контролю основних забруднюючих речовин на території міста усіх відомств Впровадження системи інформування населення про стан довкілля
Стратегічна ціль А.2. Ресурсоощадна та енергоефективна система життєзабезпечення міста	
А.2.1. Розвиток міської системи управління енергетичними ресурсами	Системне комплексне впровадження масштабного енергоменеджменту Використання вторинних теплоносіїв підприємств міста Впровадження стандартів енергоспоживання для житлового фонду, будівель соціальної сфери та комунального господарства Впровадження міської програми енергомоніторингу
А.2.2. Розвиток мереж громадського електротранспорту	Реконструкція існуючої мережі трамвайних колій з улаштуванням шпально-щебеневої конструкції на сумісному полотні з верхнім покриттям з залізобетонних дорожніх плит Розвиток мережі тролейбусних маршрутів в районах міста Модернізація системи електрозабезпечення громадського електротранспорту Модернізація парку міського електротранспорту
А.2.3. Енергоефективні системи вуличного освітлення міста	Створення системи «розумного» забезпечення міського освітлення з застосуванням альтернативних джерел енергії на основі світлодіодних світильників Поетапне запровадження енергоефективного зовнішнього освітлення мікрорайонів міста
А.2.4. Енергоощадне, комфортне житло та енергоефективні будівлі бюджетної сфери	Активне інформування населення щодо можливостей реалізації проєктів в рамках державної програми «Тепла оселя» Відшкодування відсоткових ставок по кредитних коштах, залучених ОСББ та ЖБК на впровадження заходів з енергозбереження та енергоефективності у багатоквартирних будинках Термомодернізація житлових багатоповерхових будинків Заміщення природного газу у системах гарячого водопостачання багатоповерхових житлових будинків за рахунок використання потенціалу скидного тепла вентиляційних систем та сонячної енергії. Термомодернізація будівель установ бюджетної сфери Переведення теплопостачання будівель установ бюджетної сфери на гранульоване паливо та теплові насоси Модернізація теплових ввідів багатоповерхових житлових будинків та громадських будівель на базі індивідуальних теплових пунктів Переведення гарячого водопостачання міста на скидне тепло від ЦОС-1 Будівництво газопоршневих когенераційних установок у

Оперативна ціль	Сфери реалізації проєктів
	комунальних котельнях міста Використання вторинних теплоносіїв підприємств металургійного комплексу для підігріву води Впровадження інноваційних технологій утилізації тепла стічних вод Облаштування житлових будинків сонячними колекторами для підігріву води
Стратегічний напрям В. Місто підприємництва та креативної економіки	
Стратегічна ціль В.1. Місто високотехнологічної екологічно безпечної промисловості	
В.1.1. Розвиток нових виробництв з низьким техногенним впливом на довкілля (зокрема переробних індустрій та логістики)	Нормативно-правове забезпечення розвитку підприємництва (положення про інвестиції) Забезпечення екологічної безпеки та соціальної відповідальності промислових виробництв міста Диверсифікація економіки міста Розвиток промислових бізнес-інкубаторів, в першу чергу для переробних індустрій Створення індустріальних (технологічних) і логістичних парків для розвитку наукоємних виробництв, у т. ч. виробництва органічних елементів для сонячної енергетики Розвиток малого авіабудування Інфраструктурне забезпечення умов для створення нових виробництв Переробка продукції сільськогосподарського виробництва на основі зелених технологій Підтримка проєктів машинобудування у співпраці зі світовими лідерами галузі
В.1.2. Системне впровадження проєкологічних технологій у бізнесі	Заміна обладнання та впровадження екологічно чистих технологій на підприємствах-забруднювачах Впровадження сучасних технологій при виробництві тепла комунальними підприємствами міста Розвиток екопослуг Формування та розвиток кластерів енергоефективності. Створення умов для екологічної сертифікації продукції у співпраці з Запорізьким науково-виробничим центром стандартизації, метрології та сертифікації
Стратегічна ціль В.2. Місто розвинуеного підприємництва	
В.2.1. Покращення місцевого бізнес-клімату	Розвиток сучасних Центрів надання адміністративних послуг. Організаційне забезпечення управлінської підтримки підприємництва Впровадження електронного документообігу, он-лайн сервісів для підприємництва Оптимізація надання адміністративних послуг для бізнесу. Створення прозорих умов доступу до ресурсів Маркетингова підтримка МСП
В.2.2. Посилення конкурентоспроможності підприємництва, підтримка місцевих	Створення умов для активного просування та підтримки місцевого виробника шляхом розбудови міжнародних економічних зв'язків Дні Запоріжжя в країнах світу, посольствах країн Створення мереж підтримки МСП на внутрішньому ринку. Онлайн-виставки місцевих виробників

Оперативна ціль	Сфери реалізації проєктів
виробників і експортерів	Моніторинг ринку та визначення пріоритетних галузей для МСБ Інвестиційний портфель Запоріжжя Проведення виставкових заходів для представлення інтересів і потенціалу суб'єктів господарювання Створення умов для сертифікації продукції місцевих виробників
В.2.3. Розвиток людського потенціалу для підприємництва	Моніторинг ринку праці та адаптація навчальних програм ПТНЗ Мережа молодіжних коворкінг-центрів Бізнес-школа Запоріжжя (на базі ВНЗ) Школа конкурентоспроможності для МСП з використанням сучасних методів, технологій, враховуючи інтереси різних груп населення (молодь, жінки, люди з обмеженими можливостями, ВПО) Консультаційні центри для стартаперів. «Майстерня стартапів» з акцентом на перспективні та інноваційні галузі Розвиток підготовки майстрів традиційних промислів
Стратегічна ціль В.3. Місто креативної економіки	
В.3.1. Формування культурного простору для креативної економіки	Збереження та модернізація мережі закладів культури інфраструктури для формування сучасного культурного простору Збереження та розвиток нових культурних (креативних) просторів та культурної спадщини Залучення талантів, створення умов їхнього розвитку Підтримка фестивальних рухів та ярмарок майстрів Етно-простори, реалізація артпроєктів Реалізація проєктів розвитку простору міста через зміну його образу. Проведення досліджень потенціалу міста у сфері креативної економіки Комерціалізація сфери культури й мистецтва
В.3.2. Комерціалізація науки	Створення бази даних наукових пропозицій, підтримка процесу патентування Ярмарок ідей для бізнесу від вітчизняних науковців Забезпечення взаємодії з навчальними, науковими установами міста Формування єдиного інтелектуального простору
В.3.3. Підтримка виробництв на основі знань	Розвиток «зеленого» малого та середнього підприємництва: пошук нових ідей Сприяння організації кластеру «Запорізький електромобіль» Створення ІТ бізнес-інкубаторів Розширення можливостей навчальних закладів у сфері підготовки ІТ-спеціалістів Організація коворкінг центрів для стартапів, зокрема, спільно з університетами
Стратегічна ціль В.4. Відомий центр туризму	
В.4.1. Розвиток туристичної інфраструктури	Створення візит-центрів, центру надання туристичних послуг. Означення туристичних об'єктів, встановлення інформаційних сіті-лайтів Туристичні транспортні маршрути з демонстрацією фільмів про місто для туристів Впровадження маршруту на о. Хортиця в звичайному режимі та режимі маршрутного таксі Розбудова тематичних парків, нових об'єктів культури

Оперативна ціль	Сфери реалізації проєктів
	Створення дитячої мапи міста з зазначенням дружніх до сімей з дітьми закладів
В.4.2. Ідентифікація та підтримка туристичних кластерів	Ідентифікація туристичних кластерів і підтримка їх розвитку Підготовка гідів для туристичної сфери Розвиток подієвого, історичного, сакрального туризму. Підтримка місцевих промислів
В.4.3. Створення унікальних туристичних продуктів	Розвиток промислового, наукового туризму Створення єдиного фестивального центру Розвиток навчального туризму Розвиток театрального туризму на основі популяризації міських театрів Підтримка інтерактивних музеїв (етнографічні поселення, ковальні, майстерні гончарів тощо) Створення музею металургії 19 ст. «Єдиний в Європі мартенівський цех» Створення майданчику для екстремального туризму (цеги ЗАЛК)
Стратегічний напрям С. Місто зручної, безпечної та креативної урбаністики	
<i>Стратегічна ціль С 1. Зручна, гендерно чутлива система транспортного сполучення</i>	
С.1.1. Розвиток інфраструктури КП «Міжнародний аеропорт Запоріжжя»	Будівництво та реконструкція об'єктів інфраструктури аеропорту Запоріжжя: розширення можливостей злітно-посадкової смуги, покращення комфорту для пасажирів, розвиток допоміжної наземної інфраструктури Залучення нових авіакомпаній і туристичних фірм
С.1.2. Місто комфортної транспортної мережі	Розробка концепції оптимізації дорожнього руху, створення магістралей швидкісного руху, перерозподіл транспортних потоків на території міста, обмеження транзитних потоків вантажівок Підвищення безпеки транспортних магістралей міста: модернізація систем світлофорів, дорожніх розв'язок, впровадження автоматизованих систем керування дорожнім рухом (АСКДР) Створення системи пересадочних вузлів пасажирського транспорту, міжміського й міського сполучення Упорядкування вокзалів міста, розвиток привокзальних територій як зон покращення бізнесу, реконструкція привокзальної площі Створення сучасної системи паркування в громадських місцях Проведення капітальних ремонтів, реконструкції та будівництва доріг міста Розробка транспортної стратегії, модернізація технологічних систем безпеки руху
С.1.3. Розвиток доступного муніципального транспорту	Проведення комплексного обстеження пасажиропотоків на маршрутах міського пасажирського транспорту загального користування в місті Програма підвищення культури водіїв щодо обслуговування мешканців та гостей міста Електронний квиток Системи GPS-навігації для міського транспорту
С.1.4. Розбудова мережі міських мостів і	Будівництво пішохідного переходу по вул. Радіальній через шламонакопичувач Реконструкція шляхопроводу № 1 по вул. Калібровій

Оперативна ціль	Сфери реалізації проєктів
шляхопроводів	Реконструкція шляхопроводу по пр. Металургів
С.1.5. Місто дружнє для пішоходів та велосипедистів	Розвиток велоінфраструктури для острова Хортиця та мікрорайонів міста Розбудова мережі велодоріжок та пішохідних стежок відповідно до потреб містян
Стратегічна ціль С.2. Безпечне, облаштоване та доступне міське середовище	
С.2.1. Упорядкування паркових зон у районах міста, доступних для всіх груп населення	Інвентаризація зелених насаджень, паркових зон міста. Оцінка рекреаційного потенціалу міста (парки, о. Хортиця, береги природних і штучних водойм, водотоків, а також території, зайняті рослинністю) Розроблення концепції озеленення міста відповідно до вимог європейських нормативів за рахунок вертикального та дахового озеленення, розвитку територій зелених насаджень загального користування, прибудинкового озеленення Облаштування та організація нових паркових і рекреаційних ділянок Реконструкція існуючих парків і скверів, відповідно до тематичних напрямів: ландшафтний парк, парк квітів, парк екстремальних видів спорту Облаштування місць для здорового та змістовного дозвілля з залученням фахівців культурно-освітньої сфери Забезпечення потреб туристичної сфери біля туристичних об'єктів для паркування екскурсійного транспорту, «гостьові кишені» для туристичних екскурсійних автобусів, зокрема, на об'єктах: Алея Слави, ДніпроГЕС, Ландшафтний парк вздовж Прибережної магістралі Створення лісо-паркової зони в заплаві р. Мокра Московка (від автовокзалу до вул. Молочна) Започаткування серед мешканців міста масового висадження саджанців дубів на о. Хортиця (зокрема, в День Запорізького козацтва 14 жовтня) Створення на базі призалізничних скверів (від вокзалу Запоріжжя-ІІ до скверу біля 8-го корпусу ЗНУ) сучасних європейських мініпарків Розвиток нових прибережних рекреаційних зон
С.2.2. Місто креативної архітектури та естетики міського простору	Актуалізація містобудівної документації Збереження історичного вигляду центральної частини міста Збереження визначених історичних ареалів міста Реконструкція привокзальної площі Перетворення о. Хортиця в єдиний історико-культурний ареал. Конкурс ідей проєктів з реконструкції зовнішнього вигляду будинків, що не мають історичного та культурного значення Креативне поєднання архітектурного минулого та майбутнього міста Запровадження естетичної та безпечної реклами Естетичне облаштування зупинок міського транспорту
С.2.3. Охайне місто	Підготовка та впровадження схеми санітарної очистки міста. Актуалізація правил благоустрою Обладнання міста достатньою кількістю урн, захищених місць збирання побутових відходів, засобів зручного відпочинку на вулицях міста Реконструкція міських фонтанів

Оперативна ціль	Сфери реалізації проєктів
	Забезпечення естетики та безпеки будівельних майданчиків, місць реконструкції будівель
С.2.4. Безпечне місто	Розвиток системи відеоспостереження за територіями та об'єктами міста Розвиток системи екстреного інформування містян
С.2.5. Місто здорових традицій	Розвиток ігрових і водних видів спорту Збереження та розвиток мережі дитячо-юнацьких спортивних шкіл Перетворення пришкольніх територій на осередки спорту та здоров'я
С.2.6. Вільне для спілкування та використання інтернет-зв'язку міське середовище	Перетворення на зони інформаційної доступності територій вокзалів, ВУЗів, парків, місць громадського відвідування та громадського транспорту (Wi-Fi, місця для підзарядки гаджетів)
Стратегічна ціль С.3. Проактивний маркетинг міста	
С.3.1. Розвиток острова Хортиця як центру духовності та історичної пам'яті	Формування й розповсюдження Календаря фестивалів, наукових конференцій щодо розвитку та промоції образу острова Хортиця як центру духовності та історичної пам'яті Впровадження екскурсійних програм для школярів
С.3.2. Формування міського бренду та маркетинг міста	Розробка маркетингової стратегії міста Формування нового образу міста шляхом вирощування бренду у міському середовищі Проведення ділових і культурно-мистецьких заходів з метою «пожвавлення» бренду міста Проведення унікальних міських культурних подій національного та світового рівня для гостей міста Системне проведення «брендових» культурних заходів для мешканців Взаємодія ВНЗ та Заповідника у напрямі популяризації пам'яток історії та культури Школа гостинності Нові сторінки у мережі ФБ та на сайтах міста
Стратегічний напрям D. Місто високої якості життя	
Стратегічна ціль D.1. Освітній простір, що відповідає викликам сучасності	
D.1.1. Створення системи конкуренто-спроможної освіти у відповідності до потреб ринку праці та розвитку особистості	Розвиток системи профорієнтації учнів з урахуванням потреб туристичної сфери, системи енергоменеджменту тощо Розвиток професійно-технічної освіти відповідно до потреб ринку праці. (Інформаційні технології, сучасна телефонія, обслуговування ПК, телекомунікація, альтернативна енергетика, зелені технології, енергоменеджмент) Моніторинг ринку праці у співпраці з центрами зайнятості та радою підприємців Підготовка STEM-фахівців, підтримка наукових інкубаторів. Планування та забезпечення розвитку мережі закладів профільної середньої освіти академічного спрямування Розвиток системи профорієнтації молоді з урахуванням потреб туристичної сфери, системи енергоменеджменту
D.1.2. Формування	Технічне забезпечення єдиного освітнього простору в межах освітніх

