



**CENTER** LTD  
ECO CONSULTING

ТОВ «Компанія Центр ЛТД»  
79000, м. Львів  
вул. Коперника, буд. 10, офіс 6а

Перш запис

Лист №

Підпис і дата

Ім'я, П.І.Б.

Зам'я №

Підпис і дата

Ім'я, П.І.Б.

Звіт  
про стратегічну екологічну оцінку  
документа державного планування (ДДП)  
«Місцевий план управління відходами в м. Кривому Розі»

Директор



Бота О.В.

Львів 2024

## ЗМІСТ

	Вступ	
1.	Зміст та основні цілі документа державного планування	5
2.	Характеристика поточного стану довкілля, у тому числі здоров'я населення та прогностичні зміни цього стану, якщо документ державного планування не буде затверджено (на основі адміністративних даних, статистичної інформації та результатів досліджень)	11
3.	Характеристика стану довкілля, умов життєдіяльності населення та стану його здоров'я на територіях, які ймовірно зазнають впливу	48
4.	Екологічні проблеми, у тому числі ризики впливу на здоров'я населення, які стосуються документа державного планування, зокрема щодо території з природоохоронним статусом	57
5.	Зобов'язання у сфері охорони довкілля, у тому числі пов'язані із запобіганням негативному впливу на здоров'я населення, встановлені на міжнародному, державному та інших рівнях, що стосуються документа державного планування, а також шляхи врахування таких зобов'язань під час підготовки документа державного планування	67
6.	Опис наслідків для довкілля, у тому числі для здоров'я населення, у тому числі вторинних, кумулятивних, синергічних, коротко-, середньо-, та довгострокових (1, 3-5 та 10-15 років відповідно, а за необхідності – 50-100 років), постійних і тимчасових, позитивних і негативних наслідків	78
7.	Заходи, що передбачається вжити для запобігання, зменшення та пом'якшення негативних наслідків виконання документа державного планування	88
8.	Обґрунтування вибору виправданих альтернатив, що розглядалися, опис способу, в який здійснювалася стратегічна екологічна оцінка	90
9.	Заходи, передбачені для здійснення моніторингу наслідків виконання документа державного планування для довкілля, у тому числі для здоров'я населення	93
10.	Опис ймовірних транскордонних наслідків для довкілля, у тому числі для здоров'я населення (за наявності)	97
11.	Резюме нетехнічного характеру інформації	98
	Список використаних джерел	
	Додатки	

					Стратегічна екологічна оцінка	Арк. 2
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

## 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 для забезпечення збалансованого (сталого) розвитку.

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

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

У перше СЕО згадується в основних принципах національної екологічної політики, інструментах реалізації національної екологічної політики та показниках ефективності реалізації Стратегії державної екологічної політики на період до 2020 року (Закон України «Про основні засади (Стратегію) державної екологічної політики на період до 2020 року» ухвалено Верховною Радою України 21 грудня 2010 року). В цьому законі, 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 р. № 659) затверджено «Базовий план адаптації екологічного законодавства України до законодавства Європейського Союзу (Базовий план апроксимації)». Зокрема, відповідно до цього плану потрібно привести

Планш виконані

Планш №

Підпис і дата

Інв. № дубл

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ориг

нормативно-правову базу України у відповідність до вимог «Директиви 2001/42/ЄС про оцінку впливу окремих планів та програм на навколишнє середовище».

Закон України «Про стратегічну екологічну оцінку» був ухвалений Верховною Радою України 20 березня 2018 року та 10 квітня 2018 року підписаний Президентом України. Даний Закон вступив в дію з 12 жовтня 2018 року.

Закон встановлює в Україні механізм стратегічної екологічної оцінки (СЕО), який діє в країнах Європейського Союзу та передбачає, що всі важливі документи, зокрема, державні програми, повинні, у першу чергу, проходити стратегічну екологічну оцінку з урахуванням необхідних імовірних ризиків тих чи інших дій для довкілля.

Зважаючи на те, що Місцевий план управління відходами в м. Кривому Розі (МПУВ) є документом державного планування місцевого рівня, він підпадає під дію Закону України «Про стратегічну екологічну оцінку».

Мета здійснення процедури стратегічної екологічної оцінки МПУВ – виконання вимог Закону України «Про стратегічну екологічну оцінку» та інтегрування її результатів в систему управління відходами м. Кривого Рогу для сприяння сталому розвитку управління відходами шляхом забезпечення охорони довкілля, безпеки життєдіяльності населення та охорони його здоров'я, дотримання екологічних вимог.

СЕО – це систематичний процес оцінки наслідків, що впливають на навколишнє природне середовище, в результаті запровадження МПУВ та його заходів для забезпечення найбільш повного їх виконання та дієвості на самих ранніх етапах прийняття рішень наряду з урахуванням екологічних та соціальних аспектів.

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

					Стратегічна екологічна оцінка	Арк.
						4
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

## 1. Зміст та основні цілі документа державного планування

Відповідно до пункту 3 частини першої статті 1 Закону України «Про стратегічну екологічну оцінку», документи державного планування – стратегії, плани, схеми, містобудівна документація, загальнодержавні програми, державні цільові програми та інші програми і програмні документи, включаючи зміни до них, які розробляються та/або підлягають затвердженню органом державної влади, органом місцевого самоврядування.

Об'єктом стратегічної екологічної оцінки є Місцевий план управління відходами у м. Кривому Розі.

Розробка Місцевого плану управління відходами в м. Кривому Розі здійснюється на виконання вимог Закону України «Про стратегічну екологічну оцінку», п. (ж) ст. 20, п. (б) ст. 21 Закону України «Про управління відходами», п. 5 ст. 10 Закону України «Про благоустрій населених пунктів», п. 15 ст. 30 Закону України «Про місцеве самоврядування в Україні», якими зобов'язано органи місцевого самоврядування забезпечити розроблення та затвердження Місцевих планів управління відходами (МПУВ), а також на виконання вимог Національної стратегії управління відходами в Україні до 2030 року, схваленої розпорядженням Кабінету Міністрів України від 08.11.2017 №820-р, Національного плану управління відходами до 2030 року, затвердженого розпорядженням Кабінету Міністрів України від 20 лютого 2019 року № 117-р, з урахуванням завдань й заходів Регіонального плану управління відходами у Дніпропетровській області до 2030 року, затвердженого рішенням Дніпропетровської обласної ради від 28.07.2023 №311-17/VII, та показників державної екологічної політики України, затверджених Законом України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року», , з урахуванням проєкту Національного плану управління відходами України до 2033 року, а також місцевих особливостей та європейських підходів з питань управління відходами, що базуються на положеннях:

Рамкової Директиви № 2008/98/ЄС Європейського парламенту та Ради від 19 листопада 2008 року «Про відходи та скасування деяких директив»;

Директиви Ради № 1999/31/ЄС від 26 квітня 1999 року «Про захоронення відходів»;

Директиви № 2006/21/ЄС Європейського парламенту та Ради від 15 березня 2006 року «Про управління відходами видобувних підприємств, та якою вносяться зміни до Директиви 2004/35/ЄС»;

Директиви 2001/42/ЄС про оцінку впливу на стан довкілля окремих проєктів та програм;

Директиви 94/62/ЄС Європейського парламенту та Ради від 20 грудня 1994 року «Про упаковку та відходи упаковки»;

Директиви 2012/19/ЄС Європейського парламенту та Ради від 4 липня 2012 року «Про відходи електричного та електронного обладнання (ВЕЕО)»;

Директиви 2006/66/ЄС Європейського парламенту та Ради від 6 вересня 2006 року «Про батареї і акумулятори та відпрацьовані батареї і акумулятори».

					Стратегічна екологічна оцінка	Арк.
						5
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Метою Місцевого плану управління відходами є забезпечення сталого управління відходами в місті Кривому Розі та впровадження стратегічного планування з урахуванням принципів співробітництва, сформованих на підставі оцінки поточного стану сфери управління відходами та вже розроблених моделей шляхом впровадження заходів зменшення утворення відходів, зниження негативних наслідків від діяльності з управління відходами, сприяння підготовці відходів до повторного використання, рециклінгу і відновленню, та здійснення заходів у сфері управління відходами без спричинення шкоди навколишньому природному середовищу та загрози здоров'ю людей.

Місцевий план управління відходами спрямований на поліпшення стану благоустрою населених пунктів, охорони навколишнього природного середовища, санітарного та епідеміологічного благополуччя населення, створення умов для залучення коштів бюджетів усіх рівнів, інвестиційних та кредитних ресурсів, міжнародної технічної допомоги.

Основними завданнями Місцевого плану управління відходами є конкретні суспільні, інституційні, організаційно-технічні, регуляторні, освітньо-виховні, технологічні та технічні, екологічні заходи, які сформовані на основі заходів, передбачених Національною стратегією, Національним і Регіональним планами управління відходами, та спрямовані на реалізацію державної та місцевої політики у сфері управління відходами.

Розробка місцевого плану управління відходами в м. Кривому Розі – це один із пріоритетів вирішення питань управління відходами на загальнодержавному, регіональному та місцевому рівнях.

Місцевий план управління відходами в місті Кривому Розі узгоджується із наступними документами національного та регіонального рівнів:

- «Національна стратегія управління відходами в Україні до 2030 року» (схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 8 листопада 2017 р. № 820-р);

- Проект Національного плану управління відходами до 2033 року;

- Регіональний план управління відходами у Дніпропетровській області до 2030 року (затверджений рішенням Дніпропетровської ОДА № № 311-17/VIII від 28.07.2023 р.);

- Дніпропетровська обласна комплексна програма (стратегія) екологічної безпеки та запобігання змінам клімату на 2016-2025 VI (рішення обласної ради від 21.10.2015р. №680-34Л/І);

- Дніпропетровська обласна стратегія поводження з твердими побутовими відходами, (у рамках реалізації Дніпропетровської обласної комплексної програми (стратегії) екологічної безпеки та запобігання змінам клімату на 2016-2025 роки) (розпорядження Голови обласної державної адміністрації від 25 липня 2016 року № Р-522/0/3-16);

- Міська програма вирішення екологічних проблем Кривбасу та поліпшення стану навколишнього природного середовища на 2016 – 2025 роки (затверджена рішенням Криворізької міської ради від 28.09.2016 №901).

Крім того, МПУВ узгоджується із наступними законами України:

					Стратегічна екологічна оцінка	Арк.
						6
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

- Закон України «Про основи містобудування».

Стаття 19. Забезпечення сталого розвитку населених пунктів та екологічної безпеки територій при здійсненні планування і забудови територій.

Екологічна безпека територій передбачає дотримання встановлених природоохоронним законодавством вимог щодо охорони навколишнього природного середовища, збереження та раціонального використання природних ресурсів, санітарно-гігієнічних вимог щодо охорони здоров'я людини, здійснення заходів для нейтралізації, утилізації, знищення або переробки всіх шкідливих речовин і відходів.

- Закон України «Про основні засади (стратегія) державної екологічної політики України на період до 2030 року».

Визначено що частка відходів, які захоронюються (відсотків загального обсягу утворених відходів), становить: 2015 рік (базовий) - 50%, 2020 рік - 45%, 2025 рік - 40%, 2030 рік-35%.

- Закон України «Про управління відходами».

Стаття 3. Основні цілі та принципи державної політики у сфері запобігання утворенню та управління відходами

1. Основними цілями державної політики у сфері запобігання утворенню та управління відходами є:

1) захист здоров'я людей та навколишнього природного середовища від негативного впливу відходів;

2) здійснення заходів у сфері управління відходами без загрози здоров'ю людей та спричинення шкоди навколишньому природному середовищу в межах встановлених нормативів шкідливого впливу фізичних факторів;

3) дотримання ієрархії управління відходами.

Стаття 6. Підготовка відходів до повторного використання, рециклінг та інші операції з відновлення відходів

1. Забезпечення підготовки відходів до повторного використання, рециклінгу та інших операцій з відновлення відходів здійснюється шляхом створення та діяльності об'єктів оброблення відходів, запровадження економічних інструментів та встановлення цільових показників із збирання, підготовки відходів до повторного використання, рециклінгу або інших операцій з відновлення відходів, а також інших заходів.

2. Для вдосконалення підготовки відходів до повторного використання, забезпечення високоякісного рециклінгу та інших операцій з відновлення відходи підлягають роздільному збиранню та не повинні змішуватися з іншими відходами або матеріалами, що мають різні властивості.

Роздільне збирання відходів у населених пунктах здійснюється для таких видів відходів, як папір і картон, пластик, скло, метал. При цьому створюються умови для забезпечення роздільного збирання біовідходів, текстилю, небезпечних відходів у складі побутових та інших видів відходів, що підлягають роздільному збиранню.

4. Небезпечні речовини, суміші та складові (компоненти) видалюються з відходів до або у процесі відновлення.

					Стратегічна екологічна оцінка	Арк.
						7
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Стаття 26. Повноваження органів місцевого самоврядування у сфері управління відходами

1. До повноважень сільських, селищних, міських рад у сфері управління відходами належить:

- 1) участь у реалізації державної політики у сфері управління відходами;
- 2) участь у розробленні та реалізації регіональних планів управління відходами;
- 3) затвердження місцевих планів управління відходами;
- 4) вирішення питань щодо розміщення на території відповідних територіальних громад об'єктів оброблення відходів;
- 5) створення пунктів роздільного збирання побутових відходів.