Оперативна ціль	Сфери реалізації проєктів
єдиного освітнього простору міста	округів Модернізація освітніх округів Формування оптимальної мережі навчальних закладів міста для задоволення освітніх запитів громади Модернізація технічної бази навчальних закладів міста Розбудова умов для он-лайн освіти
D.1.3. Впровадження освіти зі сталого розвитку, зокрема програм екологічної, гендерної освіти	Реалізація програми розвитку освітньої системи м. Запоріжжя на 2018-2023 роки Розбудова умов для онлайн освіти, у тому числі з метою підвищення доступності Впровадження інклюзивної освіти у навчальних закладах міста Впровадження програм «сімейної освіти» Впровадження програм екологічного спрямування Впровадження програм з питань гендерної рівності
D.1.4. Розбудова системи безперервної освіти	Освіта для учасників АТО Розвиток інститутів третього віку як системи соціальної адаптації Соціалізація незахищених верств населення через освіту
Стратегічна ціль D.2. Оптимізована система охорони здоров'я та соціальних послуг	
D.2.1. Місто доступних і якісних медичних послуг	Формування системи сімейних амбулаторій на основі центрів первинної медикосанітарної допомоги Впровадження електронного забезпечення процесу надання послуг з лікування та процесу забезпечення ліками Поглиблення взаємодії пунктів невідкладної допомоги, Центрів ПМСД, екстреної медичної допомоги області Технічне переоснащення лікувальних закладів Розвиток міського гемодіалізного центру Впровадження програм «Поліклініка без черг», «Доступні ліки». Покращення безпеки закладів охорони здоров'я
D.2.2. Створення системи профілактики захворюваності	Технічне забезпечення ранньої діагностики захворювань серед дорослого та дитячого населення міста Застосування сучасних інформаційних технологій лікарями центрів первинної медико-санітарної допомоги в профілактичному інформуванні населення міста Впровадження програми медичної реабілітації окремих верств населення після техногенних навантажень
D.2.3. Розвиток системи соціальних послуг і впровадження сучасних механізмів їх надання	Удосконалення процесу надання соціальних послуг шляхом впровадження сучасних технологій Розвиток мережі закладів соціальної реабілітації дітей з інвалідністю, соціальна адаптація молоді з інвалідністю Соціалізація бездомних осіб Розвиток служби у справах дітей
Стратегічна ціль D.3. Активна, відповідальна громада та ефективне управління містом	
D.3.1. Системна комунікація «влада - громадськість»	Розширення комунікації через місцеві ЗМІ та Центри громадських комунікацій Впровадження механізмів залучення громадськості до прийняття управлінських рішень Системне екологічне та гендерне інформування мешканців міста.

Оперативна ціль	Сфери реалізації проєктів
	Моніторинг використання екологічного податку Подальше впровадження бюджету участі Створення умов проведення загальноміських громадських обговорень Створення окремого розділу «Довкілля» на веб-сайті міської ради Заходи щодо пропаганди охорони навколишнього природного середовища
D.3.2. Поширення соціально значущої інформації	Розбудова бібліотечної мережі міста через створення центрів надання соціально значущої інформації на базі бібліотек Бібліотеки - міські комунікаційні простори Підготовка персоналу бібліотек до надання соціально значущої інформації Проведення системної роз'яснювальної кампанії серед населення про необхідність роздільного сортування сміття Впровадження програм інформування з питань енергозбереження Інформування з питань громадської участі в управлінні містом
D.3.3. Відкрите місто: електронні ресурси для містян та система підтримки їх використання	Розробка електронної карти повноважень підрозділів міської ради Сертифікація послуг міської ради відповідно до стандартів ISO 9000 Впровадження «відкритого бюджету» Підвищення рівня доступності ресурсів комунальної власності Розбудова онлайн кабінетів громадянина Запоріжжя Створення та розвиток інституту міста Створення системи підготовки та підвищення кваліфікації службовців органів місцевого самоврядування

3. Оцінка екологічної ситуації в місті Запоріжжя

Місто Запоріжжя є одним з найбільших промислових центрів України та Східної Європи. У місті розвинені чорна та кольорова металургія, машинобудування, хімічна та будівельна промисловість, є річковий порт, місто є важливим транзитним залізничним вузлом. У м.Запоріжжі на Дніпрі споруджена найбільша гідроелектростанція дніпровського каскаду - ДніпроГЕС.

Особливістю Запоріжжя є те, що в ньому зосереджено близько 65% продуктивних потужностей області та близько 43% населення області.

Економіка міста ґрунтується на металургійній галузі, машинобудуванні та енергетиці. В м.Запоріжжі виплавляється більше третини всієї сталі, виробленої в країні, більше 17% чавуну, виробляється 75% високовольтної апаратури та 20% металоконструкцій. Місто Запоріжжя є виробником високоякісних сталей, кольорових металів, феросплавів, абразивної продукції, силових трансформаторів, різноманітного обладнання, легкових автомобілів тощо.

В місті сконцентровано потужні підприємства:

- чорної та кольорової металургії: ПАТ «Запоріжсталь», ПрАТ «Дніпро-спецсталь», ПАТ «Запорізький завод феросплавів»; ПАТ «Запорізький виробничий алюмінієвий комбінат», ТОВ «Запорізький титано-магнієвий комбінат», ПрАТ «Укрграфіт», ПрАТ «Запоріжжкокс», ПрАТ «Запоріж-вогнетрив»;

- машинобудівні: АТ «Мотор Січ», ПАТ «Запорізький автомобілебудівний завод», ПАТ «Запоріжкран», ПАТ «Запорізький кабельний завод», ПрАТ «Запорізький електровозремонтний завод»;

- енергетичні: філія «Дніпровська ГЕС» ПАТ «Укргідроенерго», ПАТ «Запоріжтрансформатор»;

- хімічні: ПАТ «Запорізький абразивний комбінат», ЗДП «Кремнійполімер».

Наявність у місті потужного промислового потенціалу призводить до великої кількості викидів і скидів у довкілля, що спричиняє забруднення повітряного та водного басейнів, земельних ресурсів, негативно впливає на здоров'я населення, флору та фауну.

Значна частина промислових підприємств розташована в центрі житлових забудов, що формує основне техногенне навантаження на довкілля міста.

3.1. Ключові екологічні проблеми міста

Високий рівень забруднення повітряного басейну міста

Основними проблемами забруднення атмосферного повітря м. Запоріжжя продовжують залишатися:

- застарілі технології та устаткування, на базі яких функціонують підприємства і які вже не в змозі забезпечити дотримання встановлених законодавством нормативів граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря;

- основні підприємства міста побудовані в тридцяті роки й функціонують по теперішній час. Так, мартенівські печі, агломераційні машини та домені печі ПАТ «Запоріжсталь» експлуатуються 50-60 років. Сталеплавильні печі ПрАТ «Дніпроспецсталь» експлуатуються в середньому 30-40 років. Коксові батареї ПрАТ «Запоріжжкокс» при термінах експлуатації до 20 років, експлуатуються понад 25 років;

- значна частка газоочисного обладнання, яке експлуатується на підприємствах, морально і фізично застаріла. Ступінь амортизаційного зношення складає від 54 до 80%. Газоочисне обладнання підприємств уловлює в основному тільки пил, у той час як найбільш шкідливі з'єднання - оксиди азоту, вуглецю, фенол, сірчисті, фтористі сполуки та ін. - викидаються без очищення;

- великі обсяги викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від неорганізованих джерел, які сприяють значній загазованості житлових районів;

- постійно збільшуються обсяги викидів від автотранспорту, доля яких у загальному об'ємі викидів становить 30-40%.

Основними проблемами забруднення атмосферного повітря пересувними джерелами є:

- використання палива, яке не відповідає сучасним екологічним нормам;
- навантаження головних магістралей міста транзитним транспортом;
- відсутність нейтралізаторів в основній масі автомобілів вітчизняних марок і старих іномарок.

Основні причини понаднормативного забруднення атмосферного повітря міста:

- підприємства практично всіх галузей індустрії, у т. ч., підприємства теплопостачання, здійснюють викиди шкідливих хімічних сполук в атмосферне повітря. Все це створює різне по спектру, але інтенсивне навантаження на різні райони міста, погіршуючи екологічну обстановку. Близько 150 хімічних сполук викидаються в атмосферу міста, багато з них є речовинами 1-2 класів небезпеки (двоокис марганцю, бенз(а)пірен, з'єднання свинцю, хрому та ін.);

- в силу особливостей розташування території міста, в долині р. Дніпро, для якої є характерними несприятливі умови розсіювання шкідливих викидів (температурні інверсії, штилі тощо), що призводить до накопичування викидів підприємств у житлових районах. Водночас система регулювання викидів шкідливих речовин у період несприятливих метеоумов працює неефективно;

- розташування основного промвузла з навітряної сторони щодо житлових районів міста, що сприяє їх загазованості;

- застарілі технології та устаткування, на базі яких функціонують підприємства вже не в змозі забезпечити дотримання сучасних екологічних нормативів, основні підприємства міста побудовані в тридцяті роки й досі функціонують;

- перехід підприємств на неекологічне пальне (вугілля, мазут), що є джерелом додаткового забруднення атмосферного повітря.

Великі обсяги утворення і накопичення промислових відходів

Великі обсяги накопичення твердих побутових відходів

Відсутність переробки твердих побутових відходів

Забруднення водних об'єктів скидами забруднюючих речовин із зворотними водами промислових підприємств і підприємств ЖКГ

ПАТ «Запорізький металургійний комбінат «Запоріжсталь» є найбільшим забруднювачем водних ресурсів міста та області. Доля комбінату в загальному обсязі скидання забруднених зворотних вод в цілому по області становить 85%.

Після введення в експлуатацію першого пускового комплексу об'єкту «Розширення та реконструкція центральних очисних споруд Лівого берега (ЦОС-1) м. Запоріжжя» каналізаційні стічні води в повному обсязі близько 150-170 тис. м³/добу проходять повний цикл біологічної очистки. Загальна потужність об'єкту становить 280 тис. м³/добу. Введення в дію другого пускового комплексу вирішило проблему розміщення залишкового мулу за рахунок його зневоднення.

Низький рівень екологічної культури у представників бізнесу та населення

Концентрація підприємств в центрі міста

Розміщення полів фільтрації на о. Хортиця

Побутові стічні води від профілакторіїв, шкіл, турбаз, готелів, житла на о. Хортиця по самопливним колекторам та за допомогою 4-х каналізаційних насосних станцій надходять у південну частину острова на очищення. Очищення стічних вод о. Хортиця забезпечують окремі очисні споруди, які складаються з 2 вертикальних відстійників, 2 мулових майданчиків (площею 0,6 га) та полів фільтрації.

Оскільки промислові підприємства на острові відсутні, промислові стоки на споруди не надходять. Осад, який накопичується у відстійниках є органічним добривом. По мірі зневоднення та підсушки на мулових майданчиках, цей осад відвантажується населенню. Стічні води (середньодобова кількість 1200 м³) після освітлення у вертикальних відстійниках надходять на поля фільтрації загальною площею 8 га.

Поля фільтрації не мають безпосереднього скиду у р. Дніпро і працюють у режимі, що відповідає технічним вимогам. Але, статус о. Хортиця, як Національного заповідника, не припускає розміщення на острові очисних споруд у вигляді полів фільтрації.

Високий рівень забруднення малих річок міста

Основними факторами, що погіршують стан малих річок, є:

- скид у малі річки забруднених зворотних вод через відсутність або неефективну роботу очисних споруд;
 - змив забруднюючих речовин з урбанізованих територій безпосередньо у малі річки;
 - порушення режиму господарської діяльності у межах прибережних захисних смуг і водоохоронних зон.
-

Забруднення поверхневого стоку з міських територій

Поверхневий стік міських територій містить у своєму складі як зважені, так і розчинені мінеральні та органічні домішки, концентрація яких визначається багатьма факторами й залежить, в основному, від благоустрою території, щільності населення та інтенсивності руху транспорту.

У поверхневому стоці багатьох підприємств у значних концентраціях присутні нафтопродукти, часто відзначається наявність специфічних домішок (солей важких металів, фенолів і ін. токсичних речовин).

Відведення неочищеного стоку призводить до замулення водойм, забруднення їх нафтопродуктами та іншими домішками, погіршення санітарного режиму за рахунок розпаду органічної частини донних відкладів. Якщо не розв'язати проблему збору та очищення поверхневого стоку, то не можна буде помітно поліпшити стан річок.

Очищений прісний поверхневий стік можна використовувати як джерело технічного водопостачання, у т.ч. в оборотних системах «брудних циклів», для мийки автотранспорту, поливання територій та інших потреб.

3.2. SWOT-аналіз екологічної ситуації в місті

Робочою групою з проведення CEO був виконаний SWOT-аналіз екологічної ситуації в місті Запоріжжя, узагальнені результати якого наведені в таблиці 2.

Таблиця 2. SWOT-аналіз екологічної ситуації в місті Запоріжжя

Сильні сторони	Слабкі сторони
- Економічний і фінансовий центр Запорізької області, значна концентрація фінансових ресурсів - Високий потенціал енергозбереження - Наявність плану дій сталого енергетичного розвитку м. Запоріжжя - Значні можливості партнерської взаємодії бізнесу та влади задля покращення стану довкілля в місті - Застосування великими підприємствами новітніх технологій очистки викидів і скидів - Розвинута транспортна інфраструктура (автотранспорт, залізничні вокзали, річковий порт) - Розвинута інфраструктура енерго-, газо-, водо-, теплопостачання - Розгалужена мережа водопровідно-каналізаційного господарства міста - Значна концентрація науково-дослідного персоналу - Значний кадровий потенціал в освіті та	- Зосередженість промислових підприємств у центрі міста - Неефективне використання природних ресурсів - Забруднення повітряного басейну - Прямий скид промислових стоків у річки - Відсутність стаціонарних постів екологічного контролю автотранспортних засобів - Високий рівень забруднення малих річок - Недотримання режиму прибережних захисних смуг - Відсутність переробки мулових осадів - Велика кількість накопичених промислових відходів - Відсутність переробки твердих побутових відходів - Відсутність роздільного збору ТПВ - Відсутність системи вилучення цінних і небезпечних матеріалів з ТПВ - Незадовільний стан озеленення та

медицині • Високий рівень кваліфікації працівників • Наявність навчальної бази для підвищення кваліфікації працівників • Високий рівень активності екологічної громадськості • Високий рівень стурбованості городян щодо стану довкілля в місті • Наявність у межах міста об'єктів природно-заповідного фонду	благоустрою (парки та сквери) • Недостатній рівень розвитку електротранспорту • Відсутність результатів досліджень стану довкілля на здоров'я населення • Відсутність оперативного попередження населення про екологічні загрози • Відсутність належного громадського контролю за охороною довкілля
Можливості	Загрози
• Значний кліматичний і технологічний потенціал для впровадження сонячної енергетики • Використання альтернативних джерел енергії • Впровадження енергоощадних технологій внаслідок підвищення конкурентоспроможності металургійних підприємств • Подальший розвиток екологічного управління • Можливість отримання кредитів від міжнародних фінансових установ • Високий потенціал економії енергоресурсів в секторі споживачів	• Близькість до зони АТО • Політична нестабільність • Подальша концентрація екологічно небезпечних виробництв у місті • Високий рівень захворюваності • Зростання алергічних захворювань • Техногенні катастрофи • Значна залежність регіону від зовнішнього постачання енергоресурсів • Високі темпи подальшого зростання вартості життя у місті, перш за все, вартості послуг за теплопостачання

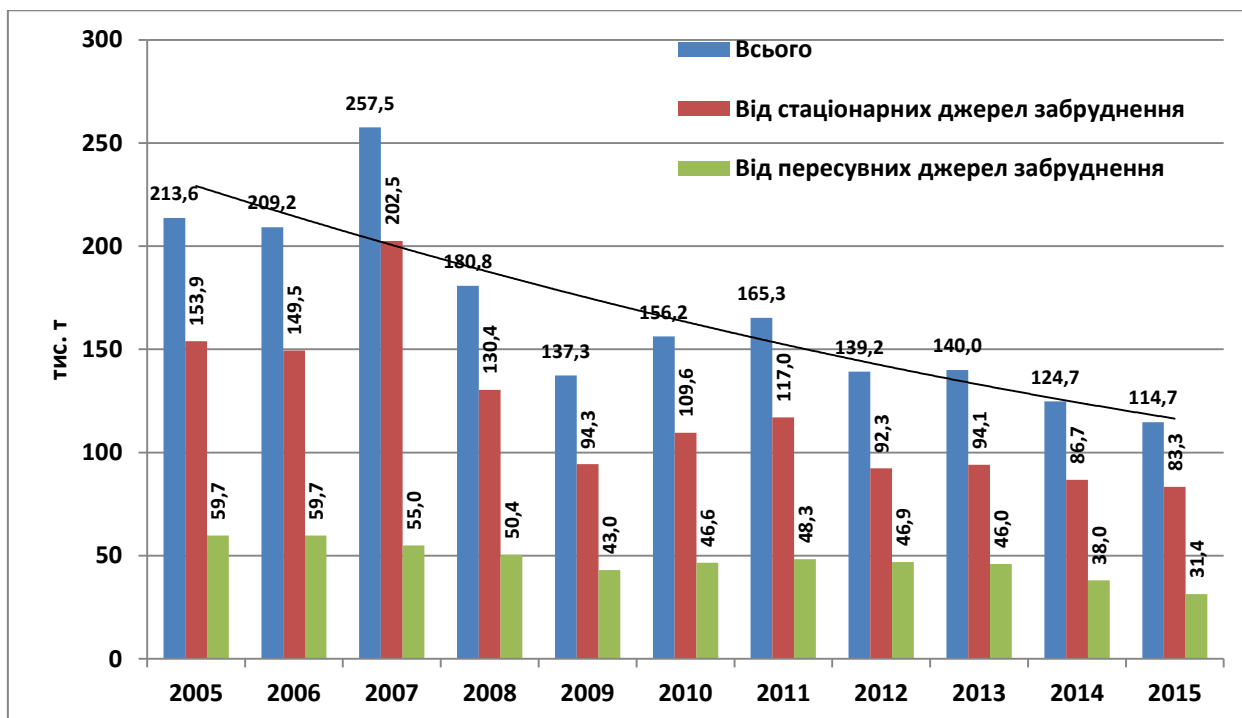
3.3. Аналіз трендів стану довкілля

Атмосферне повітря

За даними Державної служби статистики України у 2015 році Запорізька область за обсягами викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел забруднення займала четверте місце (після Донецької, Дніпропетровської та Івано-Франківської областей), складаючи майже 6,8% загального обсягу викидів забруднень України. Значна питома вага у загальному показнику викидів забруднюючих речовин в області, як і у попередні роки, припадала на підприємства у містах Енергодар (53,7%, або 103,9 тис. т) та Запоріжжя (43,0%, або 83,3 тис. т).

Основними джерелами забруднення атмосферного повітря міста Запоріжжя є промислові підприємства, викиди яких становлять 70-60% від загального валового викиду забруднюючих речовин та автотранспорт (викиди становлять 30-40%).

Динаміка викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря в місті Запоріжжя у 2005-2015 роках (рис. 1) свідчить про зниження обсягів викидів. Порівняно з 2005 роком загальний обсяг викидів скоротився на 46,3%, а порівняно з 2013 роком – на 18,1%.



Джерело: Головне управління статистики у Запорізькій області, в т.ч. «Довкілля області за 2015 рік»

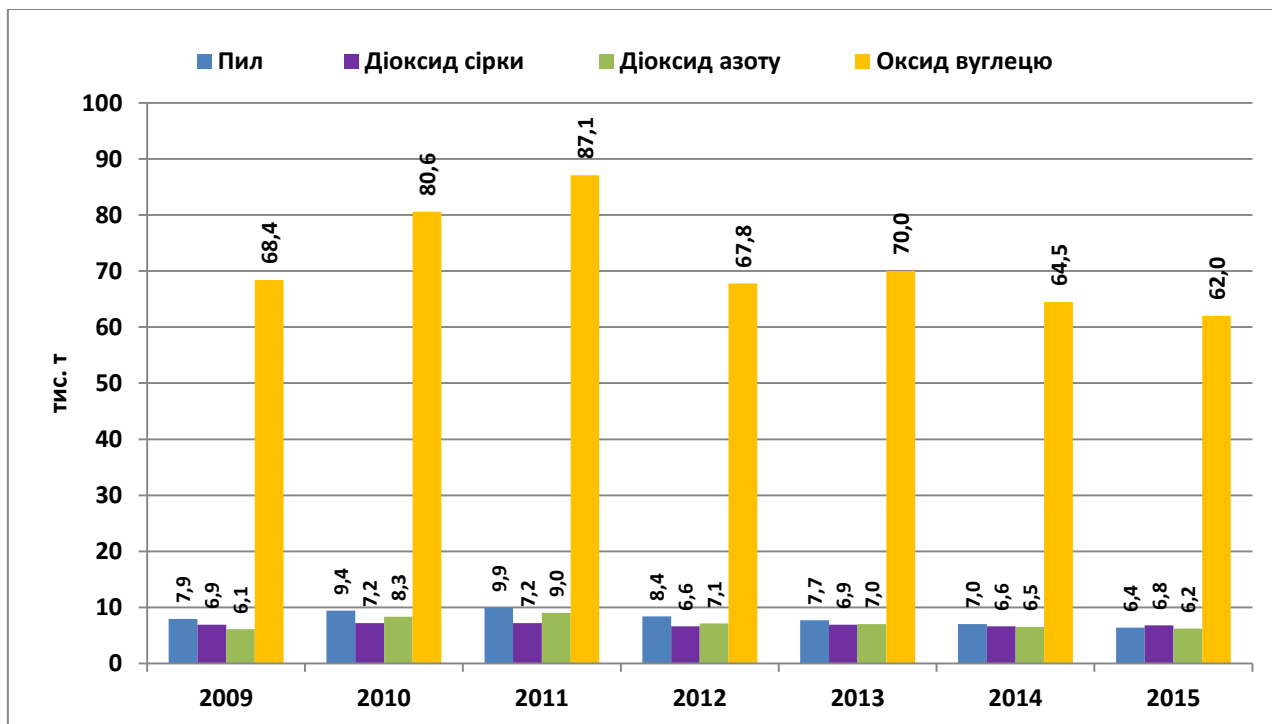
Рис. 1. Динаміка викидів забруднюючих речовин (без діоксиду вуглецю) в атмосферне повітря в місті Запоріжжя у 2005-2015 роках

Динаміка викидів пилу, діоксиду азоту, діоксиду сірки та оксиду вуглецю від стаціонарних джерел у 2009-2015 роках представлена на рис. 2. Найпоширеніші забруднюючі речовини у 2015 році – це оксид вуглецю (74,5% усіх викидів від стаціонарних джерел), діоксид сірки (8,2%), речовини у вигляді твердих суспендованих частинок (7,7%) та оксид азоту (7,5%).

Викиди підприємств: ПАТ «Запоріжсталь», ПрАТ «Дніпроспецсталь», ПрАТ «Запоріжжюкс», ПрАТ «Український графіт», ПАТ «Запорізький завод феросплавів», ПАТ «Запорізький виробничий алюмінієвий комбінат», ПРАТ «Запоріжсклофлюс», ПрАТ «Запоріжвогнетрив», ТОВ «Запорізький титано-магнієвий комбінат», ПАТ «Запорізький абразивний комбінат», ЗДП «Кремнійполімер», АТ «Мотор Січ», ТОВ «Завод кольорових сплавів» складають 95% від загального обсягу викидів забруднюючих речовин зі стаціонарних джерел.

За даними досліджень якості атмосферного повітря у житловій забудові, які проводяться Державною установою «Запорізький обласний лабораторний центр Міністерства охорони здоров'я України» згідно «Санітарних правил охорони атмосферного повітря населених пунктів», рівень забрудненості атмосферного повітря за критерієм показника рівня забруднення залишається «неприпустимим», а за ступенем небезпеки - «помірно небезпечним». У зоні житлової забудови під факелом викидів промислових підприємств у 2015 році виконано 1456 досліджень стану атмосферного повітря (у 2014 році – 1524 дослідження). Перевищення гранично допустимих концентрацій забруднюючих

речовин виявлено у 231 випадку, що становило 15,86% від загальної кількості проб (у 2014 році не відповідали нормативам 18,57% проб). Перевищення ГДК забруднюючих речовин у 2015 році, як і у 2014 році, були зафіксовані по вмісту у повітрі пилу, фенолу, сірковуглецю та сірководню.



Джерело: Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Запорізькій області у 2015 році

Рис. 2. Динаміка викидів найпоширеніших забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел в місті Запоріжжя у 2009-2015 роках, тис. т

Систематичні спостереження за вмістом забруднюючих речовин в атмосферному повітрі м. Запоріжжя проводяться Запорізьким обласним центром з гідрометеорології на 5 стаціонарних постах. Рівень забрудненості атмосферного повітря в житловій забудові залишається «помірно небезпечним». У зоні житлової забудови під факелом викидів промислових підприємств у 2015 році проведено більше 1100 досліджень стану атмосферного повітря. Перевищення гранично допустимих концентрацій (ГДК) забруднюючих речовин виявлено під час 190 випадків, що складає 17% від загальної кількості проб.

За даними спостережень за якістю атмосферного повітря, які проводяться Запорізьким обласним центром з гідрометеорології на 5-ти стаціонарних постах, у 2015 році середньомісячні концентрації по місту перевищували ГДК в 2,1 раза по двоокису азоту, в 1,1 раза по оксиду азоту, в 2,0 раза по фенолу і в 1,7 раза по формальдегіду. Середньомісячні концентрації пилу, оксиду вуглецю, двоокису сірки, хлористого водню, фтористого водню не перевищували ГДК.

Найбільше забруднення атмосфери в 2015 році було у Вознесенівському, Заводському, Дніпровському та Шевченківському районах міста. Як і в минулі роки, нижче середньобаторічного показника реєструвалося забруднення атмосфери в Хортицькому, Комунарському та Олександрівському районах.

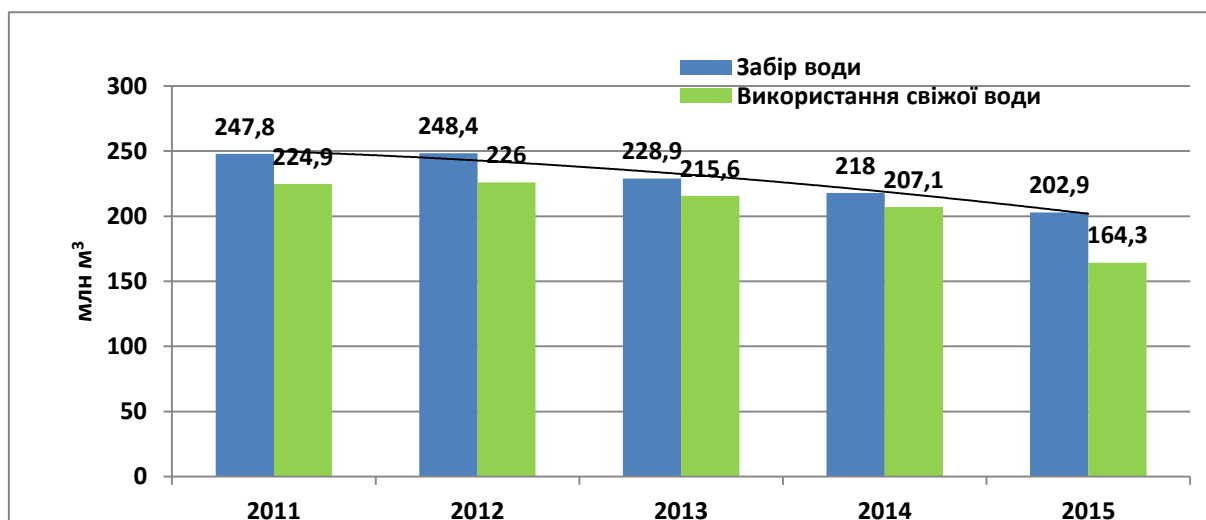
Водокористування

Водопостачання м. Запоріжжя на 100% забезпечується використанням поверхневих вод басейну р. Дніпро, оскільки місто знаходиться у межах Українського кристалічного масиву, де запаси підземних вод незначні. Річка Дніпро є джерелом водопостачання промислових об'єктів міста, джерелом енергії, а також повністю задовольняє господарсько-питні потреби міста, є транспортною артерією та цінним рекреаційним ресурсом.