2. До повноважень виконавчих органів сільських, селищних, міських рад у сфері управління відходами належить:

- 1) розроблення та реалізація місцевих планів управління відходами;
- 2) організація управління побутовими відходами, відходами будівництва та знесення;
- 3) визначення у встановленому порядку суб'єктів господарювання, які здійснюють збирання, перевезення, відновлення та видалення побутових відходів;
- 4) визначення адміністратора послуги з управління побутовими відходами;
- 5) запровадження роздільного збирання побутових відходів та забезпечення виконання цільових показників щодо підготовки для повторного використання та рециклінгу побутових відходів;
- 6) організація роботи пунктів роздільного збирання побутових відходів;
- 7) забезпечення ліквідації несанкціонованих сміттєзвалищ у межах населених пунктів;
- 8) передача відходів, власник яких не встановлений, суб'єктам господарювання у сфері управління відходами для їх оброблення;
- 9) надання інформації, проведення роз'яснювальної та просвітницької роботи серед населення щодо управління відходами;
- 10) визначення одиниці вимірювання обсягу наданої послуги з управління побутовими відходами;
- 11) затвердження норм надання послуги з управління побутовими відходами;
- 12) затвердження інвестиційних програм суб'єктів господарювання у сфері управління побутовими відходами;
- 13) встановлення тарифів на послугу з управління побутовими відходами, а також тарифів на збирання, перевезення, відновлення, видалення побутових відходів окремо за видами побутових відходів (змішані, великогабаритні, ремонтні, небезпечні);
- 14) укладення договорів з організаціями розширеної відповідальності виробників щодо запровадження приймання та роздільного збирання видів побутових відходів, на які поширюється розширена відповідальність виробника.

					Стратегічна екологічна оцінка	Арк.
						8
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		



3. Органи місцевого самоврядування здійснюють й інші повноваження у сфері управління відходами відповідно до закону.

- Закон України «Про екологічну мережу України» Стаття 15. Схеми формування екомережі.

4) регіональні та місцеві схеми формування екомережі, програми у сфері формування, збереження та використання екомережі є основою для розроблення усіх видів проектної документації при здійсненні землеустрою, розробці містобудівної документації, а також здійсненні господарської та іншої діяльності.

- Водний кодекс України:

Стаття 89. Обмеження господарської діяльності в прибережних захисних смугах уздовж річок, навколо водойм та на островах

У прибережних захисних смугах уздовж річок, навколо водойм та на островах забороняється:

б) влаштування звалищ сміття, гноєсховищ, накопичувачів рідких і твердих відходів виробництва, кладовищ, скотомогильників, полів фільтрації тощо;

Стаття 99. Заборона скидання у водні об'єкти відходів і сміття.

Забороняється скидання у водні об'єкти виробничих, побутових, радіоактивних та інших видів відходів і сміття.

- Земельний кодекс України.

Стаття 61. Обмеження у використанні земельних ділянок прибережних захисних смуг уздовж річок, навколо водойм та на островах.

2. У прибережних захисних смугах уздовж річок, навколо водойм та на островах забороняється:

г) влаштування звалищ сміття, гноєсховищ, накопичувачів рідких і твердих відходів виробництва, кладовищ, скотомогильників, полів фільтрації тощо.

Стаття 166. Рекультивация порушених земель

1. Рекультивация порушених земель - це комплекс організаційних, технічних і біотехнологічних заходів, спрямованих на відновлення ґрунтового покриву, поліпшення стану та продуктивності порушених земель.

2. Землі, які зазнали змін у структурі рельєфу, екологічному стані ґрунтів і материнських порід та у гідрологічному режимі внаслідок проведення гірничодобувних, геологорозвідувальних, будівельних та інших робіт, підлягають рекультивации.

3. Для рекультивации порушених земель, відновлення деградованих земельних угідь використовується ґрунт, знятий при проведенні гірничодобувних, геологорозвідувальних, будівельних та інших робіт, шляхом його нанесення на малопродуктивні ділянки або на ділянки без ґрунтового покриву.

- Закону України «Про охорону земель»:

Стаття 46. Охорона земель і ґрунтів від забруднення відходами

При здійсненні господарської діяльності, пов'язаної із зберіганням, обробленням, утилізацією та видаленням, знешкодженням і захороненням відходів, забезпечуються:

					Стратегічна екологічна оцінка	Арк.
						9
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

- виконання заходів щодо запобігання або зменшення обсягів утворення відходів та екологічно безпечне поводження з ними;
- максимальне збереження ґрунтового покриву на основі обраного оптимального варіанта територіального розміщення об'єктів поводження з відходами;
- зняття родючого шару ґрунту, його складування, збереження та використання при рекультивації земель, покращенні малопродуктивних земель і благоустрої населених пунктів;
- запобігання негативному впливу об'єктів поводження з відходами, що використовуються для збирання, зберігання, оброблення, утилізації, видалення, знешкодження і захоронення відходів на ґрунтовий покрив прилеглих територій;
- рекультивація земельних ділянок після ліквідації об'єктів поводження з відходами.

Підприємства, установи та організації, а також громадяни, діяльність яких пов'язана з накопиченням відходів, зобов'язані забезпечувати своєчасне вивезення таких відходів на спеціальні об'єкти, що використовуються для їх збирання, зберігання, оброблення, утилізації, видалення, знешкодження і захоронення.

Забороняється несанкціоноване скидання і розміщення відходів у підземних горизонтах, на території міст та інших населених пунктів, на землях природно-заповідного та іншого природоохоронного, оздоровчого, рекреаційного та історико-культурного призначення, у межах водоохоронних зон та зон санітарної охорони водних об'єктів, в інших місцях, що може створювати небезпеку для навколишнього природного середовища та здоров'я людини.

- Закон України «Про природно-заповідний фонд України».

Стаття 40. Основні вимоги щодо режиму охоронних зон територій та об'єктів природно-заповідного фонду.

В охоронних зонах не допускається будівництво промислових та інших об'єктів, мисливство, розвиток господарської діяльності, яка може призвести до негативного впливу на території та об'єкти природно-заповідного фонду. Оцінка такого впливу здійснюється в порядку, встановленому законодавством України.

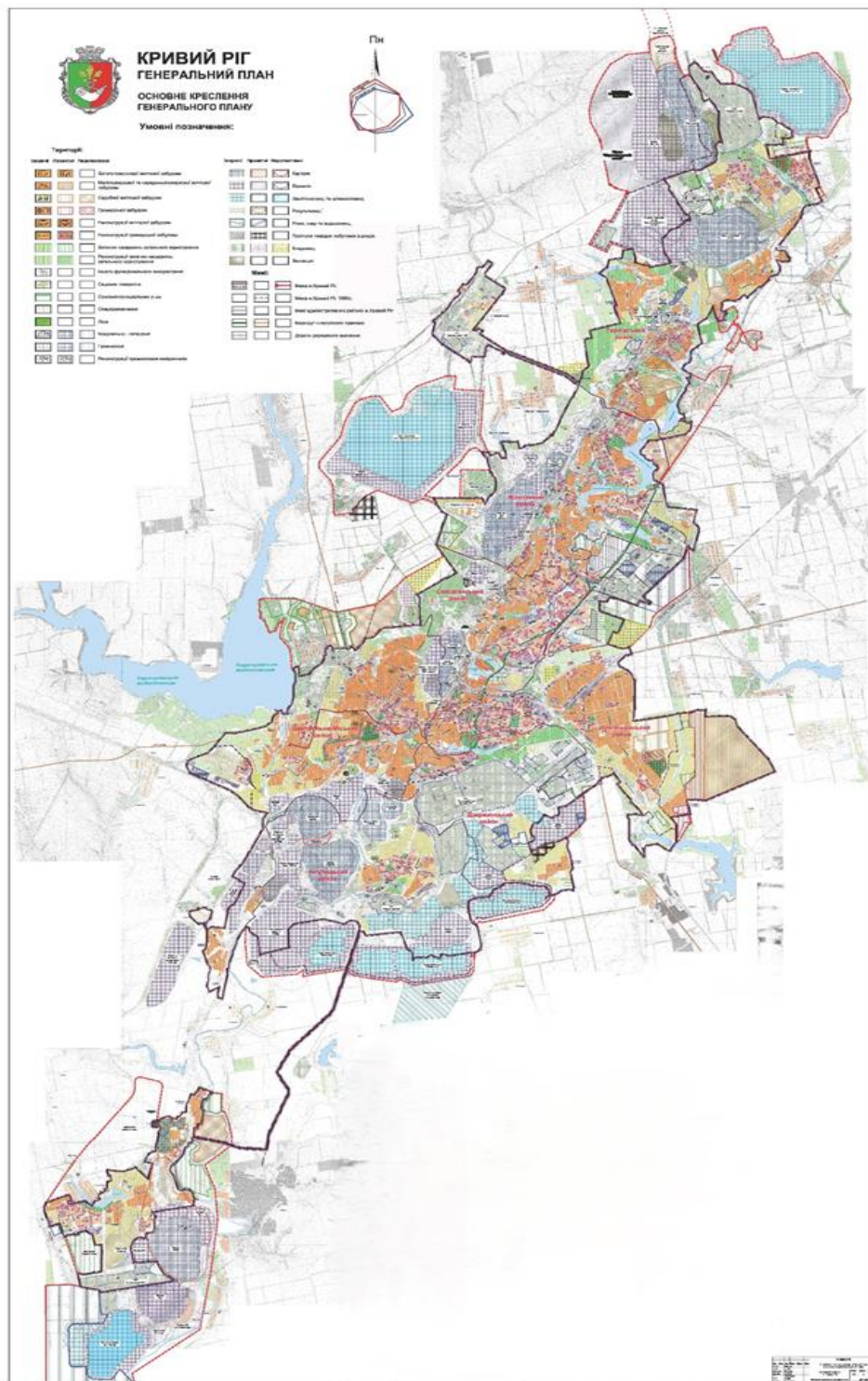
Місцевий план управління відходами охоплює всі види діяльності у сфері управління відходами на території Криворізької міської територіальної громади.

Місцевий план управління відходами розроблено строком на 10 років.

					Стратегічна екологічна оцінка	Арк.
						10
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

## 2. Характеристика поточного стану довкілля, у тому числі здоров'я населення на основі адміністративних даних, статистичної інформації та результатів досліджень

Місто Кривий Ріг – велике індустріальне місто обласного значення у Дніпропетровській області, що має спеціальний статус, як центр Криворізького залізорудного басейну - найважливішої сировинної бази металургії України. Значна концентрація підприємств спричиняє інтенсивне навантаження на стан природного середовища міста.



Мал. 2.1. Генеральний план м. Кривий Ріг

									Арк.
									11
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	Стратегічна екологічна оцінка				

У 2020 р. відповідно до розпорядження Кабінету Міністрів України від 12 червня 2020 року № 709-р «Про визначення адміністративних центрів та затвердження територій територіальних громад Дніпропетровської області» утворена Криворізька міська територіальна громада. До складу громади увійшли м. Кривий Ріг, селища - Авангард, Гірницьке, Коломійцеве та 2 села – Новоіванівка, Тернуватий Кут, які тісно історично та економічно пов'язані з містом та є його частиною. Відстань від міста до обласного центру – м. Дніпро – 146 км; до м. Києва – 426 км

Площа міста складає – 431,4 км<sup>2</sup>. Місто витягнуте вузькою смугою (близько 20 км) у майже субмеридіональному напрямі з північного сходу на південний захід. Чисельність населення міста за даними Мінфіну на 1.01.2022 – 603 904 ос., з них: міське населення – 99,5%.

Місто поділене на 7 адміністративних районів: Металургійний (9,1% площі міста), Довгинцівський (10,9%), Покровський (12,2%), Інгулецький (30,3%), Саксаганський (8%), Тернівський (15,9), Центрально-Міський (13,6%).

#### **Кліматичні умови.**

Кривий Ріг розташований в зоні помірно-континентального клімату і відноситься до південного, посушливого, дуже теплого агрокліматичного району з досить активною атмосферною циркуляцією, переважаючим типом якої є західний перенос повітряних мас. Однією з особливостей клімату Криворіжжя є значні коливання погодних умов з року в рік. У цілому клімат характеризується помірно м'якою зимою, з частими відлигами, нестійким сніговим покривом та теплим, посушливим літом.

За даними кліматичного кадастру України, який охоплює період спостережень за 1991-2020 роки, клімат у м. Кривий Ріг визначено наступними характеристиками.

Січень – найхолодніший місяць року із середньою температурою повітря - 3,4°C. Абсолютний мінімум температури за весь ряд спостережень становив - 33,2°C, за останнє десятиліття найнижча температура повітря спостерігалась 2 лютого 2012 року і складала -27,3°C.

Найтепліший місяць - липень. Його середня температура повітря становить +22,5°C. Абсолютний максимум температури +39,6°C спостерігався 8 серпня 2010 року. За останні 60 років посушливими є кожні 3–4 роки на одне десятиліття. Сильні посухи на Криворіжжі бувають раз на 5–10 років.

Восени заморозки починаються в середньому 23 жовтня (найбільш ранній 8 жовтня 2015 року), а навесні закінчуються 11 квітня (найбільш пізній 4 травня 2007 року). Тривалість безморозного періоду в середньому складає 194 дні.

Зимовий період у місті Кривий Ріг продовжується в середньому 89 днів – з 1 грудня, коли відбувається стійкий перехід середньодобової температури повітря через 0° у бік похолодання і починається зима, до 27 лютого, коли відбувається стійкий перехід середньодобової температури повітря через 0° у бік потепління і починається весна. В окремі роки стійкого переходу температури повітря в бік від'ємних значень не відбувається.

					Стратегічна екологічна оцінка	Арк.
						12
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Перший сніговий покрив в окремі роки з'являється у другій декаді жовтня, але, як правило, зберігається недовго. 52 % зим є безсніжними та малосніжними. У решті випадків сталий сніговий покрив утворюється в середньому в першій декаді грудня, а руйнується у другій декаді березня. Найменша максимальна висота снігу за зиму – 5 см (2019-2020 рр.), тоді як найбільша висота його в окремі роки досягає 73 см (1995-1996 рр.). Середня тривалість періоду зі сталим сніговим покривом – 62 дні, максимальна – 104 (зимовий сезон 2002-2003 рр.), найменша – 25 (зимовий сезон 2006-2007 рр.). Досить часто, внаслідок відлиг та безсніжних зим, бувають роки без сталого снігового покриву. Сніговий покрив сильно охолоджує прилеглий до нього шар повітря, що сприяє утворенню приземних температурних інверсій, які сприяють накопичуванню забруднюючих речовин у повітрі міста. Взимку на річках можна спостерігати зимові паводки. Їх виникнення пов'язується з сильними відлигами – таненням снігового покриву і дощами. Упродовж зими частим явищем є ожеледь.