Загальна довжина р. Дніпро в межах м. Запоріжжя становить 24,2 км. Русло р. Дніпро в районі міста зарегульовано Дніпровським і Каховським водосховищами. Середній багаторічний об'єм стоку (у створі м. Запоріжжя) становить 53 км³, у маловодний рік він знижується до 32,7 км³.

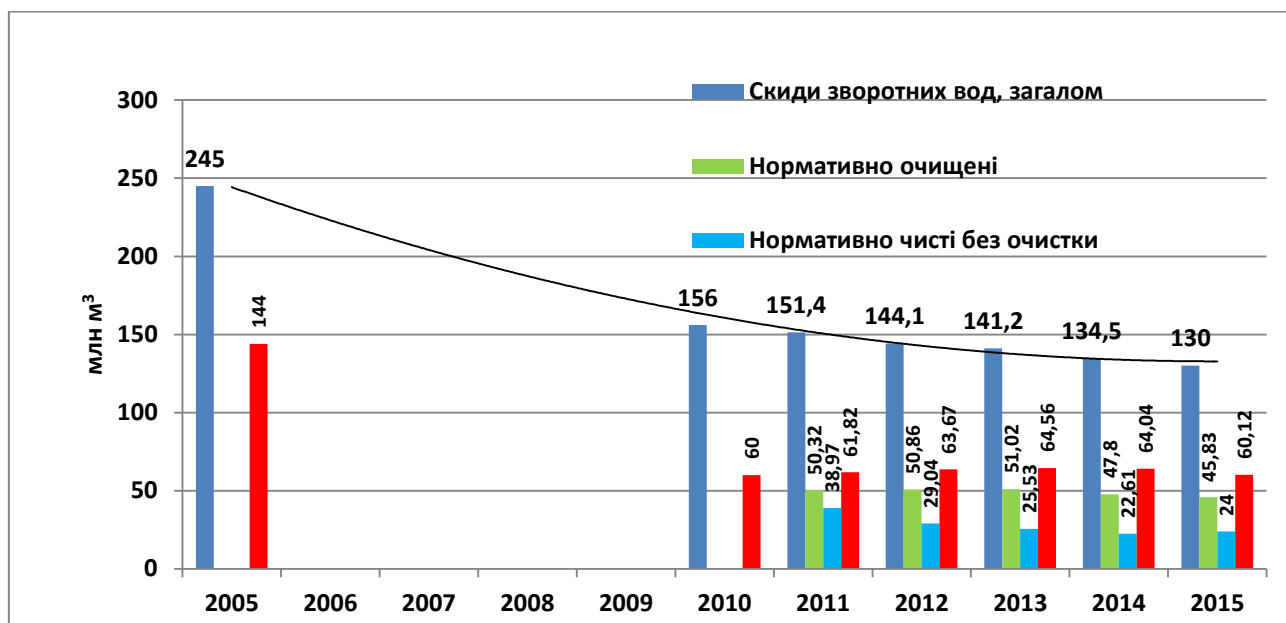
Гідрографічна мережа м. Запоріжжя складається, окрім р. Дніпро, з малих річок: Мокра Московка, Суха Московка, Верхня, Середня та Нижня Хортиця, великої кількості струмків і балок. Загальна довжина малих річок в межах м. Запоріжжя становить 26 км, струмків – 11,5 км, балок з водотоками – 22,3 км.

За останні 5 років забір води по місту скоротився на 18,2% (рис. 3). Загальний скид зворотних вод зменшився на 14,2% за останні 5 років і на 47% за останні 10 років (рис. 4, табл. 3.).



Джерело: Інформація Управління з питань екологічної безпеки Запорізької міської ради

Рис. 3. Динаміка забору і використання свіжої води по м. Запоріжжя



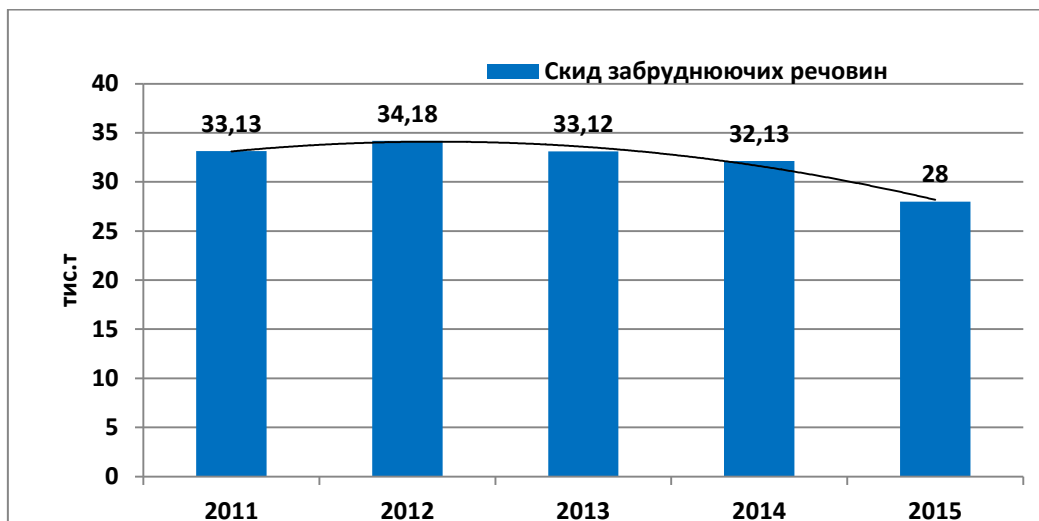
Джерело: «Довкілля області за 2015 рік», Головне управління статистики у Запорізькій області; Інформація Управління з питань екологічної безпеки Запорізької міської ради

Рис. 4. Динаміка скиду зворотних вод у водні об'єкти м. Запоріжжя

За інформацією Державної установи «Запорізький обласний лабораторний центр Міністерства охорони здоров'я України» у 2015 році було відібрано 167 проб води з р. Дніпро (в 2014 році - 336 проб) для проведення досліджень по санітарно-хімічним показникам. З них 4 проби не відповідали гігієнічним нормам (2,4%), тоді як в 2014 році - 23 проби (6,8%).

Таблиця 3. Скид зворотних вод по м. Запоріжжя, млн м³/рік

	2011	2012	2013	2014	2015
Усього	151,4	144,1	141,2	134,5	130,0
Нормативно очищені	50,32	50,86	51,02	47,80	45,83
Забруднені без очистки	0,299	0,544	0,055	0,034	0,083
Недостатньо очищені	61,82	63,67	64,56	64,04	60,12
Нормативно чисті без очистки	38,97	29,04	25,53	22,61	24,00



Джерело: Інформація Управління з питань екологічної безпеки Запорізької міської ради

Рис. 5. Динаміка скиду забруднюючих речовин у водні об'єкти м. Запоріжжя, тис. т/рік

Для проведення досліджень за бактеріологічними показниками у 2015 році було відібрано 170 проб води з р. Дніпро. Відхилення зареєстровані в 7 пробах, що складає 4,12%. У 2014 році перевищення були зафіксовані в 11,8% проб.

Основними водокористувачами в м. Запоріжжя є ПАТ «Запоріжсталь» та КП «Водоканал». Обсяги використання води та скидів цих підприємств складають більше 90% від загальних показників по місту. Так, у 2015 році ПАТ «Запоріжсталь» було забрано 102,4 млн м³ води, скинуто 69,31 млн м³; КП «Водоканал» було забрано 92,81 млн м³ води, скинуто - 54,73 млн м³ зворотних вод.

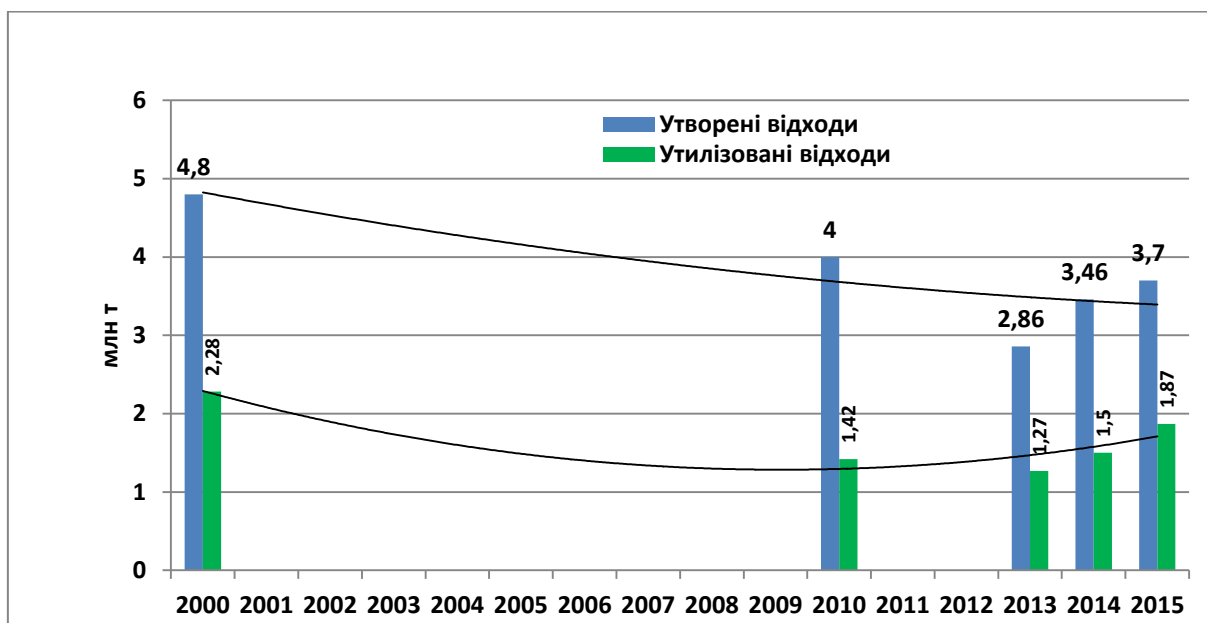
Відходи

Масштабність ресурсовикористання і енергетично-сировинної спеціалізації економіки міста сприяють значному утворенню і накопиченню відходів виробництва і споживання. Хоча певна частина відходів у процесі виробництва переробляється і використовується в якості вторинних ресурсів, переважна їх кількість нагромаджується на полігонах та у шламонакопичувачах.

Динаміка утворення та утилізації відходів I-IV класів небезпеки по місту Запоріжжя представлена на рис. 6. Можна зазначити певне скорочення обсягів утворення відходів і незначне збільшення обсягів утилізації відходів. У 2015 році було утилізовано 1 866,54 тис. т відходів I-IV класів небезпеки, у тому числі 5,119 тис. т відходів I-III класів небезпеки.

Кількість переданих відходів I-IV класів небезпеки стороннім організаціям у 2015 році склала 268,23 тис. т, у тому числі I-III класів небезпеки - 7,13 тис. т.

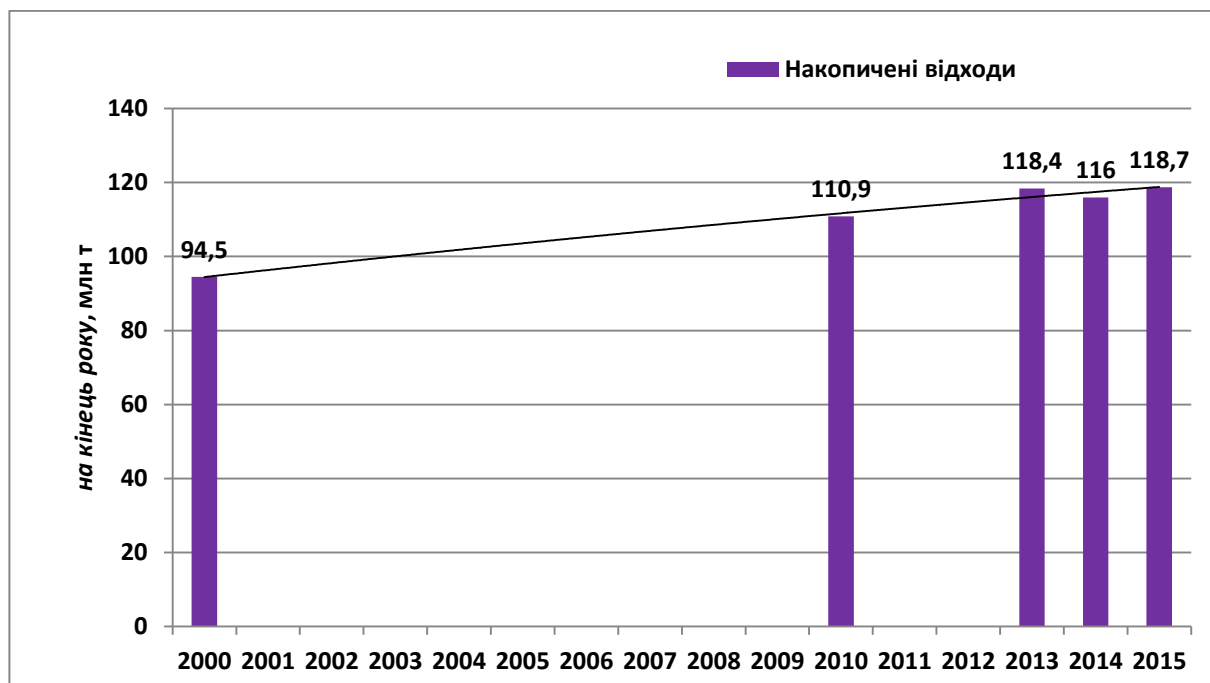
У 2015 році найбільше відходів було утворено на таких підприємствах міста: ПАТ «Запоріжсталь» - 2593,9 тис. т, ПрАТ «Дніпроспецсталь» - 99,2 тис.т, ПАТ «Запорізький завод феросплавів» - 98,6 тис. т.



Джерело: «Довкілля області за 2015 рік», Головне управління статистики у Запорізькій області

Рис. 6. Динаміка утворення та утилізації відходів I-IV класів небезпеки по місту Запоріжжя

Загальний обсяг накопичених відходів невпинно зростає (рис. 7). За даними Головного управління статистики в Запорізькій області загальний обсяг відходів (I-IV клас небезпеки), накопичених у місті на кінець 2015 року, становив 118 715,2 тис. т, у т.ч. I-III класів небезпеки - 5,119 тис. т.



Джерело: «Довкілля області за 2015 рік», Головне управління статистики у Запорізькій області

Рис. 7. Динаміка обсягів відходів I-IV класів небезпеки, накопичених протягом експлуатації у спеціально відведених місцях чи об'єктах по місту Запоріжжя

Відходи у місті розміщуються на наступних полігонах:

- полігон ТПВ № 1 (площа - 47,0707 га);
- накопичувач-випарювач АТ «Мотор Січ» (1,55 га);
- полігон ПАТ «Запорізький автомобілебудівний завод» (2,5 га),
- полігон промислових відходів у б. Середня (загальна площа - 221 га).

На території б. Середня розташовано ділянки наступних підприємств-користувачів: ПАТ «Запоріжсталь» (3 ділянки загальною площею 112,8 га), ПрАТ «Запоріжжкокс» (45,8 га), ПрАТ «Дніпроспецсталь» (2 ділянки загальною площею 40,69 га), ПАТ «Запорізький завод феросплавів» (15,5 га), ТОВ «Технопромекекспорт» (6,0 га).

Також на території міста знаходиться відстійник-шламонакопичувач б. Капустянка (площа - 148,46 га), який входить до комплексу позамайданчикowego шламовидалення ПАТ «Запоріжсталь». Крім стічних вод ПАТ «Запоріжсталь» у шламонакопичувач надходять стічні води від ряду підприємств, зокрема: ПрАТ «Дніпроспецсталь», ПАТ «Запорізький виробничий алюмінієвий комбінат», ПАТ «Запорізький сталепрокатний завод», ЗДП «Кремнійполімер», ЗАТ «Іскож-2000», АТП 12329, ЗАТ «Запорізький завод металоконструкцій».

У результаті виконання промисловими підприємствами природоохоронних заходів на полігонах промислових відходів звільнилася частина території від відходів, зменшилася кількість відходів за рахунок їх утилізації або повернення у виробничий процес. Упродовж 2015 року природоохоронні заходи щодо поводження з відходами підприємствами міста виконувались переважно за рахунок власних коштів.

У м. Запоріжжя є три полігони побутових відходів, які знаходяться у комунальній власності:

- ПТПВ № 1 - діючий;
- ПТПВ № 2 - закритий;
- ПТПВ № 3 - в стадії будівництва.

Для удосконалення роботи у сфері поводження з ТПВ в місті у 2008 році було створено спільне українсько-німецьке підприємство «Ремондіс Запоріжжя» (нині правонаступник – ТОВ «УМВЕЛЬТ-Запоріжжя») шляхом об'єднання Запорізького комунального автотранспортного підприємства 082801 «Комунсантрансекологія» та німецької фірми «REMONDIS». З метою приведення міста до належного санітарного стану підприємством було придбано та встановлено на території міста контейнери для роздільного збирання ТПВ та остаточних відходів.

У серпні 2009 року на полігоні ТПВ № 1 була введена в експлуатацію лінія по сортуванню ТПВ, для сортування вторинної сировини з контейнерів під ресурсоцінні матеріали. Потужність лінії становить 100 тис. т на рік.

На теперішній час вивіз і розміщення твердих побутових відходів здійснюється на єдиному діючому полігоні ТПВ № 1, який розташовано поблизу селища Леваневського. Полігон ТПВ № 1 експлуатується з 1952 року.

Щорічно на полігоні розміщується близько 250-300 тис. т відходів. Станом на 01.01.2016 на полігоні ТПВ № 1 накопичено близько 15 624,27 тис. т відходів.

Рекультивация заповнених секторів полігону ТПВ № 1 не здійснюється оскільки він діючий. Калькуляційний термін експлуатації полігону, згідно з накопиченням, складає близько 25 років.

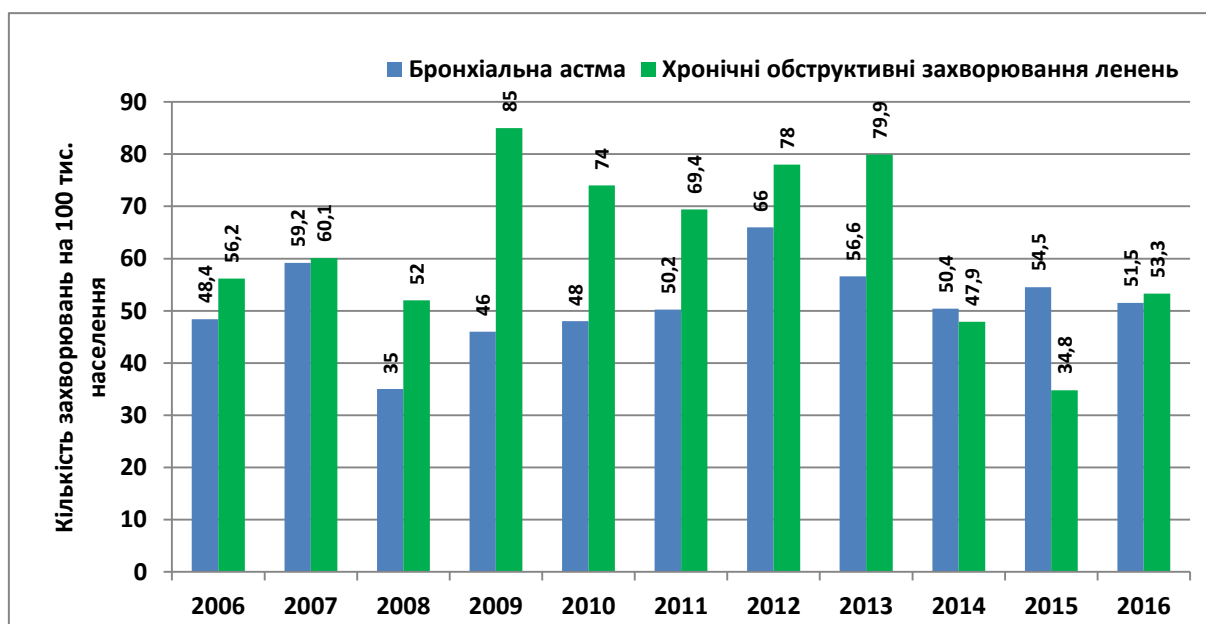
Проблемою є відсутність потужностей для безпечного розміщення ТПВ у правобережній частині міста. Полігон ТПВ № 2, який обслуговував правобережну частину міста, був закритий у лютому 2007 року, оскільки вичерпав свої можливості.

Для будівництва полігону ТПВ № 3 на території Сонячної сільської ради Запорізького району Запорізької області відведено земельну ділянку площею 27 га та отримано Державний акт на право постійного користування земельною ділянкою. Розроблений проект «Будівництво полігону твердих побутових відходів № 3», проектно-кошторисна документація перерахована в цінах на серпень 2017 року та отримано експертний звіт ДП «Укрдержбудекспертиза».

Здоров'я населення

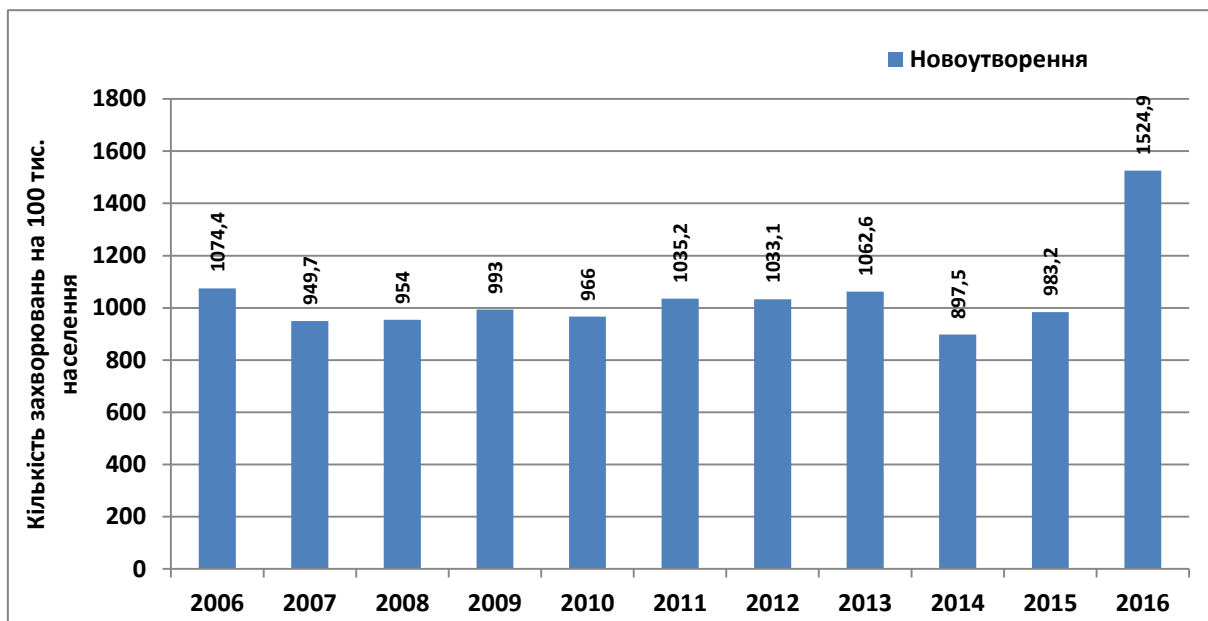
Неухильне зростання надходжень токсичних речовин в атмосферу насамперед позначається на здоров'ї населення. Оксиди вуглецю, сірки, азоту, вуглеводні, сполуки свинцю, пил, що надходять в атмосферу, здійснюють різний токсичний вплив на організм людини.

Зростання захворюваності відзначається з цілого ряду класів хвороб. У дорослих це інфекційні і паразитарні хвороби, захворювання крові і кровотворних органів, нервової системи й органів почуттів, системи кровообігу, органів травлення, кістково-м'язової системи і сполучної тканини, уроджені аномалії, травми й отруєння.



Джерело: Департамент охорони здоров'я Запорізької міської ради

Рис. 8. Динаміка захворюваності населення м. Запоріжжя на бронхіальну астму та хронічні обструктивні захворювання легень



Джерело: Департамент охорони здоров'я Запорізької міської ради

Рис. 9. Динаміка новоутворень в м. Запоріжжя



Джерело: Департамент охорони здоров'я Запорізької міської ради

Рис. 10. Динаміка смертності серед дорослого населення від онкологічних захворювань (на 100 тис. населення) в м. Запоріжжя

Природоохоронні території та об'єкти

На території Запоріжжя розташовано 13 територій та об'єктів природно-заповідного фонду загальною площею 1436,6 га, з них 1 загальнодержавного значення (загальногеологічний заказник «Дніпровські пороги») та 12 місцевого значення. Відсоток заповідності міста становить 4,34%.

Таблиця 4. Перелік об'єктів природно-заповідного фонду м. Запоріжжя

№	Назва об'єкту	Площа, га	Категорія об'єкту	Рік створення
1.	Дніпровські пороги	1383	Загальногеологічний заказник	1974
2.	Запорізький дитячий ботанічний сад	12	Парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва	1984
3.	Парк енергетиків	10,6	Парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва	1984
4.	Парк по вулиці Кремлівській	6,5	Парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва	1984
5.	Парк ім. Шевченка	5,2	Парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва	1979
6.	Парк «Алея слави»	5,1	Парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва	1984
7.	Дубовий гай «Старі дуби»	5	Пам'ятка природи	1972
8.	Балка Виноградна	5	Ботанічний заказник	1987
9.	Парк залізничної станції «Запоріжжя-2»	3, 5	Парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва	1984
10.	Запорізький 700-річний дуб	0,5	Пам'ятка природи	1984
11.	Стара груша-дичка	0,1	Пам'ятка природи	1982
12.	Віковий дуб (с. Верхня Хортиця)	0,05	Пам'ятка природи	1971
13.	Віковий дуб (ЦНПТІМЕЖ)	0,05	Пам'ятка природи	1972

Враховуючи те, що Запоріжжя є містом з великим промисловим комплексом із вже сформованою достатньо щільною забудовою, створення нових територій природно-заповідного фонду є неможливим та недоцільним. Тому, наразі, є пріоритетним подальше збереження та розвиток площі зелених насаджень міста.

4. Аналіз відповідності цілей Стратегії регіональним екологічним цілям

Регіональні екологічні цілі для Запорізької області визначені у Стратегії регіонального розвитку Запорізької області на період до 2020 року (див. вставку 1).

Вставка 1
СТРАТЕГІЯ регіонального розвитку Запорізької області на період до 2020 року
Стратегічна ціль 4. Запорізький край - регіон екологічної безпеки та збереження природних ресурсів.
<u>Оперативна ціль 4.1. Енергоефективність та підтримка альтернативної енергетики</u>
4.1.1. Підвищення ефективності управління енергетичними ресурсами
4.1.2. Розвиток альтернативної енергетики
<u>Оперативна ціль 4.2. Створення умов для поліпшення стану довкілля, розвиток природно-заповідної справи та екомережі</u>
4.2.1. Створення умов для поліпшення стану водного та повітряного басейнів
4.2.2. Мінімізація негативного впливу відходів на довкілля та здоров'я населення
4.2.3. Збереження біологічного та відновлення ландшафтного розмаїття області
4.2.4. Формування екологічної культури мешканців області, забезпечення участі громадськості у розв'язанні екологічних проблем

Робоча група з СЕО провела аналіз відповідності цілей Стратегії регіональним екологічним цілям (табл. 5).

Таблиця 5. Аналіз відповідності цілей Стратегії регіональним екологічним цілям

Регіональні екологічні цілі	Стратегічні напрями Стратегії розвитку міста Запоріжжя до 2028 року			
	А. Місто здорового довкілля та ресурсо-збереження	В. Місто підприємництва та креативної економіки	С. Місто зручної, безпечної та креативної урбаністики	D. Місто високої якості життя
1. Підвищення енергоефективності	++	+	+	+
2. Альтернативна енергетика	+	+	+	+
3. Поліпшення стану водного та повітряного басейнів	++	+	+	+
4. Поводження з відходами	+	+	0	0
5. Збереження біорізноманіття	+	+	+	+
6. Формування екологічної культури мешканців області	+	+	+	+

Для оцінки відповідності цілей використовувалася п'ятибальна шкала:

- ++ - цілі Стратегії добре узгоджені з регіональними екологічними цілями
- + - цілі Стратегії та регіональні екологічні цілі принципово узгоджуються, проте не узгоджені в стратегії. Необхідно тісніше пов'язати цілі на наступних етапах планування та/або на рівні заходів
- 0 - цілі Стратегії та регіональні екологічні цілі нейтральні по відношенню одні до одних
- - цілі Стратегії та регіональні екологічні цілі не узгоджуються, але можуть бути узгоджені. В рамках наступного планування потрібні спеціальні заходи, спрямовані на узгодження цілей стратегії та регіональних екологічних цілей
- - цілі Стратегії та регіональні екологічні цілі принципово суперечать одні одним. Необхідні термінові заходи, сформовані на уточнення цієї цілі Стратегії

Стратегічний напрям А «Місто здорового довкілля та ресурсозбереження» спрямований на покращення екологічної ситуації в місті. Тому він добре узгоджується з регіональними екологічними цілями 1 і 3 та принципово узгоджується з цілями 2 і 4-6. Для більш повного узгодження стратегічного напрямку А з регіональними екологічними цілями 2, 4, 5, 6 доцільно включити:

- в оперативну ціль А.2.1 - оперативні завдання з розвитку альтернативної енергетики;
- в оперативну ціль А.1.4 - оперативні завдання зі збереження біорізноманіття.