Характерною особливістю зимового сезону є часті відлиги. В окремі роки під час відлиги максимальна температура повітря підвищується до +15°C (лютий 2004 р., грудень 2008 р.). Відлиги зазвичай пов'язані з приходом на територію України південних, південно-західних та західних циклонів атлантичного походження, які супроводжуються виносом теплого повітря з Чорного, Середземного морів та з Атлантики. Середня кількість днів з відлигою в грудні 20, в січні та лютому – 17, загалом за зимовий період – 54. Найбільше відлиг – 74 дні спостерігалось за зимовий період 2006-2007 рр.

Середня річна кількість опадів становить 469 мм, у холодний період (листопад-березень) – 161 мм, в теплий період (квітень-жовтень) – 308 мм. Найбільш дощовим є червень – в середньому 56,7 мм, максимальна місячна сума опадів 124,3 мм (вересень 2000 р.). Максимальна добова сума опадів спостерігалась 14 липня 2006 року – 41,4 мм. Мінімальна місячна сума опадів була у квітні 2009 року та у вересні 2005 року – 0,1 мм та 0,3 мм відповідно.

У середньому за рік спостерігається 152 дні з опадами з максимумом в січні і грудні – по 18 днів і мінімумом в серпні – 7 днів. В теплий період за рахунок розвитку конвекції випадають більш інтенсивні дощі зливого характеру. Внаслідок цього, при тому що вони випадають рідше, сума опадів більша, ніж в холодний період.

У місті Кривому Розі переважають вітри північного і північно-східного напрямку з середньою швидкістю вітру за рік 4,3 м/с. Повторюваність швидкості вітру 3-5 м/с – близько 50%. Повторюваність штилів – 4,2%. В цілому, в холодний період середня швидкість вітру більша ніж в теплий, але в теплий період за рахунок грозової діяльності значно збільшується максимальна швидкість вітру при поривах та шквалах. Максимальна швидкість вітру 33 м/с спостерігалась 27 червня 2007 року. Середня кількість днів з максимальною швидкістю 10 м/с та більше за рік складає 195 днів, переважно у весняний період. Середнє число днів з максимальною швидкістю 15 м/с і більше за рік складає 27 днів, але майже в кожному місяці таких днів може бути до 10.

					Стратегічна екологічна оцінка	Арк.
						13
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Вологість повітря відіграє значну роль в формуванні погодних умов. Зокрема, відносна вологість, яка характеризує ступінь насичення повітря водяною парою, впливає на формування низької хмарності та обмеженої видимості в туманах та серпанках. Середня річна відносна вологість повітря – 72%. Найбільші її значення спостерігаються в холодну пору року з максимумом в січні та грудні – по 88%, найменші – в теплий період з мінімумом в серпні (57%).

У середньому за рік налічується 61 день з туманами. Найчастіше вони спостерігаються в січні – 11 днів, найрідше в червні та серпні – 1 день на два роки.

Хуртовини та ожеледь спостерігаються з листопада по березень в середньому 7 та 10 днів відповідно. Максимум їх також припадає на січень місяць. Але 1 раз на вісім років ожеледь буває в жовтні та квітні.

Пилові бурі зафіксовані досить рідко – 1 раз на 8 років. Грози бувають переважно з березня по листопад. У середньому спостерігається – 33 дні з грозою. В липні їх кількість найбільша – до 8 днів. Зазвичай з грозами пов'язано випадіння граду та шквальні вітри. Останні роки в Україні та зокрема у Кривому Розі спостерігається збільшення аномальних метеорологічних явищ, пов'язаних із глобальними кліматичними змінами: довготривалі теплові хвилі, сильні грози із шквальними вітрами, випадання аномальної кількості опадів, збільшення кількості і масштабів пожеж, тощо.

Внаслідок викидів забруднюючих речовин у атмосферне повітря міста від численних промислових підприємств та транспорту над територією міста сформувався «острова тепла». У місті тепліше на 1,8 °С. Особливо це помітно в холодний період року. Також більше опадів, туманів, часто з низьких хмар і пило-газових викидів підприємств та автомобілів взимку утворюються смог, знижені дози сонячної радіації.

### **Геологічна та геоморфологічна будова. Надра.**

Місто Кривий Ріг розташоване в центральній частині Українського кристалічного масиву. В геологічній будові міста та його околиць беруть участь четвертинні суглинки, завтовшки 3–25 м, що підстилаються неогеновими глинами, пісками або тріщинуватими вапняками, потужністю 5–11 м. Під неогеновими відкладами залягають докембрійські кристалічні породи (граніти), що виходять на поверхню в долинах річок. У межах району виділяються два водоносних горизонти – відкладів четвертинного періоду і кристалічних порід докембрію.

Згідно геоморфологічного районування України місто знаходиться між Придніпровською височиною і Бузько-Дніпровською низовиною і являє собою пластову денудаційну спадково-відроджену рівнину зі слабким проявом помірних новітніх піднять і пологих деформацій на пологій монокліналі південного схилу Українського щита.

Поверхня здебільшого рівнинна, місцями хвиляста, зі слабким нахилом на південь. Розчленована ярами та балками з чітко окресленими долинами річок, що надає поверхні характеру горбистої степової рівнини. Північна частина являє

					Стратегічна екологічна оцінка	Арк.
						14
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

собою відроги Придніпровської височини, висота якої з північного заходу на південний схід поступово зменшується. Балки характеризуються невеликими водозбором та стрімкими схилами. Основними фізико-географічними процесами, які зумовлюють природне рельєфоутворення у місті, є поверхневий змив, меншою мірою – яркова ерозія.

Глибина ерозійного розчленування становить 20 - 30 м. Середня щільність долинно-балкової мережі 0,3 - 0,5 км/км<sup>2</sup>. Характерні специфічні широкі плоскі межиріччя, порівняно глибоко врізані долини, виходи в їх схилах корінних порід.

Основну рельєфотвірну роль серед порід верхнього осадового шару відіграють неоген-антропогенові відклади. Відкладення неогену поширені повсюдно, але «фундамент» рельєфу становлять верхньоміоценові (сарматський і меотичний) яруси.

Четвертинні відклади мають повсюдне поширення і представлені переважно континентальними формаціями (субаквальні – алювій терас і субаеральним – леси).

Інтенсивний видобуток у Кривому Розі корисних копалин, їхня переробка та складування відходів призвели до утворення нових форм рельєфу (антропогенний рельєф). Основними формами антропогенного рельєфу є кар'єри, відвали та провали.

Форму та параметри верхнього контуру кар'єрів визначають відповідні параметри рудного покладу. Найдовшим є Ганнівський кар'єр, довжина його верхнього контуру сягає 5,78 км, а найглибшим – Першотравневий кар'єр, роботи в якому ведуться на глибині 455 м.

Провальний рельєф сформувався на місці обвалених верхніх підземних горизонтів шахт рудників. Представлений двома зонами - провалля і зрушення. Основу провальних зон складають провальні поля і ділянки, що їх розділяють. Провальні поля складаються з лійок, улоговин, каньйонів, схилів, які ускладнені зсувними, обривистими та обвальними схилами.

Відвали формуються з некондиційних руд, супутніх добувних порід, відходів переробки залізних руд. За будовою вони бувають прості та складні. За висотою відвали бувають - низькі (до 20 м), середні (20-50 м), високі (50-100 м) та надвисокі (понад 100 м); за розмірами земельного відводу - дуже малі (менше 50 га), малі (50-100 га), середні (100-300 га), великі (300-800 га), надвеликі (понад 800 га). За ємністю відвали поділяються на дуже малі (до 50 млн. м<sup>3</sup>), малі (50-100 млн. м<sup>3</sup>), середні (100-200 млн. м<sup>3</sup>), великі (200-400 млн. м<sup>3</sup>) та надвеликі (понад 400 млн. м<sup>3</sup>). За критерієм глибини кар'єри поділяються на неглибокі (до 50 м глибини), середні (50-100 м), глибокі (100-250 м), надглибокі (більше 250 м).

У місті сформувалась досить унікальна в геолого-геоморфологічних умовах Криворізька ландшафтно-технічна система. Вона має досить складну геологічну структуру і складається з криворізької серії, осадового чохла, київської світи, харківської світи, полтавської світи, сарматського, меотичного, понтичного ярусів, середнього та верхнього пліоценів.

					Стратегічна екологічна оцінка	Арк.
						15
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Криворіжжя – один з найбагатших на корисні копалини районів України. Більшість відомих родовищ пов'язана з стародавніми породами Українського щита. Найважливішими серед них є рудні родовища Криворізького залізорудного басейну – одного з найбільших в світі залізорудних басейнів. Поклади руди приурочені до центральної частини Українського щита, вузької (2 - 7 км) зони, яка тягнеться понад 100 км вздовж річки Інгулець і його лівих приток – Саксагані, Жовтої і Зеленої. Займає площу 500-600 км<sup>2</sup>.

На теперішній час у Кривому Розі добуваються три основні промислові типи залізних руд: багаті руди, що безпосередньо використовуються у металургії, магнетитові і окислені залістисті кварцити, які потребують збагачення. Добувають їх відкритим та підземним способом. Відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України від 12.12.1994 №827 «Про затвердження переліків корисних копалин загальнодержавного та місцевого значення» залізні руди відносяться до корисних копалин загальнодержавного значення.

Крім того, у Кривому Розі на території КНП «Криворізька міська лікарня №11» Криворізької міської ради знаходиться свердловина №13652 мінеральної радонової лікувальної води. Мінеральні води, що видобуваються з свердловини, згідно медичного (бальнеологічного) висновку ДУ «Український науково-дослідний інститут медичної реабілітації та курортології Міністерства охорони здоров'я України» можуть використовуватись з лікувальною метою.

Згідно фізико-географічного районування України, територія Кривого Рогу відноситься до Східноєвропейської рівнини, Степової зони, Північно-степової підзони, Дністровсько-Дніпровського краю, Південно- Придніпровської схилово-височинної області і Верхньоінгулецького району.

### Гідрологічні умови

Кривий Ріг розташований на злитті річок Інгулець та Саксагань, які відносяться до басейну Дніпра. Територія околиць розчленована численними балками (Зелена, Червона, Галахова, Лозуватка, Грушуватка, Петрикова, Рокувата, Суха, Гливата, Дубова, Вовча, Суслова, Ковальська, Калетіна, Крутий Яр, Приворотна та інші). У місцях виходу корінних порід схили річкових долин круті. У період танення снігу і після дощів днищами балок протікають тимчасові водотоки.

Всі водойми на території міста Кривого Рогу належать до водних об'єктів загальнодержавного значення (відповідно до ст.5 Водного Кодексу України).

Таблиця 2.1

### Характеристика річок міста Кривого Рогу

(згідно даних Екологічного паспорту м. Кривий Ріг 2015-2020 рр.)

Назва річки	Куди впадає (яка притока)	Довжина, км		Площа водозабору, км <sup>2</sup>
		загальна	на території міста	
Інгулець	р. Дніпро, права	558,0	31,70	14 460
Саксагань	р. Інгулець	138,0	39,37	2 025
Стара Саксагань	р. Інгулець, ліва	4,71	4,71	-

					Стратегічна екологічна оцінка	Арк.
						16
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		



Для задоволення водних потреб господарства у 30-60 роках ХХ століття були споруджені 5 водосховищ. Джерелами питного водопостачання міста є Карачунівське та Південне водосховища.

Таблиця 2.2

**Характеристика водосховищ міста Кривого Рогу**  
(згідно з даними Екологічного паспорту м. Кривий Ріг 2015-2020 рр.)

Назва водосховища	Об'єм при НПР* млн. м <sup>3</sup>	Рівень води при НПР*, м	Площа водного дзеркала при НПР*, км <sup>2</sup>	Розташоване на річці
Карачунівське	308,5	59,0	44,2	р. Інгулець
Саксаганське	2,5	40,8	1,5	р. Саксагань
Кресівське	10,2	50,4	5,2	р. Саксагань
Макортівське	57,8	81,8	13,8	р. Саксагань
Південне	57,3	96,5	11,3	Наливне (до 06.06.2023 здійснювалася подача води з Каховського водосховища каналом Дніпро-Кривий Ріг)

\* НПР - нормальний підірний рівень

Річка Інгулець – основна водна артерія міста. Річка бере початок в заболоченій балці біля села Топило Знам'янського району Кіровоградської області. Тече по Придніпровській височині по території Кіровоградської, Дніпропетровської, Миколаївської та Херсонської областей України. Нижче села Нікольське (Білозерський район Херсонської області) Інгулець утворює лиман завширшки до 1 км і впадає в Дніпро декількома рукавами. На режим річки Інгулець у Кривому Розі впливають вище розташовані водосховища: Олександрійське, Іскрівське і Карачунівське. Долина Інгульця в межах міста переважно V-подібна, схили долини круті, заввишки 25–35 м. Річище звивисте, але нерозгалужене, ширина 40–60 м, глибиною на перекатах 0,2–0,6 м, на плесах – до 5 м. Швидкість течії річки на плесах незначна. У зимовий період замерзає. Зараз через теплі зими льодостав на річці нестійкий, малопотужний.

Річка Саксагань є лівою притокою річки Інгулець. Річка живиться переважно талими та дощовими водами. Долина річки Саксагані в межах міста переважно трапецеїдальна, заплава відкрита. Має 28 приток. Річка належить до категорії малих річок. Переважно ширина заплави 100 – 200 м. У період весняного водопілля заплава затоплюється на глибину 1,0 – 1,5 м. Річище річки нерозгалужене, його ширина 20 – 40 м. Швидкість течії незначна. Природний режим річки сильно змінено регулювальним впливом гребель, скиданням шахтних і промислових вод, а також забором води на технічні потреби. Стік річки Саксагань повністю зарегульований каскадом водосховищ: Макортівське

					Стратегічна екологічна оцінка	Арк.
						17
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

(є джерелом питного водопостачання міста П'ятихатки), в межах міста Кривого Рогу – Кресівське та Саксаганське (для технічних потреб).