Стратегічний напрям В «Місто підприємництва та креативної економіки» передбачає розвиток нових виробництв з низьким техногенним впливом на довкілля, впровадження проекологічних технологій у бізнесі, розвиток «зеленого» малого та середнього підприємництва. Тому напрям принципово узгоджується з усіма регіональними екологічними цілями.

Стратегічний напрям С «Місто зручної, безпечної та креативної урбаністики» передбачає трансформацію міського простору в сенсі техногенної, екологічної та соціальної безпеки. Тому напрям принципово узгоджується з регіональними екологічними цілями 1-3,5 і 6. Для більш повного узгодження стратегічного напрямку С, зокрема, з регіональними екологічними цілями 3, 5 і 6 доцільно додати проекти зі збільшення площі зелених насаджень міста.

Стратегічний напрям Д «Місто високої якості життя» передбачає трансформацію відомчого підходу до управління сферами життєдіяльності міста у гнучку, відкриту, ефективну систему управління взаємопов'язаними соціальними процесами. В основі трансформації - орієнтація на особистість, створення умов для її реалізації, в тому числі впровадження освіти зі сталого розвитку й системне екологічне та гендерне інформування мешканців міста. Тому напрям принципово узгоджується з регіональними екологічними цілями 1-3,5 і 6.

5. Оцінка впливу Стратегії на довкілля

5.1. Можливі чинники змін антропогенного та природного характеру

Антропогенним чинником змін в місті залишається високий рівень розвитку підприємств металургійної промисловості, машинобудування та енергетики, діяльність яких призводить до значного забруднення довкілля.

Разом з тим, стратегічне бачення Стратегії розвитку міста орієнтоване на те, щоб зробити м.Запоріжжя екологічно чистим і безпечним містом, містом чистих енергій та енергоефективної та екологічно дружньої економіки. Тому одним зі стратегічних напрямів Стратегії є напрям А «Місто здорового довкілля та ресурсозбереження», спрямований на покращення екологічної ситуації в місті. Включення в Стратегію цього напрямку дасть можливість в перспективі зменшити антропогенне навантаження на довкілля.

Значним антропогенним чинником залишається велика кількість накопичених промислових відходів, а також вивезення та утилізація твердих побутових відходів. Оперативна ціль А.1.1 «Ресурсоефективне та економічно вигідне поводження з відходами» має сприяти зменшенню ваги цього чинника.

Позитивним чинником змін антропогенного характеру має стати підвищення енергоефективності у сфері міської системи управління енергетичними ресурсами, передбачене стратегічною ціллю А.2 «Ресурсоощадна та енергоефективна система життєзабезпечення міста».

Збереженню біологічного та ландшафтного різноманіття має сприяти оперативна ціль А.1.4 «Поліпшення екологічного стану малих річок та річки Дніпро».

Стратегічний напрям В «Місто підприємництва та креативної економіки» спрямований розвиток нових виробництв з низьким техногенним впливом на довкілля, впровадження проєкологічних технологій у бізнесі, розвиток «зеленого» малого та середнього підприємництва. Разом з тим, розширення переробних індустрій та розвиток туризму можуть призвести до зростання антропогенного навантаження на довкілля, якщо реалізація відповідних оперативних цілей не враховуватиме екологічні вимоги.

Одним із найважливіших чинників змін природного характеру, що можуть вплинути на розвиток міста, є зміна клімату. На жаль, стратегія не враховує цей чинник, оскільки не передбачає розробку та реалізацію програм адаптації до зміни клімату. Разом з тим, реалізація стратегічних цілей А.2 «Ресурсоощадна та енергоефективна система життєзабезпечення міста» та В.1 «Місто високотехнологічної екологічно безпечної промисловості» має призвести до зменшення викидів вуглекислого газу в атмосферу.

На екологічну ситуацію може вплинути демографічний чинник. Оскільки чисельність населення в місті зменшується, а мешканці міста старішають, може відбутися суттєве зменшення чисельності наявних працівників, особливо молодих. Тому дуже важливою є стратегічна ціль D.1 «Освітній простір, що відповідає викликам сучасності», яка спрямована на розвиток людського капіталу, та, зокрема, оперативна ціль D.1.3 «Впровадження освіти для сталого

розвитку, зокрема програмами екологічної, гендерної освіти», реалізація якої має призвести до зростання рівня екологічної культури жителів міста.

5.2. Ймовірний екологічний вплив Стратегії на складові довкілля

Робоча група з СЕО здійснила експертну оцінку ймовірного впливу Стратегії на складові довкілля відповідно до контрольного переліку, наведеного в табл. 6.

Таблиця 6. Оцінка ймовірного впливу Стратегії на довкілля відповідно до контрольного переліку

Чи може реалізація Стратегії спричинити:	Негативний вплив			Пом'якшення існуючої ситуації
	Так	Ймовірно	Ні	
Повітря				
1. Збільшення викидів забруднюючих речовин від стаціонарних джерел?			●	+
2. Збільшення викидів забруднюючих речовин від пересувних джерел?			●	+
3. Погіршення якості атмосферного повітря?			●	+
4. Появу джерел неприємних запахів?			●	
5. Зміни повітряних потоків, вологості, температури або ж будь-які локальні чи регіональні зміни клімату?			●	
Водні ресурси				
6. Збільшення обсягів скидів у поверхневі води?			●	
7. Будь-які зміни якості поверхневих вод (зокрема таких показників, як температура, розчинений кисень, прозорість, але не обмежуючись ними)?			●	+
8. Збільшення скидання шахтних і кар'єрних вод у водні об'єкти?			●	
9. Значне зменшення кількості вод, що використовуються для водопостачання населенню?			●	
10. Збільшення навантаження на каналізаційні системи та погіршення якості очистки стічних вод?		●		
11. Появу загроз для людей і матеріальних об'єктів, пов'язаних з водою (зокрема таких, як паводки або підтоплення)?			●	
12. Зміни напрямів і швидкості течії поверхневих вод або зміни обсягів води будь-якого поверхневого водного об'єкту?			●	
13. Порушення гідрологічного та гідрохімічного режиму малих річок регіону?			●	+

Чи може реалізація Стратегії спричинити:	Негативний вплив			Пом'якшення існуючої ситуації
	Так	Ймовірно	Ні	
14. Зміни напрямку або швидкості потоків підземних вод?			•	
15. Зміни обсягів підземних вод (шляхом відбору чи скидів або ж шляхом порушення водоносних горизонтів)?			•	
16. Забруднення підземних водоносних горизонтів?			•	+
Відходи				
17. Збільшення кількості утворюваних твердих побутових відходів?			•	+
18. Збільшення кількості утворюваних чи накопичених промислових відходів IV класу небезпеки?			•	
19. Збільшення кількості відходів I-III класу небезпеки?			•	
20. Спорудження еколого-небезпечних об'єктів поводження з відходами?			•	
21. Утворення або накопичення радіоактивних відходів?			•	
Земельні ресурси				
22. Порушення, переміщення, ущільнення ґрунтового шару?			•	
23. Будь-яке посилення вітрової або водної ерозії ґрунтів?			•	
24. Зміни в топографії або в характеристиках рельєфу?			•	
25. Появу таких загроз, як землетруси, зсуви, селеві потоки, провали землі та інші подібні загрози через нестабільність літогенної основи або зміни геологічної структури?			•	
26. Суттєві зміни в структурі земельного фонду, чинній або планованій практиці використання земель?		•		
27. Виникнення конфліктів між ухваленими цілями стратегії та цілями місцевих громад?			•	
Біорізноманіття та рекреаційні зони				
28. Негативний вплив на об'єкти природно-заповідного фонду (зменшення площ, початок небезпечної діяльності у безпосередній близькості або на їх території тощо)?			•	+
29. Зміни у кількості видів рослин або тварин, їхній чисельності або територіальному представництві?			•	+
30. Збільшення площ зернових культур або сільськогосподарських угідь в цілому?			•	

Чи може реалізація Стратегії спричинити:	Негативний вплив			Пом'якшення існуючої ситуації
	Так	Ймовірно	Ні	
31. Порушення або деградацію середовищ існування диких видів тварин?			●	
32. Будь-який вплив на кількість і якість наявних рекреаційних можливостей?			●	+
33. Будь-який вплив на наявні об'єкти історико-культурної спадщини?			●	+
34. Інші негативні впливи на естетичні показники об'єктів довкілля (перепони для публічного огляду мальовничих краєвидів, появу естетично неприйнятних місць, руйнування пам'ятників природи тощо)?			●	+
Населення та інфраструктура				
35. Зміни в локалізації, розміщенні, щільності та зростанні кількості населення будь-якої території?		●		
36. Вплив на нинішній стан забезпечення житлом або виникнення нових потреб у житлі?		●		
37. Суттєвий вплив на нинішню транспортну систему? Зміни в структурі транспортних потоків?		●		
38. Необхідність будівництва нових об'єктів для забезпечення транспортних сполучень?			●	+
39. Потреби в нових або суттєвий вплив на наявні комунальні послуги?		●		
40. Появу будь-яких реальних або потенційних загроз для здоров'я людей?			●	+
Екологічне управління та моніторинг				
41. Послаблення правових і економічних механізмів контролю в галузі екологічної безпеки?			●	+
42. Погіршення екологічного моніторингу?			●	+
43. Усунення наявних механізмів впливу органів місцевого самоврядування на процеси техногенного навантаження?			●	
44. Стимулювання розвитку екологічно небезпечних галузей виробництва?			●	+
Інше				
45 Підвищення рівня використання будь-якого виду природних ресурсів?			●	
46 Суттєве вилучення будь-якого невідновного ресурсу?			●	+

Чи може реалізація Стратегії спричинити:	Негативний вплив			Пом'якшення існуючої ситуації
	Так	Ймовірно	Ні	
47 Збільшення споживання значних обсягів палива або енергії?			•	
48 Суттєве порушення якості природного середовища?			•	
49. Появу можливостей досягнення короткотермінових цілей, які ускладнюватимуть досягнення довготривалих цілей у майбутньому?			•	+
50. Такі впливи на довкілля або здоров'я людей, які самі по собі будуть незначними, але у сукупності викличуть значний негативний екологічний ефект, що матиме значний негативний прямий або опосередкований вплив на добробут людей?			•	

6. Рекомендації CEO

Даний розділ був сформований на основі пропозицій, наданих членами Робочої групи з проведення Стратегічної екологічної оцінки Стратегії розвитку міста Запоріжжя до 2028 року, після консультацій з розробниками Стратегії. Розділ відображає пропозиції Робочої групи до переліку цілей Стратегії, спрямовані на зменшення можливого впливу Стратегії на довкілля у майбутньому.

Пропозиція Робочої групи з CEO визначити екологічний напрям, як окремий стратегічний напрям розвитку міста, була врахована розробниками Стратегії. До стратегічних напрямів було включено напрям А «Місто здорового довкілля та ресурсозбереження». Тому Стратегія розвитку міста Запоріжжя до 2028 року орієнтована на збалансування економічної, екологічної та соціальної складових розвитку, що полегшило процес проведення стратегічної екологічної оцінки.

Пропозиції, які були запропоновані Робочою групою з CEO та розглянуті розробниками Стратегії, наведені в табл. 7. Під час проведення аналізу ймовірних негативних наслідків для довкілля від реалізації Стратегії було виявлені оперативні цілі, які потребують уточнення формулювань. Також запропоновано ряд оперативних завдань, реалізація яких може сприяти поліпшенню екологічної ситуації в місті.

Таблиця 7. Врахування пропозицій Робочої групи з CEO до цілей Стратегії розвитку міста Запоріжжя до 2028 року

Оперативна ціль	Пропозиції Робочої групи	Стан врахування
Включити до Стратегії екологічний напрям, як окремий стратегічний напрям розвитку міста		До стратегічних напрямів включено стратегічний напрям А «Місто здорового довкілля та ресурсозбереження»
Стратегічний напрям А. Місто здорового довкілля та ресурсозбереження		
Стратегічна ціль А.1. Місто чистого довкілля		
А.1.1. Ресурсоефективне та економічно вигідне поводження з відходами	Розробка схеми санітарного очищення міста	Враховано
	Вдосконалення селекційного збирання відходів	Враховано
	Вирішення питання будівництва міського полігону по переробці ТПВ	Враховано
	Завершення будівництва полігону ТПВ № 3	Враховано
	У всіх місцевих засобах інформації (телебачення, газети, радіо, «круглі столи») почати системну, постійну, роз'яснювальну роботу серед населення про необхідність роздільного сортування сміття. До 2019 р. створити сучасну інфраструктуру такого збирання. Ввести з 2019 р. штрафи за нероздільне	Враховано частково

	сортування сміття серед населення.	
	До 2020 року побудувати сміттєпереробний завод з метантенками і газогенераторними установками.	Враховано
	Побудувати завод з переробки ртутних ламп і батарейок	Не враховано
	Створення умов для МСБ в галузі переробки вторинних ресурсів	Враховано
	Розробка програми поводження з відходами	Враховано
	Організація роздільного збирання відходів, вилучення небезпечних та ресурсоцінних компонентів	Враховано
А.1.2. Впровадження технологій очищення викидів стаціонарних та пересувних джерел - забруднювачів атмосферного повітря	Замінити назву цілі на «Зменшення забруднення атмосферного повітря міста»	Враховано
А.1.2. Зменшення забруднення атмосферного повітря міста	Впровадження автоматизованої системи контролю та обліку викидів на 20 найбільших джерелах-забруднювачах підприємств міста, які створюють найвищий рівень ризику на території міста	Враховано. Додано оперативне завдання «Розвиток автоматизованої системи контролю та обліку викидів на джерелах забруднення»
А.1.3. Альтернативне водопостачання	Вилучити цю оперативну ціль. Замість неї додати оперативну ціль: 1. Покращення системи комунального водопостачання та водовідведення КП «Водоканал», або 2. Ощадне водоспоживання	Враховано. Назву змінено на «Безпечне водопостачання та водовідведення»
А.1.3. Безпечне водопостачання та водовідведення	- Зменшення обсягів забору води шляхом впровадження замкнених циклів, використання локальних очисних споруд для зливових стоків - Проведення інвентаризації зливових стоків - Запровадження схем повторного використання води для технічних потреб - Зменшення обсягів використання свіжої води для виробничих потреб	Враховано частково
	Ліквідація відходів мулових осадів на о. Хортиця	Не враховано
	Локалізація очисних споруд у житловій та рекреаційній забудов.	Не враховано
	Припинення експлуатації полів фільтрації на о. Хортиця	Враховано
	- Збудувати очисні споруди каналізації на о. Хортиця (вирішити питання з	Враховано частково

	очищення стічних вод на території о. Хортиця) - Ліквідувати існуючі відстійники на о. Хортиця - Провести реконструкцію/ будівництво каналізаційних колекторів та водоводів - Побудувати цех утилізації осадів, що утворюються у процесі очистки стоків	
	Водозабірні споруди ДВС-1, ДВС-2 працюють без рибозахисних пристроїв, що не відповідає вимогам Водного кодексу (ст. 97, 98). Необхідно розробити проекти та монтаж рибозахисних пристроїв на водозабірних спорудах. Виконати дані вишукування та очистку русла від органічних залишків в районі розташування водозабірних споруд	Не враховано
	- Звільнити територію під муловими майданчиками на ЦОС 1 та ЦОС 2 шляхом переробки залишків мулу, застосовуючи екологічні методи переробки - Вирішити питання з безпечним використанням активного мулу на ЦОС-1, ЦОС-2; побудувати біореактори-сульфатредуктори (для звільнення води від важких металів) на вході в очисні споруди, а для кращого зневоднення мулу відновити роботу мезофільних метантенків - Провести реконструкцію центральних очисних споруд каналізації правобережної частини міста (ЦОС-2), Дніпровської водопровідної станції правобережної частини міста (ДВС-2) з удосконалення технології очищення та знезараження води - Провести реконструкцію хлораторних на насосних станціях - Впровадити на Дніпровських водопровідних станціях лівобережної та правобережної частин міста (ДВС-1, 2) повторне використання промивних та дренажних вод - Відчутно збільшити кількість водопровідних мереж, які щороку замінюються - Забезпечити необхідний резервуарний парк запасу питної води	Враховано частково
	Провести заміну усього застарілого енергомісткого насосного обладнання	Враховано

А.1.4. Поліпшення екологічного стану малих річок та річки Дніпро	Оперативне завдання «Ідентифікація та створення реєстру усіх джерел забруднення поверхневих водойм, зокрема зливових стоків» замінити на «Організація контролю за якістю і кількістю скинутих у водні об'єкти стічних вод по випускам дощової каналізації міста»	Враховано
	Ідентифікація та створення реєстру усіх джерел забруднення поверхневих водойм	Не враховано
	Створення/ встановлення/ облаштування меж водоохоронних зон та прибережних захисних смуг уздовж русел рік	Не враховано
	Облаштування прибережної смуги р. Дніпро, розробка заходів з оздоровлення екологічного стану р. Дніпро в межах міста	Враховано
	Впровадження громадського моніторингу стану водоохоронних зон та прибережних захисних смуг	Враховано
	Створити систему очищення стічних вод, що скидаються в шламонакопичувач (червона вода), для припинення скиду в р. Дніпро води, яка по нафтопродуктам, маслам, Fe і т. д. перевищує ГДК в десятки разів	Не враховано
А.1.5. Екологічний моніторинг та інформування	В оперативному завданні «Організація та розбудова відкритої системи моніторингу стану довкілля, зокрема, атмосферного повітря, водних ресурсів, ґрунтів» слова «водних ресурсів» замінити на «вод»	Враховано
	Зонування районів за індексами небезпеки (НІ) та за ІЗА для здоров'я населення від викидів підприємств міста	Не враховано
	Впровадження автоматизованої системи обліку і контролю основних забруднюючих речовин на найбільших підприємствах-забруднювачах	Не враховано
	Впровадження системи інформування про ризики для здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря, впровадження її у загальний доступ (Дані про забруднення атмосфери від стаціонарних джерел за формами статистичної звітності 2-тп "Повітря", матеріалів оцінки ризику 2005-2007 рр.)	Не враховано
	Оперативне завдання «Розробка та реалізація програм адаптації до зміни клімату» замінити на «Участь у реалізації проектів цільових (зелених)	Не враховано

	інвестицій»	
	Додати оперативну ціль «Розробка та реалізація стратегій і програм адаптації до зміни клімату»	Не враховано
Стратегічна ціль А.2. Ресурсоощадна та енергоефективна система життєзабезпечення міста		
А.2.1. Розвиток міської системи управління енергетичними ресурсами	Використання вторинних теплоносіїв підприємств міста	Враховано
А.2.3. Енергоефективні системи вуличного освітлення міста	Запровадження енергоефективного зовнішнього освітлення міста	Враховано
А.2.4. Енергоощадне, комфортне житло та енергоефективні будівлі бюджетної сфери	Сонячний колектор своїми руками - облаштування житлових будинків сонячними колекторами для підігріву води в спекотний період року	Враховано
	Впровадження інноваційних технологій утилізації тепла стічних вод	Враховано
	Використання вторинних теплоносіїв підприємств металургійного комплексу для підігріву води. Це дасть зниження викидів в атмосферу від тепломереж	Враховано
Напрямок розвитку В. Місто підприємництва та креативної економіки		
Стратегічна ціль В.3. Місто креативної економіки		
В.3.3. Підтримка виробництва на основі знань	Додати оперативну ціль «Організувати кластер «Запорізький електромобіль»	Враховано. Додано оперативне завдання «Сприяння організації кластеру «Запорізький електромобіль»»
Стратегічна ціль В.4. Відомий центр туризму		
В.4.3. Створення унікальних туристичних продуктів	Створення музею металургії 19 ст. «Єдиний в Європі мартенівський цех»	Враховано
	Створення майданчику для екстремального туризму в одному з цехів ЗАЛК	Враховано
Напрямок розвитку С. Креативна та безпечна урбаністика	Замінити назву напрямку С на «Місто зручної, безпечної, креативної інфраструктури»	Враховано. Назву змінено на «Місто зручної, безпечної, та креативної урбаністики»
Стратегічна ціль С.1. Зручна, гендерно чутлива система транспортного сполучення		
С.1.2. Місто комфортної транспортної мережі	Розробка транспортної стратегії, перерозподіл транспортних потоків на території міста та впровадження комплексу заходів щодо зниження викидів (створення між житловою забудовою та автомагістралями - зелених насаджень, створення магістралей швидкісного руху, заборона транзитних потоків вантажівок та ін.)	Враховано

	Концепція оптимізації дорожнього руху (першочергово враховувати аспекти безпеки та надійності роботи транспортної системи. Слід модернізувати систему світлофорів, дорожніх розв'язок і впровадити автоматизовану систему керування дорожнім рухом (АСКДР), а також сучасну систему паркування в громадських місцях).	Враховано
Стратегічна ціль С.2. Безпечне, облаштоване та доступне міське середовище		
С.2.1. Упорядкування паркових зон у районах міста, доступних для всіх груп населення	- Інвентаризація зелених насаджень, паркових зон міста - Оцінка та розвиток рекреаційного потенціалу міста Запоріжжя (парки, о. Хортиця, береги природних і штучних водойм і водотоків, а також території, зайняті рослинністю), - Збільшення площі зелених насаджень міста	Враховано
	Розробити план і почати створювати лісо-паркову зону в заплаві р. Мокра Московка (від автовокзалу до вул. Молочна 7 км).	Враховано
	Започаткувати серед мешканців м. Запоріжжя масове висадження саджанців дубів на о. Хортиця (територія вже відведена) в День Запорізького козацтва (14 жовтня). Потім поширити цю традицію на всю Україну.	Враховано
	Створити на базі призалізничних скверів (від вокзалу Запоріжжя-ІІ до скверу біля 8-го корпусу ЗНУ) сучасні європейські мініпарки. Прикладом в м. Запоріжжі є сквер Інституту економіки та інформаційних технологій.	Враховано
	- Облаштування та організація додаткових паркових і рекреаційних ділянок - «Створи парк під вікном!» - облаштування рекреаційних зон, нових куточків рекреації у вільному між будинковому просторі (необхідні дані щодо можливості і видів зелених насаджень які можливо висаджувати). Заохочення через проведення конкурсів на кращий двір, забезпечення розсадою. Організація, облаштування екологічних стежок на о. Хортиця, ЦПКО Дубовий гай	Враховано
	Назву «Парк Вознесінівський»	Враховано

	виправити на «Ландшафтний парк вздовж Прибережної магістралі».	
	Розроблення концепції озеленення міста відповідно до вимог європейських нормативів за рахунок вертикального та дахового озеленення, розвитку територій зелених насаджень загального користування, прибудинкового озеленення	Враховано
С.2.3. Охайне місто	Суцільне прибирання всіх тополь, старих кленів, берестів на території всіх шкіл, дитячих садків та на прилеглих до них територіях	Не враховано
С.2.4. Безпечне місто	Районування території міста за показником техноекосоціоризиків для обґрунтування рішень стосовно подальшого техногенного та соціального розвитку території міста	Не враховано
Напрямок розвитку D. Соціум орієнтований на спільне благо	Замінити назву напрямку D на «Місто високої якості життя»	Враховано
Стратегічна ціль D.1. Нова освіта, що відповідає світовим викликам	Замінити назву цілі D.1 на «Нова освіта, що відповідає світовим вимогам та запитам, а також скерована на розвиток особистості»	Враховано частково. Назву змінено на «Освітній простір, що відповідає викликам сучасності»
D.1.1. Система конкурентоспроможної освіти у відповідності до потреб ринку праці	Додати до назви цілі слова «... та розвитку особистості »	Враховано. Нова назва цілі: «Створення системи конкурентоспроможної освіти відповідно до потреб ринку праці та розвитку особистості»
D.1.3. Впровадження освіти для сталого розвитку, зокрема програм екологічної, гендерної освіти	Додати до назви цілі слова «... та сімейної освіти »	Враховано. Додано оперативне завдання «Впровадження програм «сімейної освіти»»
	Необхідно втілювати та реалізовувати на всіх рівнях ефективну модель безперервної екологічної освіти в інтересах стійкого розвитку	Враховано. Додано оперативну ціль D.1.4. Розбудова системи безперервної освіти
Стратегічна ціль D.2. Оптимізована система охорони здоров'я та соціальних послуг	Додати до назви цілі слова «...та розвитку здоров'я»	Не враховано
D.2.1. Страхова медицина	Додати: «Для впровадження страхування для усіх мешканців міста на сьогоднішній день МОЗ України готує нормативну базу та методичні	Цю оперативну ціль вилучено

	рекомендації для громад».	
D.2.2. Мережа сімейних поліклінік	Назву «сімейних поліклінік» треба змінити на «Центри первинної медико-санітарної допомоги – центри ПМСД», які функціонують у місті з серпня 2013 року та охоплюють на сьогоднішній день медичним обслуговуванням все населення міста. У місті функціонують 8 центрів ПМСД, до складу яких входять 72 амбулаторії сімейного лікаря, з них 31 відокремлена.	Цю оперативну ціль вилучено
D.2.2. Місто здорових традицій	Переформулювати ціль: «Місто здорових людей та традицій (профілактика та попередження захворюваності)»	Враховано. Назву оперативної цілі змінено на «Створення системи профілактики захворюваності»
D.2.2. Створення системи профілактики захворюваності	Додати оперативну ціль «Прийняти та реалізовувати «Програму адаптації та реабілітації населення до техногенних і мілітаристських навантажень»	Враховано частково. Додано оперативне завдання «Впровадження програми медичної реабілітації окремих верств населення після техногенних навантажень»
Стратегічна ціль D.3. Активна, відповідальна громада та ефективне управління містом		
D.3.1. Системна комунікація «влада – громадськість»	Розроблення та затвердження процедури проведення міських громадських слухань (короткострокова перспектива)	Враховано частково
	Створення центру екологічної інформації та консультацій щодо забезпечення права громадянина на безпечне довкілля (екошкола)	Не враховано
	Створення інформаційних майданчиків про стан довкілля та роботу міськради на базі ЦНАП, КП, РДА (інфодошка)	Враховано частково
	Створення окремого розділу «Довкілля» на веб-сайті міськради	Враховано
	Додати оперативну ціль «Проведення в Запоріжжі екологічного форуму»	Не враховано
	Оперативне завдання «Проведення в місті форумів з екологічної тематики» замінити на «Заходи щодо пропаганди охорони навколишнього природного середовища»	Враховано
D.3.3. Відкрите місто: електронні ресурси для містян та система підтримки їх використання	Після слів відкрите місто додати слова «... та відкрита влада: ...»	Не враховано

Під час розробки Стратегії була налагоджена тісна співпраця між Робочою групою з проведення Стратегічної екологічної оцінки та розробниками Стратегії; зокрема, частина членів РГ з СЕО також входила до групи розробників Стратегії, що дозволило своєчасно передавати пропозиції, напрацьовані Робочою групою з СЕО, на розгляд розробників Стратегії та враховувати їх або аргументовано відхиляти.

7. Організація моніторингу фактичного впливу Стратегії на довкілля

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

Результати моніторингу мають бути доступними для органів влади та громадськості. Протокол про СЕО встановлює необхідність здійснення моніторингу значного впливу на довкілля, у тому числі здоров'я населення, від реалізації затвердженого плану або програми (ст. 12). Результати моніторингу мають бути доведені до відома природоохоронних органів і органів охорони здоров'я, а також громадськості.

Моніторинг може бути використаний для:

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

Організація моніторингу вимагає визначення того, хто повинен здійснювати моніторинг, хто повинен забезпечувати доступ до результатів, що має бути предметом моніторингу, яка інформація повинна оприлюднюватися (безпосередні дані вимірювань або результати їх аналізу), де слід здійснювати моніторинг, з якою періодичністю і протягом якого часу, коли слід оприлюднити результати, які методи моніторингу та поширення інформації слід використовувати.