Річка Саксагань на гирловій ділянці закрита в Саксаганський дериваційний тунель на глибині від 24 до 65 м. Тунель з підземною річкою проходить під житловою зоною міста. Довжина тунелю складає 5322 м, діаметр тунелю 3,5 м. Тунель введений у дію у 1957 році та розрахований на експлуатацію на наступні 150 років. Для збору води до тунелю збудоване Саксаганське водосховище. Сучасне гирло річки розташоване в районі селища Черногорка – нижче на 1,5 км від природного гирла в районі парку ім. Федора Мершавцева. До міста підведено канал Дніпро – Інгулець та канал Дніпро – Кривий Ріг. Повномасштабна агресія російської федерації проти України внесла свої корективи в управління водними ресурсами на всіх рівнях.

Повномасштабна агресія російської федерації проти України внесла свої корективи в управління водними ресурсами на всіх рівнях.

Зокрема унаслідок збройної агресії російської федерації знищено Каховське водосховище, з якого здійснювалося наповнення Південного водосховища – джерела питного водопостачання мешканців міста Кривого Рогу та Криворізького району.

З метою мінімізації наслідків надзвичайної ситуації, що склалася, відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 06.06.2023 №566 реалізується експериментальний проект будівництва магістральних водогонів. У рамках зазначеного проекту водопостачання м. Кривого Рогу має здійснюватися магістральним водогоном р. Інгулець – Південне водосховище. Річка Інгулець та розташоване на ній Карачунівське водосховище стали основним джерелом водопостачання для м. Кривого Рогу, Криворізького району.

Власний ресурс Карачунівського водосховища не в змозі задовольнити належні обсяги водозабезпечення, а також гарантувати належну якість води на створеному в межах експериментального проекту водозаборі з річки Інгулець. Тому наповнення Карачунівського водосховища та всієї збудованої системи водозабезпечення має здійснюватися шляхом постійної безперебійної подачі дніпровської води каналом Дніпро-Інгулець.

Паралельно з будівництвом водогону, для недопущення припинення питного водопостачання в місті реалізуються альтернативні моделі подачі (перекачування) води:

Макортівське водосховище – річка Саксагань (Кресівське водосховище) – 33 канал – Південне водосховище;

реверсна подача (перекачування) води з річки Інгулець через внутрішні трубопроводи Приватного акціонерного товариства «АрселорМіттал Кривий Ріг» до Південного водосховища.

Видобуток і переробка залізної руди в місті Кривому Розі пов'язані з відкачкою на поверхню шахтної та кар'єрної води з метою забезпечення можливості відпрацювання покладів залізної руди.

Шахтні та кар'єрні води частково використовуються для поповнення зворотних систем водопостачання гірничо-збагачувальних комбінатів,

					Стратегічна екологічна оцінка	Арк.
						18
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

надлишки шахтної води накопичуються у ставку-накопичувачу шахтних вод в б. Свистунова.

Перекачка шахтних вод до накопичувачів здійснюється по магістральним трубопроводам, загальна довжина системи яких складає 107,0 км, трьома насосними станціями (Руднична, Шахтарська, та насосна станція № 8) загальною проектною виробничою потужністю 5760 м<sup>3</sup>/годину, що експлуатуються КП «Кривбасводоканал» та перебувають на балансі ДПП «Кривбаспромводопостачання». Шахтарська насосна станція та насосна станція № 8 обладнані відстійниками шахтних вод.

За відсутності оптимальних шляхів використання або утилізації шахтні води відкачують за допомогою технічних споруд і засобів у ставок-накопичувач балки Свистунова з подальшим скиданням у міжвегетаційний період у річку Інгулець. До теперішнього часу не визначено оптимальних шляхів використання або утилізації шахтних вод. Тому, відповідно до статті 74 Водного Кодексу України, розпорядження Кабінету Міністрів України щорічно здійснюється скид надлишків шахтних вод в річку Інгулець у визначений період.

З метою мінімізації впливу високомінералізованих шахтних вод на стан навколишнього природного середовища розпорядженням Кабінету Міністрів України від 20.12.2021 №1802-р затверджено план заходів з управління шахтними водами Кривбасу.

#### **Рельєф, земельні ресурси та ґрунти.**

Місто Кривий Ріг у геоморфологічному районуванні України займає прикордонне розташування між Придніпровською піднесеністю і Бузько-Дніпровською низовиною і являє собою пластову денудаційну успадковановідроджену рівнину зі слабким проявом помірних новітніх піднять і пологих деформацій на пологій монокліналі південного схилу Українського щита.

Глибина ерозійного розчленування становить 20-30 м. Середня густина долинно-балкової мережі 0,3-0,5 км/км<sup>2</sup>. Притаманні широкі плоскі межиріччя, порівняно глибоко врізані долини, виходи в їх схилах корінних порід.

Основну рельєфоутворюючу роль серед порід верхнього осадового структурного поверху грають неоген-антропогенові відкладення.

Відповідно до схеми природно-географічного (ландшафтного) районування території України Криворіжжя розташоване в межах степової зони та двох ландшафтних підзон – північної та середньої. Особливості організації ландшафтів обумовлені, головним чином, кліматичними особливостями та відзнаками літогенної основи ландшафтів.

Північна і центральна частина Кривбасу знаходиться в північно-степовій ландшафтній підзоні Дністровсько-Дніпропетровській ландшафтній провінції (краю) Південно-Придніпровської схилової- піднесеної ландшафтної області та двох ландшафтних районах цієї провінції – Средньоінгулецько-Саксаганському і Верхнебазавлукському (ділянка Криворіжжя, розташована на схід від долин річок Інгулець і Саксагань).

Ландшафти північно-степової частини Криворіжжя представляють собою

					Стратегічна екологічна оцінка	Арк.
						19
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

розчленовані схили лесових височин з чорноземами звичайними середньогумусовими і виположених схилів височин з чорноземами звичайними малогумусними. Поширені яружно-балкові ландшафтні місцевості з еродованими з лучно-чорноземними ґрунтами солонцюватими.

Південна частина Криворіжжя, у зв'язку зі зміною кліматичних умов, ґрунтів і рослинного покриву, входить до складу середньо-степової ландшафтної підзони Причорноморської ландшафтної провінції Бузько-Дніпровської ландшафтної області та двох ландшафтних районів – Ніжневісуньсько-Інгулецького (включає правобережжя і річкову долину річки Інгулець) і Високопільсько-Апостолівського (займає лівобережжя річки Інгулець, середню і нижню течію річки Кам'янка).

Ландшафти середньо-степової половини Криворіжжя характеризуються значним розчленуванням поверхні по річкових долинах. Всі ландшафти відносяться до зонального підтипу – середньо-степової низини слабо- і середньодренованої рівнини. Ландшафтну структуру складають вододільно-суфозійні місцевості з чорноземами південними і лучно-чорноземними ґрунтами осолоділими, яружно-балкові та схилі місцевості річкових долин, надзаплавнотерасні місцевості з чорноземами південними середньо- і мало гумусними на лесах, сформованих під типчаково-ковиловою рослинністю, а також заплавні місцевості.

Територія Криворіжжя розташована в межах Східно-Європейської полігенної рівнини (морфоструктура I-го порядку), виникнення якої обумовлене великою тектонічною структурою – Східно-Європейською платформою. Північна частина Кривбасу належить Придніпровсько-Приазовській геоморфологічній області цокольних пластово-денудаційних височин (Азово-Придніпровська височина – морфоструктура II-го порядку), Центрально-Придніпровській денудаційній височині (морфоструктура III-го порядку) і її зниженій частині – Інгуло-Інгулецькій лесовій акумулятивній розчленованій рівнині. Південна частина Кривбасу входить до складу Причорноморської геоморфологічної області пластово-акумулятивних та пластово-денудаційних рівнин (морфоструктура II-го порядку), Північно-Причорноморської рівнини (морфоструктура III-го порядку).

Морфоструктури II-го порядку зумовлені доволі крупними тектонічними утвореннями – Український кристалічний щит та Причорноморська западина. Морфоструктури III і IV порядків – тектонічними блоками, меншими за розмірами, площа яких змінюється від кількох десятків тисяч км<sup>2</sup> до кількох десятків км<sup>2</sup>. Основу морфоструктурного рельєфу складають вододільні лесові плато і їх схили, які витягнуті з півночі та північного-сходу на південь, мають загальний похил на південь, в бік Чорного моря, а також в бік річкових долин і балок. Вододільні плато є поверхнями вирівнювання різного віку – від залишково пізно-сарматської на півночі до понтичної на півдні. Абсолютні відмітки вододільного плато +169-173 м на півночі, +75 м на півдні. Зниження висоти вододілів з півночі на південь становлять 0,69 м/км. Крутизна вододільних плато дорівнює від 0 до 1,5°, на схилах до 3-6°. Середня густина

					Стратегічна екологічна оцінка	Арк.
						20
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

горизонтального розчленування території Кривбасу ерозійною сіткою висока – від 0,8 до 1,6 км/км<sup>2</sup>. Вріз річкових долин відносно вододілів складає 70-90 м, глибина врізу балок 20-40 м.

Рельєф міста Кривий Ріг – антропогенний, тобто створений людиною, внаслідок добування корисних копалин, їх переробки та складування відходів. Основними формами антропогенного рельєфу є кар'єри, відвали та провали.

Ґрунти міста – техноземи, чорноземи звичайні, лучно чорноземні, й лучно-болотні. Чорноземи звичайні малогумусні займають 67,5% площі міста. На півночі переважають важко-суглинисті, південніше – легко-суглинисті малопотужні різновиди з вмістом гумусу в орному шарі близько 5,2%. На більш знижених і зволжених ділянках в комплексі з ними зустрічаються солонці, лучностепові і солонцюваті ґрунти. Під впливом антропогенних факторів запаси гумусу постійно зменшуються. Внаслідок значної розчленованості території переважають слабозмиті різновидності ґрунтів. Ґрунти із різним ступенем еродованості займають 37% площі регіону.

Під впливом викидів гірничо-металургічного комплексу Криворіжжя в ґрунтах спостерігається зменшення вмісту гумусу на 8,2-13,9%, їх залуженням. Спостерігається також забруднення ґрунтів хімічними сполуками Біля металургічного комбінату це сірка, залізо, марганець, кальцій; біля гірничих комбінатів – залізо, кремній.

На порушених землях формуються примітивні, примітивні фрагментарні, коротко- та неповнопрофільні техногенні ґрунти. На насипних шарах чорнозему або його суміші з суглинками розвиваються педоземи, де процес ґрунтоутворення більш інтенсивний ніж на чистих субстратах.

#### **Рослинний та тваринний світ. Природно-заповідний фонд.**

Рослинний покрив Криворіжжя сформувався внаслідок складної взаємодії кліматичних зональних факторів, специфічних гірських порід та різноманітних антропогенних впливів. В регіоні відмічається понад 1260 видів вищих рослин.

Для території Криворізького регіону характерна направленість ландшафтогенеза за степовим типом, починаючи з дофінського часу плейстоцену.

Формування степової рослинності зумовлено гідрокліматичними факторами, рівнинністю території, карбонатністю ґрунтів. Різноманітностичаково-ковилові степи, які переважають на території регіону, мають такий же вік або дещо старші домінуючих ґрунтів. Вони сформувались у субантлантичну епоху голоцену

Відсутність лісів на вододілах зумовлена успадкованими та сучасними особливостями інших компонентів ландшафтів і ландшафтотвірних факторів (сухість клімату, карбонатність і засоленість ґрунтів, дефіцит ґрунтового та атмосферного зволоження). Степова рослинність більш пристосована до дефіциту вологи.

Як відомо, рослинний компонент ландшафтних геосистем виконує функцію синтезу органічної речовини, використовуючи сонячну енергію та мінеральні речовини, які знаходяться в гірських породах. В степах цей компонент має три

					Стратегічна екологічна оцінка	Арк.
						21
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

характерні особливості. По-перше, трав'яний покрив степів низький з домінуванням вузьколистих дерновинних злаків, які здатні витримувати періодичну засуху. По-друге, в степах коренева маса потужна і перевищує надземну зелену в десятки разів. По-третє, степовій органіці притаманна динамічна мінливість: нагромадження або розкладання до мінеральних солей. Це зумовлено хімічною пластичністю м'якої і ніжної трав'яної тканини, клітини якої бідні на дубильні речовини і механічні утворення в порівнянні з деревною або мохово-лишайниковою рослинністю.

У геоботанічному районуванні України Криворіжжя відноситься до Європейсько-Азіатської степової області Причорноморської степової провінції Приазовсько-Чорноморської підпровінції Бузько-Дніпровському округу різнотравно-типчакового степу.

В північній частині Криворіжжя характерними видами є:

- ковила Лессінга (*Stipa lessingiana* Trin et Rupr.),
- ковила волосиста (*Stipa capillata* L.), костриця валіська (*Festuca valesiaca* Gaud.),

- тонконіг вузьколистий (*Poa angustifolia* L.),
- келерія гребінчаста (*Koeleria cristata* (L.) Pers.). Із бобових зустрічається:
- люцерна румунська (*Medicago romanica* Prod.),
- в'язіль барвистий (*Coronilla varia* L.),
- конюшина гірська (*Trifolium montanum* L.),
- конюшина альпійська (*T. alpestre* L.),
- зіновать руська (*Сamaecytisus ruthenicus* (Fisch et Woloszcz.) Klaskova). Із різнотрав'я переважають:

- молочай степовий (*Euphorbia stepposa* Zoz.),
- підмаренник руський (*Galium ruthenicum* L.),
- смілка зеленувата (*Silene coringiifolia* Andrz.),
- чабрець Маршалів (*Thymus marashalianus* Willd.),
- чебрець двовидний (*T. dimorphus* Klok. et Shost),
- гадючник звичайний (*Filipendula vulgaris* Moench.),
- гвоздика вугільна (*Dianthus carbonatus* Klok.).

В південній частині Криворіжжя серед злаків відмічаються більш ксерофітні види:

- ковила українська (*Stipa ucraïnica* P.), Лессінга;
- костриця валіська (*Festuca valesiaca*);
- стоколос прибережний (*Bromopsis riparia* (Rehm) Holub.). Серед різнотрав'я переважають:

- пижмо деревієлисте (*Tanacetum millefolium* L.),
- жабриця рівнинна (*Seseli campestre* Bess.),
- гвоздика несправжньоармерійовидна (*Dianthus pseudoarmeria* Vieb.).