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

Для організації моніторингу у Стратегії пропонується створити Комітет з управління впровадженням Стратегії. До складу Комітету мають входити представники органу місцевого самоврядування, громадськості і бізнесу (міський голова та його заступники, керівники управлінь і відділів міськвиконкому, приватні підприємці, представники об'єднань громадян).

Моніторинг базується на розгляді обмеженого числа відібраних показників (індикаторів) за кожним зі стратегічних напрямів та аналізі досягнення запланованих результатів. Система запропонованих в Стратегії індикаторів включає еколого-економічні та екологічні індикатори:

- збільшення частки переробки до 70 % відходів;
- відсоток стихійних звалищ відходів, відсоток захоронених відходів;

- співвідношення частки перероблених та утилізованих відходів до утворених;
- скорочення/збільшення викидів в атмосферне повітря від стаціонарних та пересувних джерел, т на рік;
- показники якості атмосферного повітря;
- зменшення обсягів використання свіжої води для виробничих потреб;
- кількість реконструйованих мулових ставків;
- довжина розчищених русл річок (водойм);
- підвищення рівня інформування громадян про стан навколишнього середовища;
- скорочення обсягу викидів CO₂ до 2020 року;
- збільшення відсотку покриття потреб у громадському транспорті електротранспортом;
- питомий обсяг енергоспоживання мережі освітлення;
- зниження потреби в тепловій енергії на опалення в 121 будівлі бюджетної сфери;
- заміщення природного газу на теплопостачання в 121 будівлі бюджетної сфери за рахунок місцевих відновлювальних джерел енергії;
- протяжність побудованих та реконструйованих тротуарів та велодоріжок;
- площа зелених зон м.Запоріжжя;
- зменшення кількості несанкціонованих звалищ;
- зниження загальної захворюваності населення міста.

Кількість екологічних індикаторів можна розширити шляхом використання таких індикаторів, для яких є моніторингові дані (див. табл. 8).

Таблиця 8. Екологічні індикатори для моніторингу виконання Стратегії

№	Індикатор
Забруднення повітря	
1.	Викиди найпоширеніших забруднюючих речовин (оксид вуглецю, пил, діоксиди азоту та сірки) в атмосферне повітря
2.	Індекс забруднення атмосфери
Водні ресурси	
3.	Обсяги забору та використання свіжої води
4.	Обсяги скидання зворотних вод у водні об'єкти
5.	Обсяги скидання очищених і недостатньо очищених зворотних вод у водні об'єкти
6.	Якість води у р. Дніпро і малих річках
Енергетика	
7.	Споживання енергоресурсів установами комунальної власності
8.	Споживання енергоресурсів населенням на 1 тис. мешканців
Відходи	
9.	Обсяги утворення ТПВ на території міста
10.	Обсяги утворення промислових відходів на території міста
11.	Обсяги утилізованих промислових відходів
12.	Обсяги накопичених промислових відходів
Здоров'я населення	
13.	Кількість новоутворень у жителів міста

8. Висновки

1. Стратегія розвитку міста Запоріжжя до 2028 року базується на принципі збалансованого розвитку, оскільки стратегічні напрями розвитку міста, визначені в Стратегії, охоплюють економічну, екологічну і соціальну складові розвитку. Слід зазначити, що пропозиція Робочої групи з СЕО визначити екологічний напрям, як окремий стратегічний напрям розвитку міста, була врахована розробниками Стратегії. До стратегічних напрямів було включено напрям А «Місто здорового довкілля та ресурсозбереження».

2. Місто Запоріжжя є одним з найбільших промислових центрів України, в якому сконцентровано потужні підприємства чорної та кольорової металургії, машинобудування, енергетики, хімічної та будівельної промисловості. Високий рівень розвитку промисловості призводить до значного техногенного навантаження на довкілля міста, що спричиняє забруднення повітряного та водного басейнів, земельних ресурсів, негативно впливає на здоров'я населення, флору та фауну. Ускладнює екологічну ситуацію в місті близькість великих промислових підприємств до житлових забудов.

3. Аналіз трендів стану довкілля в місті виявив тенденції зменшення викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря, скорочення забору свіжої води та зменшення скидів зворотних вод, скорочення обсягів утворення відходів і незначне збільшення обсягів утилізації відходів. Разом з тим, загальні обсяги накопичених відходів I-IV класів небезпеки продовжують неухильно зростати, а також відзначається зростання рівня захворюваності. На території Запоріжжя розташовано 13 територій та об'єктів природно-заповідного фонду.

4. Стратегія в цілому спрямована на зменшення техногенного впливу на довкілля. Цілі Стратегії узгоджуються з регіональними екологічними цілями, визначеними в «Стратегії регіонального розвитку Запорізької області на період до 2020 року».

5. Основними антропогенними чинниками змін в місті є розвиток металургійної промисловості, машинобудування та енергетики, наявність потенційно небезпечних підприємств.

6. Реалізація Стратегії розвитку міста Запоріжжя до 2028 року не повинна призвести до появи нових негативних наслідків для довкілля, якщо під час її реалізації будуть належним чином враховані природоохоронні вимоги. Реалізація багатьох оперативних цілей Стратегії може призвести до покращення екологічної ситуації в місті.

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

8. Під час розробки Стратегії була налагоджена тісна співпраця між Робочою групою з проведення Стратегічної екологічної оцінки та розробниками Стратегії. Більшість пропозицій, запропонованих Робочою групою з СЕО, були враховані розробниками Стратегії.

9. Моніторинг екологічних індикаторів ефективності впровадження Стратегії є важливою формою контролю того, який фактичний вплив на довкілля матиме Стратегія, та необхідною передумовою забезпечення збалансованості розвитку міста. Необхідно передбачити регулярність збору моніторингових даних за визначеними індикаторами та їх постійний аналіз для врахування під час прийняття рішень щодо планування розвитку в майбутньому.

З огляду на зазначене можна стверджувати, що в цілому розроблення Стратегії розвитку міста Запоріжжя до 2028 року було проведено з урахуванням ймовірних впливів на довкілля та з прагненням їх мінімізації. Реалізація Стратегії за умови дотримання екологічних вимог має сприяти зменшенню антропогенного навантаження на довкілля. Поєднання зусиль, спрямованих на заохочення підприємництва та покращення міського простору, із зусиллями, спрямованими на пом'якшення несприятливого впливу на довкілля, забезпечуватиме розвиток Запоріжжя як міста безпечного довкілля та високих стандарті життя.

9. Список використаних джерел

1. Довкілля області за 2015 рік: Статистичний збірник. – Запоріжжя : Головне управління статистики у Запорізькій області, 2016. – 161 с.
 2. Екологічний паспорт Запорізької області. – 2015. – 166 с.
 3. Карамушка В. І. Екологічна збалансованість стратегічних ініціатив і проектів (інтегрування довкільних аспектів у стратегічне планування та проекту діяльність): практичний посіб. / В. І. Карамушка. – К. : К.І.С., 2012. – 138 с.
 4. Марушевський Г. Б. Стратегічна екологічна оцінка : методичний посіб. / Г. Б. Марушевський. – К. : Проект РЕОП, 2015. – 95 с.
 5. Меморандум про спільні дії Запорізької міської ради та промислових підприємств у сфері покращення стану довкілля міста Запоріжжя. – [Електронний ресурс] – Режим доступу : <http://meria.zp.ua/test/data/file/%D0%9C%D0%B5%D0%BC%D0%BE%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D1%83%D0%BC%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%20%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%BA%D1%96%D0%BB%D0%BB%D1%8F.pdf>
 6. План дій сталого енергетичного розвитку м. Запоріжжя на 2015-2030 роки. – [Електронний ресурс] – Режим доступу : <http://meriazp.gov.ua/test/?id=42&pid=14876>
 7. Програма про фінансування природоохоронних заходів за рахунок екологічних надходжень на 2016-2018 роки. – [Електронний ресурс] – Режим доступу : <https://meria.zp.ua/test/data/file/145085752225753.doc>
 8. Протокол про стратегічну екологічну оцінку до Конвенції про оцінку впливу на навколишнє середовище у транскордонному контексті. – [Електронний ресурс] – Режим доступу : http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/995_b99
 9. Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Запорізькій області у 2015 році. – Запоріжжя : Запорізька обласна державна адміністрація, Департамент екології та природних ресурсів, 2016. – 301 с.
 10. Стратегія регіонального розвитку Запорізької області на період до 2020 року. – [Електронний ресурс] – Режим доступу : <http://www.zoda.gov.ua/article/2264/strategiya-regionalnogo-rozvitku-zaporizkoji-oblasti-na-period-do-2020-roku.html>
 11. Хотулева М. В. Стратегическая экологическая оценка для развития регионального и муниципального планирования: пособие для практиков / [М. В. Хотулева, Е. В. Пивцакова, В. Н. Виниченко и др.]. – М.: Эколайн, 2006. – 61 с.
-

Додаток Список учасників Робочої групи зі стратегічної екологічної оцінки

№ з/п	ПІБ	Посада
1.	Еделєв Валерій Гаврилович	заступник міського голови з питань діяльності виконавчих органів ради, голова робочої групи
2.	Золотарьов Гліб Анатолійович	начальник управління з питань екологічної безпеки Запорізької міської ради, заступник голови робочої групи
3.	Соболева Оксана Миколаївна	начальник відділу економіки природокористування та фінансів управління з питань екологічної безпеки Запорізької міської ради, секретар робочої групи
	Члени робочої групи:	
4.	Акула Катерина Юріївна	голова Громадської ради при виконавчому комітеті Запорізької міської ради
5.	Агентаєва Вікторія Володимирівна	голова ГО СТЕП
6.	Басов Олексій Юрійович	депутат міської ради, голова постійної комісії Запорізької міської ради з питань екології
7.	Браїлко Інна Олександрівна	заступник начальника НДВЦЕЯПтаМ ПрАТ «УкрНДІОГаз»
8.	Булигіна Ірина Вікторівна	начальник НДВЦЕЯПтаМ ПрАТ «УкрНДІОГаз»
9.	Бурштика Іван Михайлович	директор ТОВ «Екопом»
10.	Васильєв Денис Анатолійович	депутат міської ради, член постійної комісії міської ради з питань екології
11.	Гелетюк Володимир Павлович	представник громадської організації «Запорізький край»
12.	Гурська Ніна Миколаївна	депутат міської ради, член постійної комісії міської ради з питань екології
13.	Дівєєва Оксана Володимирівна	начальник загального відділу департаменту охорони здоров'я Запорізької міської ради
14.	Долгова Світлана Юріївна	головний спеціаліст відділу державного нагляду за дотриманням санітарного законодавства Управління Держпродспоживслужби в м.Запоріжжі
18.	Єрмоєнко Олена Вікторівна	голова правління громадської організації «Бізнес-Союз «Порада»
19.	Жеребцова Тамара Фомінічна	директор підприємства «Центр екодопомоги»
20.	Задорський Вільям Михайлович	професор, д.т.н., Український державний хіміко-технологічний університет
21.	Капля Андрій Олегович	головний спеціаліст відділу організації та контролю пасажирських перевезень на автомобільному транспорті управління з питань транспортного забезпечення та зв'язку управління з питань транспортного забезпечення та зв'язку Запорізької міської ради
22.	Кіреєва	заступник голови Запорізької обласної організації

	Валентина Анатоліївна	Всеукраїнської екологічної ліги
23.	Козодавов Сергій Вікторович	заступник голови комітету з питань екології, природних ресурсів та охорони природи Громадської ради при Запорізькій обласній державній адміністрації
24.	Коноваленко Владислав Якович	начальник відділу дорожньо-мостового господарства (в.о.заступник директора департаменту інфраструктури та благоустрою Запорізької міської ради)
25.	Константинова Катерина Андріївна	депутат Запорізької міської ради, член постійної комісії Запорізької міської ради з питань регуляторної політики, розвитку підприємництва, торгівлі, послуг та захисту прав споживачів
26.	Лазарчук Олена Леонідівна	начальник відділу житлово-комунальних послуг департаменту з управління житлово-комунальним господарством Запорізької міської ради
27.	Лех Ірина Іванівна	голова Регіональної ради підприємців Запорізької області
28.	Мельничук Петро Олексійович	директор ТОВ «НВЦ «Еководпроект»
29.	Марушевський Геннадій Борисович	консультант проекту ПРОМІС з питань охорони довкілля
30.	Нарсєєва Галина Володимирівна	заступник начальника управління з питань екологічної безпеки Запорізької міської ради
31.	Небийголова Олена Миколаївна	директор ТОВ «ЕКО-СТАНДАРТ 05»
32.	Оленковська Лариса Павлівна	консультант проекту ПРОМІС
33.	Павленко Валентина Іванівна	начальник відділу соціально-економічного розвитку департаменту економічного розвитку Запорізької міської ради
34.	Пірогова Ірина Миколаївна	голова Запорізької обласної організації Всеукраїнської екологічної ліги
35.	Пріт Віктор Іванович	депутат міської ради, член постійної комісії міської ради з питань екології
36.	Пріт Людмила Іванівна	голова благодійної організації БФ розвитку «Щаслива родина»
37.	Рильський Олександр Федорович	завідувач кафедри загальної та прикладної екології і зоології, доктор біологічних наук, професор Запорізького національного університету
38.	Румянцев Владислав Ростиславович	декан факультету металургії, к.т.н., доцент кафедри промислової екології та охорони праці Запорізької державної інженерної академії
39.	Серякова Інна Анатоліївна	перший заступник начальника Державної екологічної інспекції у Запорізькій області
40.	Севальнев Анатолій Іванович	завідувач кафедри загальної гігієни та екології Запорізького державного медичного університету
41.	Сілін Микола Михайлович	депутат міської ради, заступник голови постійної комісії міської ради з питань екології
42.	Столяренко Тетяна Володимирівна	президент Запорізької обласної благодійної організації «Созидание»
43.	Тараненко	директор ПНТП «Соціум»

	Людмила Василівна	
44.	Тулушев Євген Олександрович	лікар з комунальної гігієни відділення організації санітарно-гігієнічних досліджень Державної установи «Запорізький обласний лабораторний центр Міністерства охорони здоров'я України»
45.	Фукс Геннадій Григорович	депутат міської ради, голова постійної комісії Запорізької міської ради з питань регуляторної політики, розвитку підприємництва, торгівлі, послуг та захисту прав споживачів
46.	Хоменко Олег Григорович	представник громадської організації «Запорізький край»
47.	Чікалова Вікторія В'ячеславівна	голова ГО «Спільнозахист»
48.	Юдін Володимир Петрович	кандидат технічних наук, доцент кафедри транспортних технологій Запорізького національного технічного університету, академік транспортної академії України

Секретар міської ради

Р.О. Пидорич