Збільшується кількість й рясність ефемерів та ефемероїдів:

- вероніка весняна (*Veronica verna* L.),
- переломник видовжений (*Androsace elongata* L.),
- веснянка весняна (*Erophila verna* L.),

					Стратегічна екологічна оцінка	Арк.
						22
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

- зірочки червонясті (*Gagea erubescens* (Bess.) Schult. et Schult fil.).

Територія Криворіжжя, розташована в зоні центрального Правобережного степу, згідно з зоогеографічним районуванням України відноситься до Понтійського округу, Азово-Чорноморського району в межах Західної степової, або Північноморської ділянки.

Для відкритих просторів степів характерний достатньо відомий комплекс степових тварин, які збереглися тільки на заповідних і природоохоронних ділянках, у зонах відчуження між техногенними ландшафтами гірничодобувної промисловості.

У зв'язку з високим рівнем трансформації земель, сучасний стан тваринного світу мало нагадує фауну колишніх степових ділянок. Степові види пристосувались до існування в умовах агроценозів або зустрічаються на острівних ділянках степу.

Утворення в регіоні значної кількості штучних лісів, лісосмуг, лісопаркових зон зумовило значне поширення і багатство фауни лісових видів. Будівництво водосховищ на річках Інгулець, Саксагань та Південного водосховища, а також відстійників підприємств металургійного комплексу привело до збагачення фауни водно-болотного комплексу.

Значну частку фауни становлять тварини культурних ландшафтів, насамперед селітебної зони міста Кривого Рогу та прилеглих населених пунктів. З іншого боку, зміни природних ландшафтів позначилися на збідненні степового комплексу та зникненні цілого ряду видів. Малочислені й рідкісні види становлять приблизно 40% від загального видового багатства фауни Криворіжжя.

Найчисельнішою та найбільшою за видовим багатством є група безхребетних тварин, представлена приблизно 7000 видами (реальне число видів невідоме, оцінка числа видів ускладнена недостатнім висвітленням питання в спеціальній літературі), із яких комах, можливо, до 5300-5800 видів.

Ґрунтові нематоди представлені 82 видами різних екологічних груп: паразитобіоти - 23 види, хижі - 3, еусабробіоти - 4, девісабробіоти - 17, фітогельмінти - 35 видів, із них фітогельмінти специфічного патогенного ефекту - 19 видів.

Число видів дощових черв'яків Криворізького регіону точно не відоме, оцінюється в 7 видів із 24, поширених на території Дніпропетровської області.

Павукоподібні Дніпропетровської області представлені 322 видами. Число видів павукоподібних для Криворіжжя не встановлено.

Серед комах значну групу становлять твердокрилі (понад 800 видів), з них довгоносиків - 91, напівтвердокрилих - 53, пластинчастовусі - 33, листоїди - 21, чорниші - 22. Інші ряди комах менш представлені: булавовусі лускокрилі до 117-132 видів для Дніпропетровської області, для Криворіжжя - приблизно 100 видів; перетинчастокрилі - 19 видів мурашок. Для ос, джмелів, рівнокрилих та інших систематичних груп дані не відомі.

Фауна птахів налічує біля 166 видів, з них гніздових - 133 види. Серед широко поширених видів є об'єкти полювання:

					Стратегічна екологічна оцінка	Арк.
						23
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

- великий норець (*Podiceps cristatus* L.),
- сіра гуска (*Anser anser* L.),
- велика білолоба гуска (*Anser albifrons* Scop.),
- гуменник (*Anser fabalis* L.),
- крижень (*Anas platyrhynchos* L.),
- чирянка мала (*Anas crecca* L.), в меншій мірі:
- нерозень (*Anas strepera* L.);
- червоноголова чернь (*Aythya ferina* L.),
- чубата чернь (*Aythya fuligula* L.),
- сіра куріпка (*Perdix perdix* L.),
- перепел (*Coturnix coturnix* L.)

та реакліматизований по всій території - фазан (*Phasianus colchicus* L.).

Також до вказаної групи видів слід віднести

- водяну курочку (*Gallinula chloropus* L.),
- лиску (*Fulica atra* L.),
- чайку, або чібіса (*Vanellus vanellus* L.),
- куликів-улітів (*Tringa*),
- турухтана (*Philomachus pugnax* L.),
- припутень (*Columba palumbus* L.),
- здичавіла форма сизого голуба (*Columba Livia* f. dom.L.),
- кільчасту Горлиця (*Streptopelia decaocto* Frivald.).

Фауна ссавців представлена 25 видами з 61, що зустрічаються у Дніпропетровській області. Промислово-мисливськими видами є:

- заєць-русак (*Lepus europaeus* Pallas),
- звичайна лисиця (*Vulpes vulpes* L.),
- кам'яна куниця (*Martes foina* Erx.),
- європейська козуля (*Capreolus capreolus* L.),
- дикий кабан (*Sus scrofa* L.), з акліматизованих це:
- єнотовидний собака (*Nyctereutes procyonoides* Gray),
- ондатра (*Ondatra zibethica* L.).

Серед типових непромислових видів слід виділити:

- руду вечорницю (*Nyctalus noctula* Schreber),
- пізнього кажана (*Vespertilio serotinus* L.),
- домашню мишу (*Mus musculus* L.),
- сірого пацюка (*Rattus norvegicus* Berkenhout),
- звичайну полівку (*Microtus arvalis* Pall.),
- лісову мишу (*Apodemus sylvaticus* L.),
- ласку (*Mustella nivalis* L.). Рідкісними і охоронюваними видами є:
- борсук (*Meles meles* L.),
- степовий тхір (*Mustela eversmanni* Lesson), які поширені спорадично і

мають незначну чисельність.

Численної серед зазначеної групи видів степова мишівка (*Sicista subtilis* Pallas). На північ від с. Лозуватка зустрічаються тушканчик великий (*Allactaga*

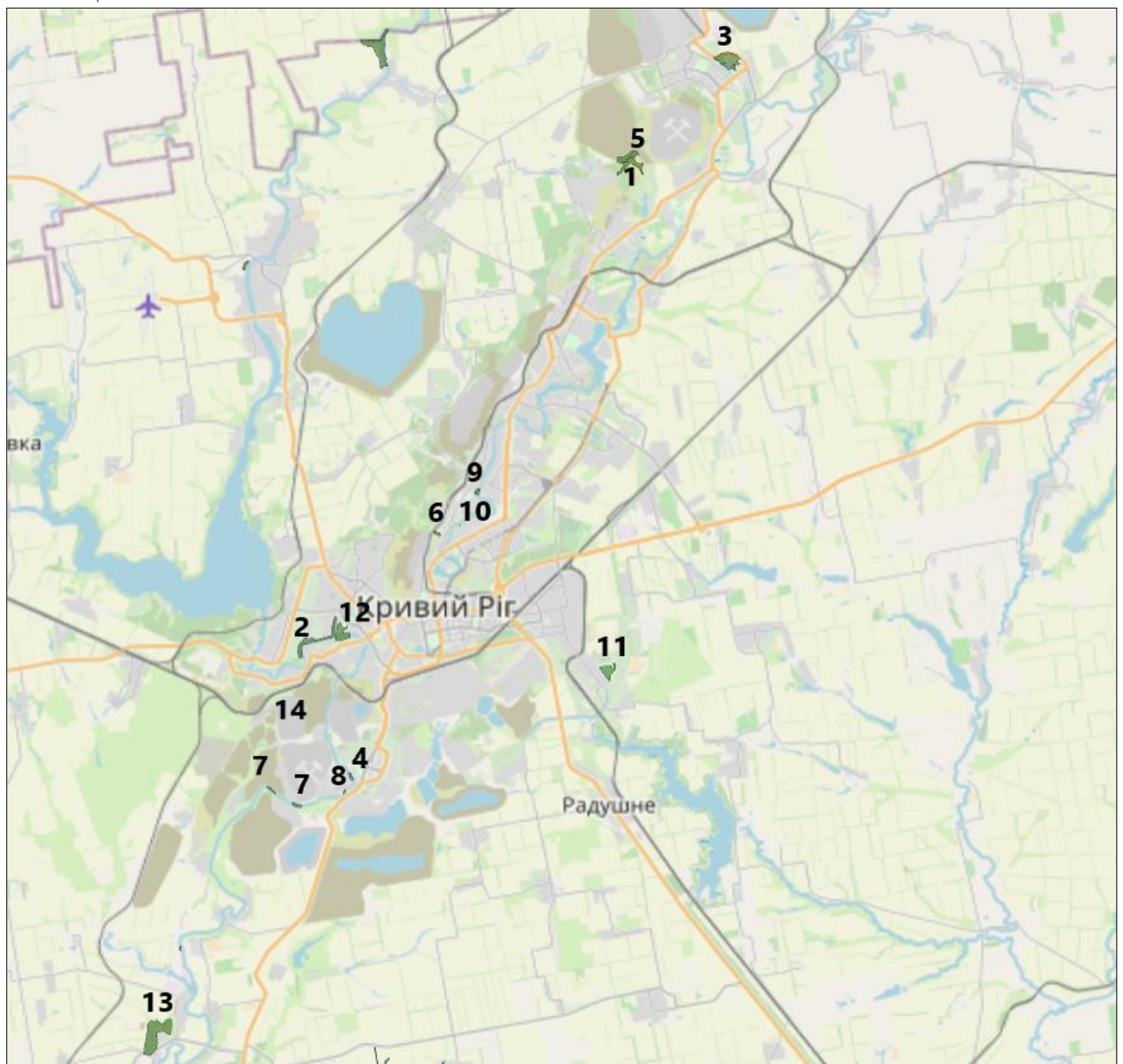
					Стратегічна екологічна оцінка	Арк.
						24
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		



jaculus Pallas) і сліпиш подільський (*Spalax zemni Erxleben*), занесені в другому виданні Червоної книги України.

Окрім багатих покладів численних корисних копалин, родючих ґрунтів, водних ресурсів, природно-ресурсний потенціал представлений біорізноманіттям і об'єктами природо-заповідного фонду. За схемою геоботанічного районування територія Кривого Рогу належить до Євразійської степової області, степової зони, понтичної степової провінції, чорноморсько-азовської степової підпровінції.

На території міста Кривого Рогу налічується 14 об'єктів природно-заповідного фонду України загальною площею 375,44 га, з яких 3 площею 142,4 га є об'єктами загальнодержавного значення, інші – є об'єктами місцевого значення. На всі зазначені об'єкти міста оформлено охоронні зобов'язання. Перелік об'єктів природно-заповідного фонду міста Кривого Рогу наведено у таблиці 2.3.



Мал. 2.2. Об'єкти ПЗФ на території громади (легенду до картосхеми наведено нижче у табл. 2.3)

					Стратегічна екологічна оцінка	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		25

Таблиця 2.3

**Перелік об'єктів природно-заповідного фонду міста Кривого Рогу**  
(згідно з даними Національної доповіді про стан навколишнього природного середовища у Дніпропетровській області, 2022 р.)

№п /п	Назва	Установи, організації та підприємства, на яких покладені охоронні зобов'язання	Площа, га	Місце знаходження	Опис об'єкту
1.	Ландшафтний заказник загальнодержавного значення "Балка Північна Червона	Управління містобудування і архітектури виконкому Криворізької міськради	28,0	Тернівський район м. Кривого Рогу, На території північно-західна околиці міста	Найбільша балка басейну р. Саксагань з унікальними виходами гірських порід Криворізької серії на схилах з великою чисельністю популяцій рідкісних рослин і тварин
2.	Геологічна пам'ятка природи загальнодержавного значення «Скелі МОДРу»	Управління містобудування і архітектури виконкому Криворізької міськради	62,0	Центрально-Міський район м. Кривого Рогу	Унікальні природні відслонення правого і лівого берегів р. Інгулець з виходом на денну поверхню залізистих та сланцевих порід Криворізької серії докембрія.
3.	Криворізький ботанічний сад Національної академії наук України – об'єкт загальнодержавного значення	Криворізький ботанічний сад НАН України	52,0	Тернівський район м. Кривого Рогу, вул. Ботанічна, 50	Значна колекція рослин та розробляє теорію оптимізації техногенного середовища шляхом інтродукції та акліматизації рослин світової флори
4.	Геологічна пам'ятка природи місцевого значення «Виходи аркозових пісковиків»	АТ «Південний ГЗК»	4,0	Інгулецький район м. Кривого Рогу. Селище Південного ГЗК, лівий берег р. Інгулець	Виходи на денну поверхню аркозових пісковиків, які входять в нижню світу Криворізької серії докембрія
5.	Ландшафтний заказник місцевого значення «Балка Північна Червона»	Департамент регулювання містобудівної діяльності та земельних відносин виконкому Криворізької міської ради Виконком Тернівської районної ради міста	26,0	Тернівський район м. Кривого Рогу, На території північно-західна околиці міста	Цінний природний ландшафт з унікальними виходами гірських порід Криворізької серії на схилах з великою чисельністю популяцій рідкісних рослин і тварин
6.	Геологічна пам'ятка природи місцевого значення	Шахтоуправління ПАТ «Арсе-	4,0	Саксаганський район м. Кривого Рогу.	Виходи на денну поверхню аспідних сланців - порід середньої світи

Арк.

Стратегічна екологічна оцінка

26

Змн. Арк. № докум. Підпис Дата

	значення «Сланцеві скелі»	лорМіттал Кривий Ріг»		Біля шахт "Південна" та "Північна", правий берег р. Саксагань	Криворізької серії докембрію та стародавніх гірничих розробок.
7.	Геологічна пам'ятка природи місцевого значення «Скелеватські виходи»	АТ «Південний гірничо-збагачувальний комбінат»	9,0	Інгулецький район м. Кривого Рогу. В 500 м від кар'єру Південного ГЗК, лівий берег р. Інгулець	Виходи на денну поверхню аркозового, філітового та талькового горизонтів порід нижньої світи Криворізької серії докембрія
8.	Геологічна пам'ятка природи місцевого значення «Пісковикова скеля»	АТ «Південний ГЗК»	1,0	Інгулецький район м. Кривого Рогу. Біля підстанції АТ «Південний ГЗК»	Виходи на денну поверхню аркозових пісковиків та конгломератів нижньої та середньої світ Криворізької серії докембрія
9.	Геологічна пам'ятка природи місцевого значення «Виходи амфіболітів»	АТ «Південний ГЗК»	5,0	Саксаганський район м. Кривого Рогу. Біля шахти «Криворізька»	Виходи на денну поверхню щільної породи темно – зеленого кольору з миндалинами кварцу
10.	Ботанічна пам'ятка природи місцевого значення «Дерево культурної груші»	ТОВ «Рудомайн»	0,03	Саксаганський район м. Кривого Рогу, вул. Харцизька, 138	Вікове дерево груші, яке за віком досягає понад 200 років
11.	Ботанічний сад місцевого значення «Дендрологічний парк»	Філія «Дніпровське лісове господарство» Державного спеціалізованого господарського підприємства «Ліси України»	27,0	Довгинцівський район м. Кривого Рогу, біля сел. Залізничне	насадження різноманітних деревних та чагарникових порід місцевої флори та інтродуцентів
12.	Парк-пам'ятка садово – паркового мистецтва місцевого значення «Парк імені Федора Мершавцева»	Управління житлово-комунального господарства Криворізького міськвиконкому	36,0	Центрально-Міський район м. Кривого Рогу	найбільший парк відпочинку Кривого Рогу, в якому розміщено понад 40 видів декоративних деревних порід, кущів, квітів
13.	Ландшафтний заказник місцевого значення «Візирка»	ПрАТ «Інгулецький гірничозбагачувальний комбінат»	121,0	Інгулецький район м. Кривого Рогу	унікальні виходи гірських порід, комплекс самовідновлених природних екосистем із рідкісними видами рослинного та тваринного світу.

14.	Ботанічна пам'ятка природи місцевого значення «Старовинна груша на Карнаватці»	Підприємство об'єднання громадян «Криворізьке учбово виробниче підприємство Українського товариства сліпих»	0,015	Центрально-Міський район м. Кривого Рогу, вул. Павла Скоропадського, 13	Вікове дерево груші, яке за віком досягає понад 300 років
-----	--	---	-------	---	---

Об'єктами загальнодержавного значення є:

- ландшафтний заказник «Балка Північна Червона»;
- геологічна пам'ятка природи «Скелі МОДРу»;
- Криворізький ботанічний сад НАН України.

Криворізький ботанічний сад НАН України розташований у Тернівському районі міста, створений 20 травня 1992 року (Постанова Президії НАН України №144 від 20 травня 1992 року). Територія ботанічного саду займає площу 52,4 га. Найбільша площа саду відведена під дендрарій – 22 га, де розміщена головна частина колекційного фонду деревних рослин. Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 11 лютого 2004 року №73-р колекція деревних та чагарникових рослин саду віднесена до таких, що становлять національне надбання України.

У 2022 році до національного надбання України віднесено Колекцію рідкісних та зникаючих видів рослин степових екосистем України Криворізького ботанічного саду Національної академії наук України (Постанова Кабінету Міністрів України від 04.11.2022 №1243).

Наукова цінність ландшафтного заказника «Балка Північна Червона» загальнодержавного значення полягає у наявності в її складі рідкісних видів рослин, серед яких 6 занесені до «Червоної книги України»: астрагал шерстистоквітковий, ковила Лессінга, ковила волосиста, ковила українська, тюльпан Біберштейна, шафран сітчастий. Загальна кількість охоронних рослин складає 44, з них – 28 охороняються в області.

Геологічна пам'ятка природи загальнодержавного значення «Скелі МОДРу» розташована на площі 62 га в Центрально-Міському районі міста Кривого Рогу на берегах р. Інгулець. У геологічному відношенні модрівська історико-геологічна пам'ятка природи цікава тим, що в процесі метаморфізму, який супроводжувався високими температурами, первинні породи набули пластичного стану і внаслідок тектонічних рухів були зім'яті у різноманітні складки.

Парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва місцевого значення «Парк ім. Федора Мершавцева» займає площу 36 га та вважається першим парком міста. Його відкриття відбулося в 1932 році. Рішенням Дніпропетровського облвиконкому від 22.06.1972 №391 зазначеному парку надано статус –пам'ятник садово-паркового мистецтва. Основними пам'ятками парку є – човнова станція, яка є своєрідною візиткою міста, арки, підвісні мости з яких відкривається вигляд на злиття річок Інгулець і Саксагань.

					Стратегічна екологічна оцінка	Арк.
						28
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Ландшафтний заказник місцевого значення «Візирка» заснований з метою збереження та відновлення цінного природного ландшафту з унікальними виходами гірських порід, а також всього комплексу самовідновлених похідних екосистем на порушених землях із рідкісними видами рослинного та тваринного світу.

Серед об'єктів природно-заповідного фонду місцевого значення найбільшу кількість складають геологічні пам'ятки природи – виходи скельних порід. Завдяки геологічній будові міста, кристалічний щит знаходиться близько від земної поверхні, а інколи виходить на поверхню.

Геологічними пам'ятками природи місцевого значення є:

- «Виходи аркозових пісковиків»;
- «Сланцеві скелі»;
- «Скелеватські виходи»;
- «Пісковикова скеля»;
- «Виходи амфіболітів».

Найбільший відсоток за площами територій природно-заповідного фонду міста Кривого Рогу займають ландшафтні заказники - 46% (175 га), ботанічні пам'ятки - 31% (115,45 га), геологічні пам'ятки - 23% (85 га).

Зелені насадження завжди були неодмінною, обов'язковою складовою містобудівного каркасу населених пунктів. Вони відіграють унікальну буферну роль у селітебному середовищі і є важливими агентами елімінації з антропогенно навантаженого середовища та знешкодження (або депонування) шкідливих поллютантів, пилу, оптимізації газового складу повітря і терморегуляції.

Окрім об'єктів ПЗФ важливе значення зеленої зони Кривого Рогу, яка об'єднує 25 парків, 134 сквери, 110 зелених куточків відпочинку загальною площею 3800 га. Найбільші парки: парк Шахтарський, парк «Веселі Терни», парк «Північний». Крім зелених об'єктів загального користування (парки, сквери, вулиці, бульвари), у Кривому Розі озеленені території закладів освіти (шкіл, дитячих садочків) та промислових підприємств.

Україна є однією з країн, що підписала Бернську конвенцію про біологічне різноманіття (Конвенція про охорону дикої флори та фауни і природних середовищ існування в Європі). Дата підписання Україною: 11 червня 1992 р. Дата ратифікації Україною: Закон України «Про ратифікацію Конвенції про охорону біологічного різноманіття» від 29 листопада 1994 р. № 257/94-ВР. Дата набуття чинності: 29 грудня 1993 р., для України – 7 лютого 1995 р.

Смарагдова мережа України (англ. Emerald network) – українська частина Смарагдової мережі Європи, розробляється з 2009 року.

Мережа Емеральд (Смарагдова мережа, Emerald Network) – це мережа, що включає Території Особливого Природоохоронного Інтересу (Areas of Special Conservation Interest, ASCI, далі – «території (об'єкти) мережі Емеральд»). Мережа Емеральд проектується в державах, які є сторонами Бернської конвенції (всього 26 держав), у країнах Європейського Союзу на виконання Бернської конвенції створюється мережа «Натура 2000», яка проектується за аналогічними принципами, що і мережа Емеральд, але використовує юридичні і фінансові

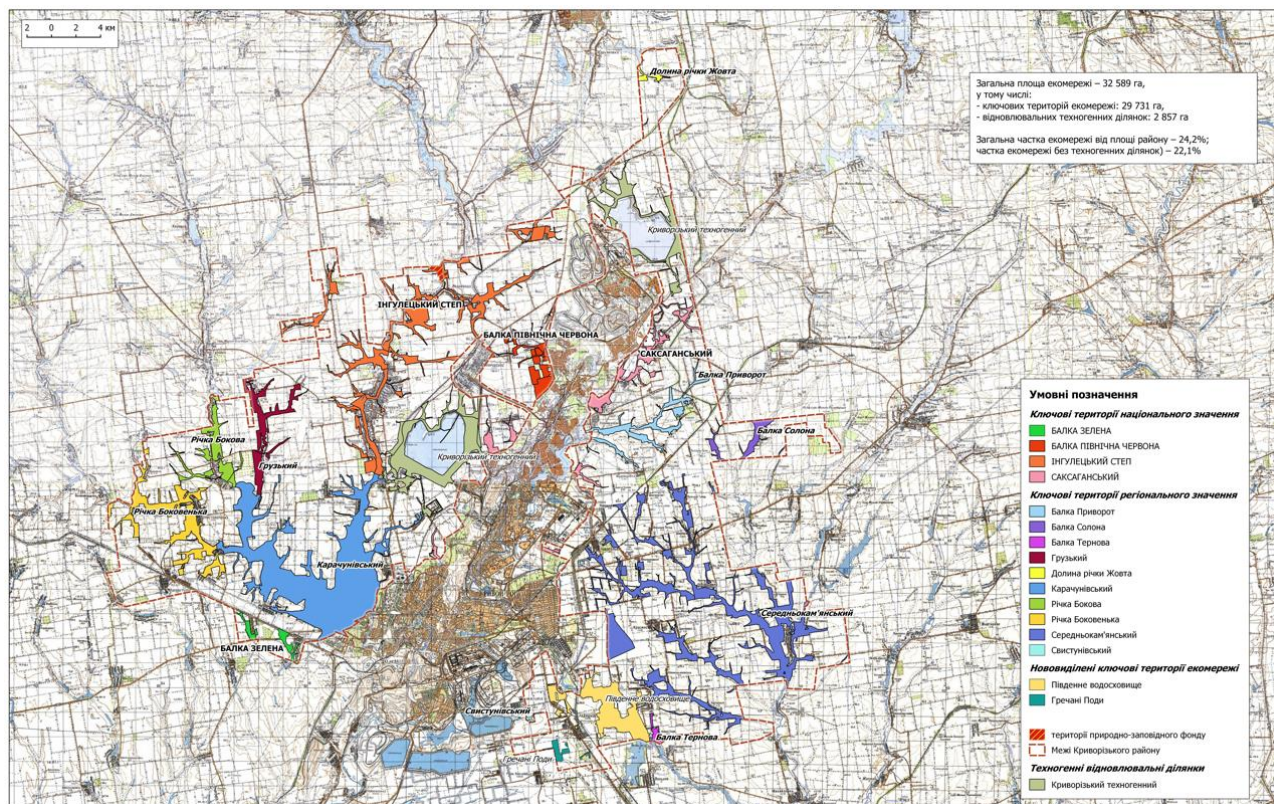
					Стратегічна екологічна оцінка	Арк.
						29
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

інструменти ЄС.

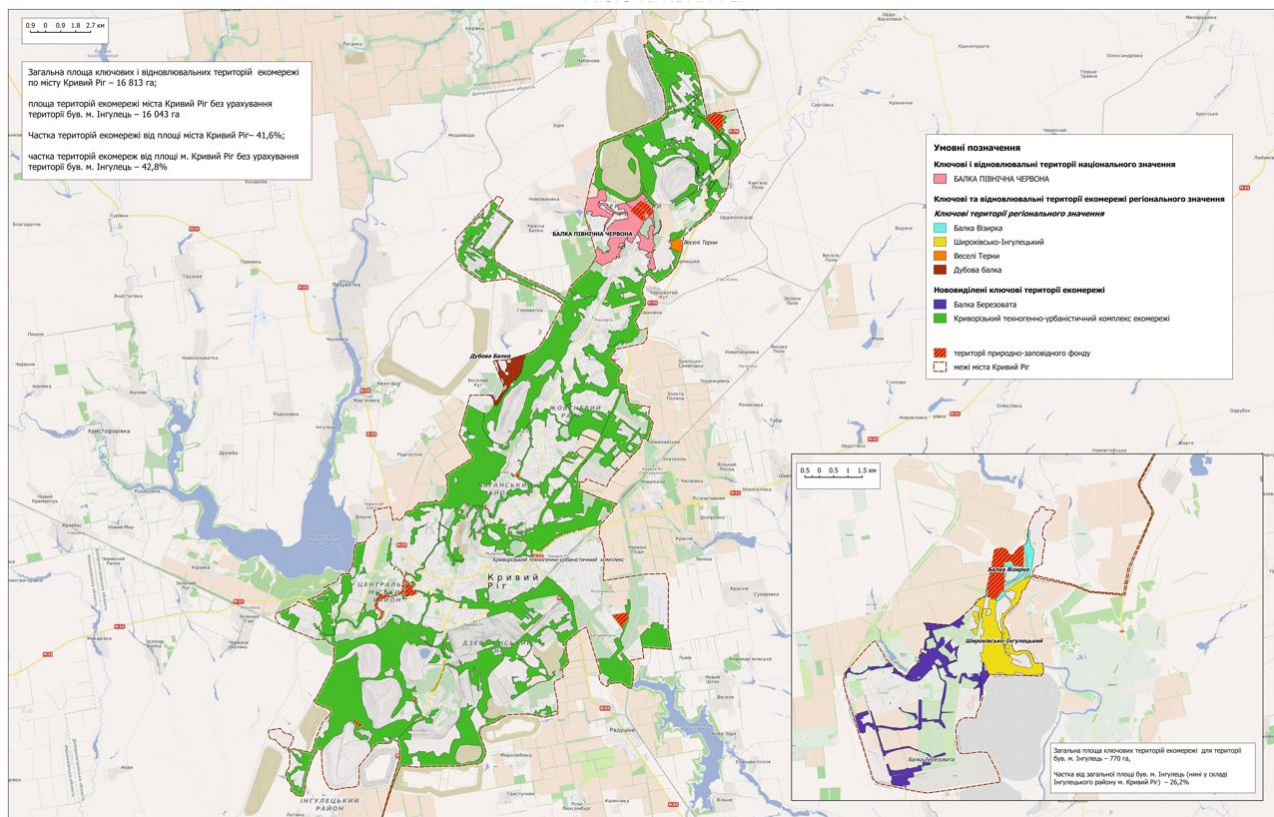
Провідною організацією, яка відповідає за розбудову даної мережі, є Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України. Розробником першої черги Мережі (у 2009-2016 роках) була благодійна організація «Інтерекоцентр» (за цей період підготвлені описи на 271 територію). У період 2017-2019 років проектуванням Смарагдової мережі займається громадська організація «Українська природоохоронна група» (за 2017-2018 розроблено та подано на розгляд Бернської конвенції обґрунтування щодо створення ще 106 територій Мережі). Під час засідання Постійного комітету Конвенції 44-5 грудня 2019 року нові 106 територій були додані до складу мережі (№272-377). Проектом передбачено і створення екологічної мережі.

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

Рішенням Дніпропетровської обласної ради від 24.03.2017 № 176-8/VIII затверджено проєкт схеми формування екологічної мережі Дніпропетровської області, зокрема м. Кривого Рогу (рис. 2.3-2.4).



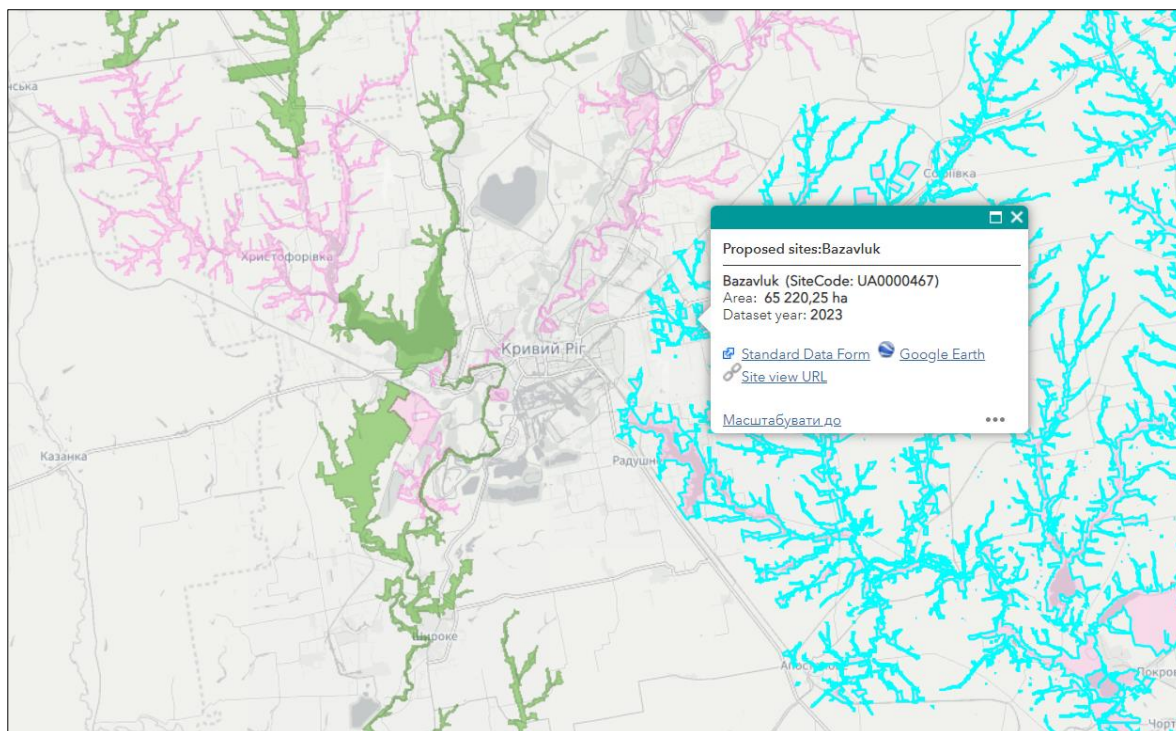
Мал. 2.3. Ключові території регіональної мережі Дніпропетровської області (Криворізький район)



**Мал. 2.4. Ключові території регіональної мережі Дніпропетровської області (місто Кривий Ріг)**

На території міста, або в його околицях знаходяться наступні території Смарагдової мережі України у Дніпропетровській області (рис. 2.5-2.9).

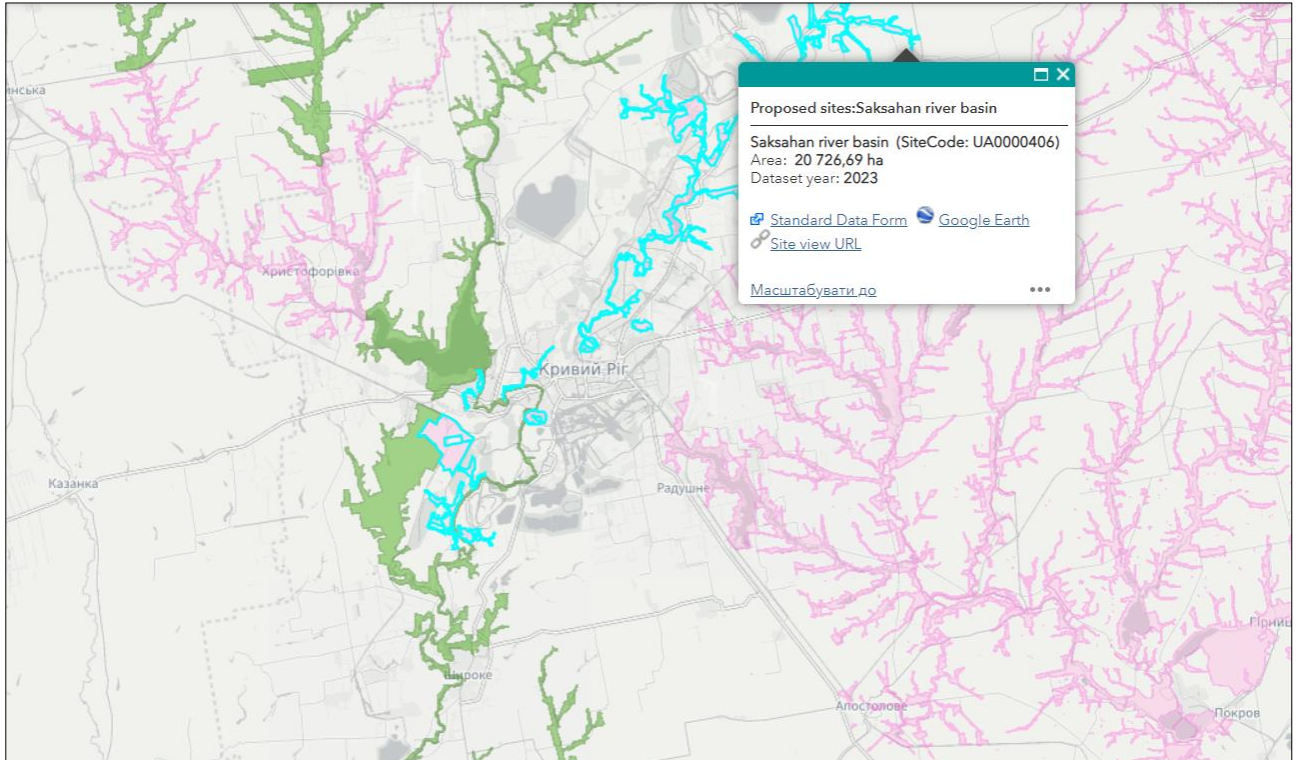
1. Bazavluk (SiteCode: UA0000467).



**Мал. 2.5. Територія Тіньового списку Смарагдової мережі – Bazavluk (SiteCode: UA0000467)**

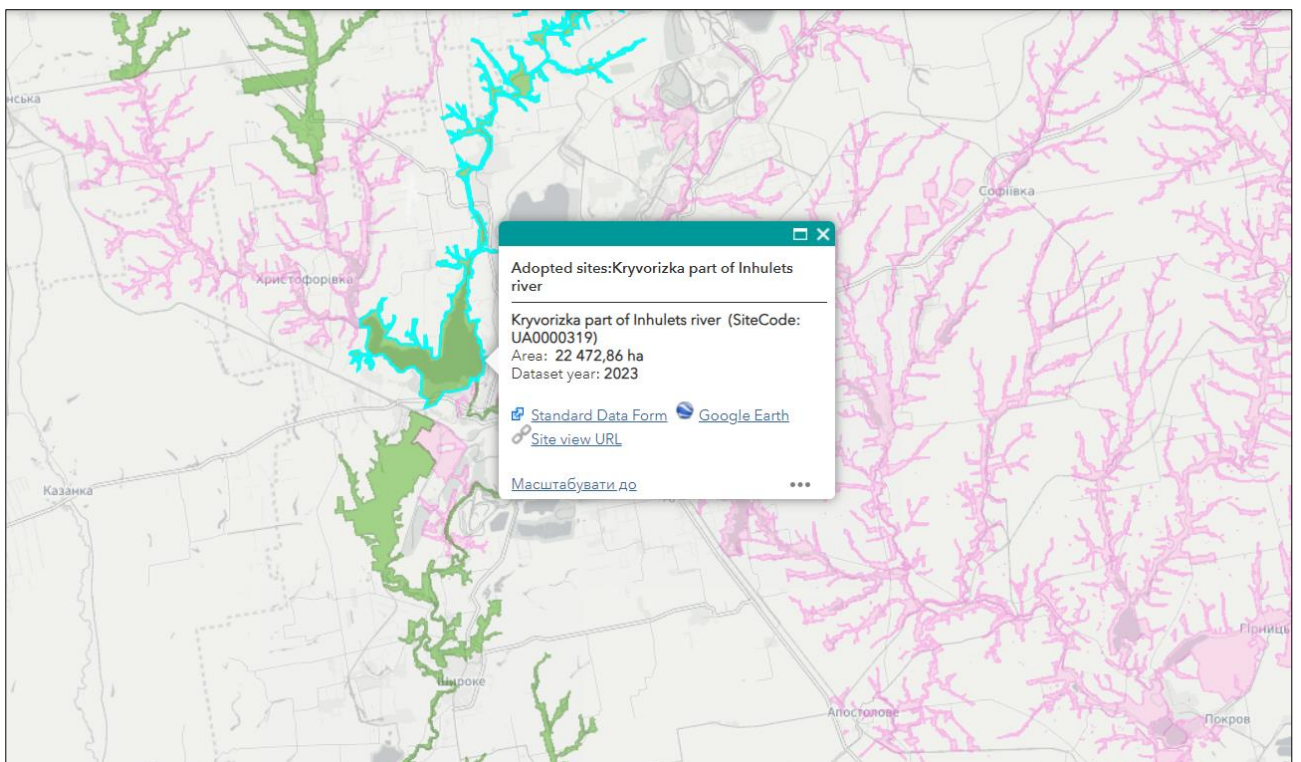
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

## 2. Saksahan river basin (SiteCode: UA0000406)



**Мал. 2.6. Територія Тіньового списку Смарагдової мережі – Saksahan river basin (SiteCode: UA0000406)**

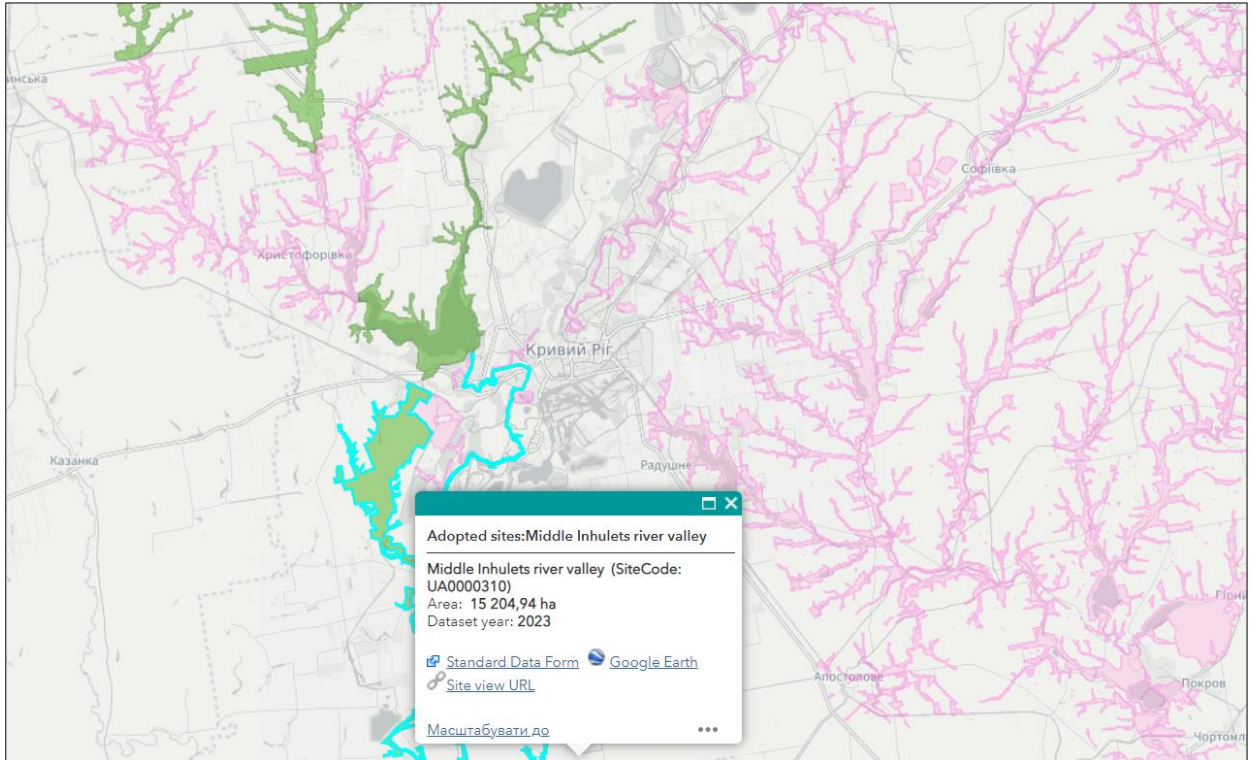
## 3. Kryvorizka part of Inhulets river (SiteCode: UA0000319)



**Мал. 2.7. Територія Смарагдової мережі – Kryvorizka part of Inhulets river (SiteCode: UA0000319)**

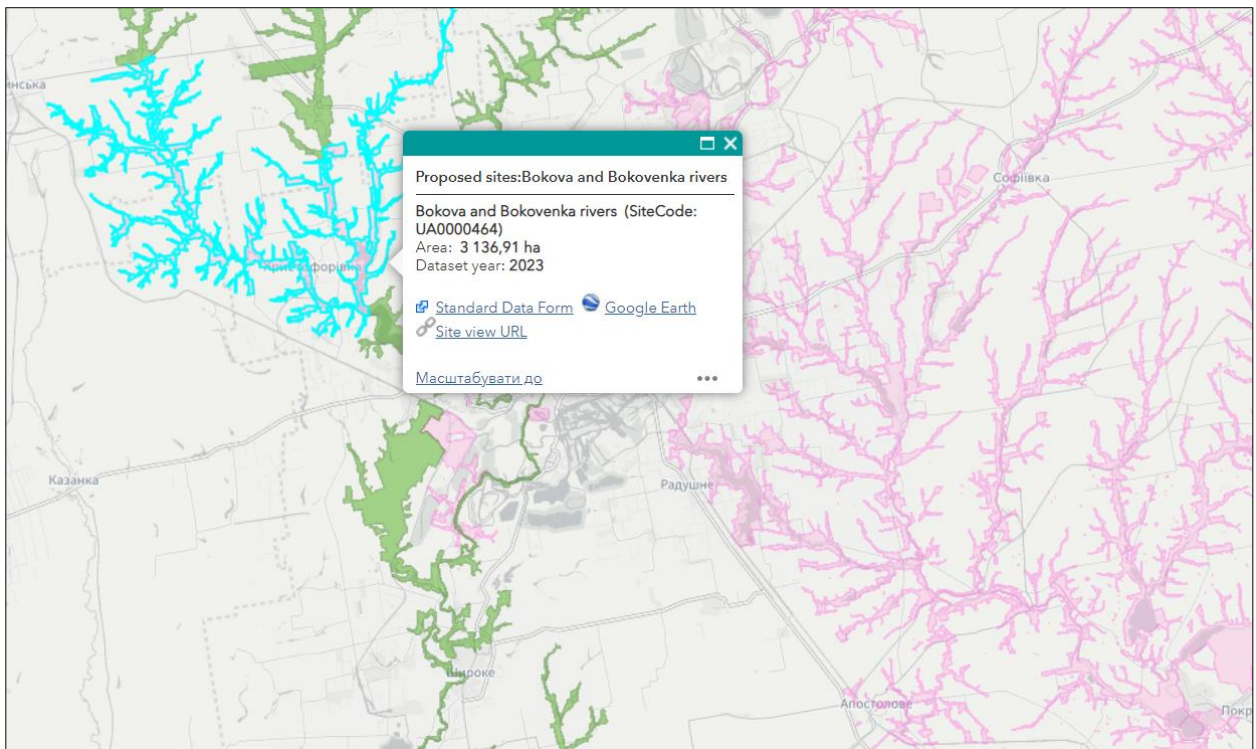


#### 4. Middle Inhulets river valley (SiteCode: UA0000310)



**Мал. 2.8. Територія Смарагдової мережі – Middle Inhulets river valley (SiteCode: UA0000310)**

#### 5. Bokova and Bokovenka rivers (SiteCode: UA0000464)



**Мал. 2.9. Територія Тіньового списку Смарагдової мережі – Bokova and Bokovenka rivers (SiteCode: UA0000464)**

На території громади відсутні території, зарезервовані з метою наступного їх заповідання, і водно-болотні угіддя міжнародного значення, біосферні резервати програми ЮНЕСКО «Людина і біосфера», об'єкти всесвітньої спадщини ЮНЕСКО.

#### **Стан навколишнього середовища.**

При аналізі та оцінці поточного стану навколишнього середовища були використані статистичні дані та офіційні дані обласних органів виконавчої влади, що реалізують державну політику у сфері охорони навколишнього природного середовища та реалізують політику у сфері охорони здоров'я, а також органів місцевого самоврядування.

Місто Кривий Ріг одне із найбільш промислово розвинених міст Дніпропетровської області та загалом України. Головною перевагою економічного розвитку та водночас екологічною проблемою є підприємства гірничодобувної та переробної промисловості. Негативний вплив від їхньої діяльності на навколишнє природне середовище надзвичайно великий та охоплює величезні території і впливає на всі компоненти навколишнього природного середовища, крім того велика частина змін є незворотною.

До початку повномасштабної війни з росією підприємства промислового комплексу міста виробляли продукцію у 33% від загального обсягу виробництва в Україні.

Діяльність підприємств Криворіжжя має найбільший негативний вплив на атмосферне повітря. Викиди забруднюючих речовин здійснюються під час проведення буровибухових, виїмково-навантажувальних робіт, транспортуванні і відвалоутворенні гірської маси, дробленні, сортуванні, збагаченні та агломерації руд.

Згідно із Законом України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року» базовим визначено 2015 рік.

За даними промислових підприємств обсяги викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря у 2023 році склали 73,4 тис. тонн, що на 77% менше ніж у базовому 2015 році (табл. 2.4). Аналізуючи склад викидів, у загальному обсязі шкідливих речовин, які потрапляють у атмосферне повітря оксид вуглецю складає 73%, пил 15% і діоксид сірки 3%, інші шкідливі речовини, такі як сірководень, аміак, фенол, формальдегід складають менше 10%.

Валові викиди найбільших підприємств-забруднювачів атмосферного повітря становлять 99,7% загальних викидів від стаціонарних джерел викидів по місту.

У загальному обсязі викидів в атмосферне повітря по Україні частка викидів промислових підприємств нашого міста складає 11%, по Дніпропетровській області – 42%.

					Стратегічна екологічна оцінка	Арк.
						34
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Таблиця 2.4

**Динаміка викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами протягом 2015-2023 років**

Роки	Викиди в атмосферне повітря, тис. тонн	Щільність викидів у розрахунку на 1 км <sup>2</sup> , тонн	Обсяг викидів у розрахунку на 1 особу, кг.	Питомі викиди на 1 тону виробленої продукції, кг/тону
<b>2015</b>	326,8	760,0	507	2,54
<b>2016</b>	342,02	795	538	2,73
<b>2017</b>	323,28	752	513	2,90
<b>2018</b>	266,5	620	425	2,25
<b>2019</b>	269,9	628	434	2,18
<b>2020</b>	223,9	521	364	1,28
<b>2021</b>	228,7	531	378	1,24
<b>2022</b>	63,4	147	105	1,1
<b>2023</b>	73,4	170	121	1,3

Найбільший внесок серед промислових підприємств в забруднення атмосферного повітря Кривого Рогу належить:

- ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» - 86,6%;
- ПрАТ«Кривий Ріг Цемент» - 3,5%;
- ПРАТ «ПІВНГЗК» - 3,33%
- ПРАТ «ЦГЗК» - 2,9%;
- інші підприємства, загалом - 3,7%.

Виробнича діяльність промислових підприємств є основним фактором надходження в атмосферне повітря міста вуглекислого газу (CO<sub>2</sub>), який посідає провідне місце серед парникових газів антропогенного походження і є основним компонентом впливу на зміну клімату. У 2023 році обсяги викидів діоксиду вуглецю зменшено до 4,8 млн.тонн з 14,8 млн. тонн в 2015 році.

Загальний рівень забруднення атмосферного повітря оцінюється індексом забруднення атмосфери, який у нашому місті в 2023 році склав 7,43, що на 48% менше ніж у 2015 році.

За даними суб'єкта державного моніторингу атмосферного повітря - Лабораторії спостережень за станом атмосферного повітря м. Кривий Ріг Дніпропетровського регіонального центру з гідрометеорології у 2023 році в порівнянні з 2015 роком знизилися середньорічні концентрації пилу на 75%, оксиду азоту – 33%, оксиду вуглецю, діоксиду азоту та аміаку – 50%, формальдегіду - 17%.

На території міста розташовано 9 діючих кар'єрів. Проведення гірничо-видобувними підприємствами міста масових вибухів у кар'єрах є залповим неорганізованим джерелом викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря. Щорічно ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», ТОВ «Рудомайн», АТ

					Стратегічна екологічна оцінка	Арк.
						35
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

«ПВДГЗК», ПрАТ «ЦГЗК», «ІНГЗК», «ПВНГЗК», ТОВ «Українська гірничодобувна компанія» здійснюють близько 200 масових вибухів, підривають в середньому 80 млн.м<sup>3</sup> гірничої маси, використовують 82 тис. тонн безтритилових вибухових речовин.

У 2023 році ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», АТ «ПВДГЗК», ПрАТ «ЦГЗК», «ІНГЗК», «ПВНГЗК», ТОВ «Українська гірничодобувна компанія», ТОВ «РУДОМАЙН» здійснено 181 масовий вибух, підірвано 33,2 млн м<sup>3</sup> гірничої маси, використано 33,3 тис тонн безтритилових вибухових речовин. Загальний обсяг підірваної гірничої маси та обсяг використаних вибухових речовин в 2023 році, в порівнянні з 2022 роком збільшився на 10%. Обсяг викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря при здійсненні масових вибухів у кар'єрах в 2023 році склав 1,02 тис. тонн, що на 9% менше ніж в минулому році.

Внаслідок масових вибухів відбувається забруднення атмосферного повітря пилом, діоксидом азоту, оксидом вуглецю, 87% - викиди пилу.

В умовах зростання антропогенних навантажень, викликаних у тому числі збройною агресією російської федерації, у Кривому Розі актуальним є питання раціонального використання та захисту водних ресурсів.

Згідно статистичних даних промислових підприємств міста обсяг скидів стічних вод у поверхневі водойми у 2023 році залишився на рівні базового 2015 року та склав 75 млн. м<sup>3</sup>, що у порівнянні з 2022 роком менше на 14,8%. Обсяг скиду стічних вод у межах міста склав 11,3 млн. м<sup>3</sup>, що у порівнянні з минулим роком більше на 18,9%.

У звітному періоді обсяг забруднюючих речовин у скиді до поверхневих водойм, зменшено на 44,5% у порівнянні з минулим роком та на 51,8% у порівнянні з базовим 2015 роком.

Основними забруднюючими речовинами, відсоток яких найбільший в загальному обсязі скиду за 2020 рік є хлориди 59%, сухий залишок 26%, сульфати 7,8%, нітрати 2%, завислі речовини майже 1% інші близько 4 %.

Якість води річок Інгулець, Саксагань та інших водних об'єктів міста впродовж останніх років залишається стабільною, без погіршення, про що свідчать результати лабораторних досліджень, які виконуються за кошти міського фонду охорони навколишнього природного середовища профільною лабораторією ВСП «Криворізький районний відділ Державної установи «Дніпропетровський обласний центр контролю та профілактики хвороб Міністерства охорони здоров'я України».

Основними забруднюючими речовинами, за результатами моніторингу є хлориди, сульфати та сухий залишок, санітарно-мікробіологічні показники, що обумовлено як природними умовами, так і антропогенним впливом.

За період 2017-2024 років проведено понад 5000 досліджень якості води водних об'єктів міста.

За результатами моніторингових досліджень спостерігається, що концентрації забруднюючих речовин у річці Саксагань вищі, ніж у річці Інгулець. Із 11 показників за якими здійснюється контроль, перевищення фіксуються по трьом показникам: хлориди, сульфати, сухий залишок. Також,

					Стратегічна екологічна оцінка	Арк.
						36
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

значну роль відіграє «цвітіння води» в теплий період року, що спричинено активним розвитком водоростей, внаслідок чого влітку фіксується низький вміст розчиненого кисню у воді, який необхідний гідробіонтам для їх нормального росту та розвитку.

У річці Інгулець протягом 2023-2024 років спостерігається зниження концентрацій забруднюючих речовин, що обумовлено подачею дніпровської води каналом Дніпро-Інгулець та відповідно попусками води з Карачунівського водосховища.

Через обводення залізистих порід і руди проведення підземних та відкритих гірничо-видобувних робіт потребує відкачки на поверхню підземних вод. Шахтні води Кривого Рогу відносяться до високомінералізованих.

Шахтні та кар'єрні води частково використовуються для поповнення зворотних систем водопостачання гірничо-збагачувальних комбінатів, надлишки шахтної води накопичуються у ставку-накопичувачу шахтних вод в б. Свистунова.

Через відсутність інших вільних ємностей, придатних для постійної і тимчасової акумуляції шахтних вод, в Кривбасі існує постійний ризик зупинки відкачки шахтних вод, і як наслідок припинення роботи підприємств з підземного видобутку руди.

З метою недопущення виникнення низки надзвичайних ситуацій і техногенних катастроф, пов'язаних з відкачкою, використанням та тимчасовою акумуляцією шахтних вод, виникає необхідність у щорічному впровадженні заходів зі скиду надлишків зворотних вод в р. Інгулець. На жаль іншого, більш безпечного способу поводження з надлишками зворотних (шахтних) вод, поки що не існує.

З 2023 року зазначена ситуація ускладнена тим, що річка Інгулець стала наповнювачем Південного водосховища джерела питного водостачання м. Кривого Рогу та Криворізького району.

З метою сталого забезпечення населення міста Кривого Рогу, населених пунктів Криворізького району питною водою відповідно до нагальних питних, фізіологічних, санітарно-гігієнічних та побутових потреб актуальним є питання постійної безперебійної подачі дніпровської води каналом Дніпро-Інгулець та вирішення питання перенесення трубопроводу для відведення шахтних вод нижче водозабору створеного в рамках експериментального проекту з будівництва магістральних водогонів, зокрема водогону р. Інгулець-Південне водосховище, що збудований в рамках постанови Кабінету Міністрів України від 06.06.2023 №566.

Ще одним з найбільш вагомих факторів забруднення навколишнього середовища і негативного впливу на всі компоненти довкілля є значна кількість промислових відходів, що утворюється внаслідок виробничої діяльності підприємств міста.

Хоча певна частина відходів у процесі виробництва переробляється і використовується в якості вторинних ресурсів, переважна їх кількість нагромаджується у шламонакопичувачах та відвалах.

					Стратегічна екологічна оцінка	Арк.
						37
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Основними видами відходів є відходи видобутку і збагачення руди залізної, а саме: розкриті та пусті породи, хвости збагачення, відходи металургійного виробництва – шлаки доменні, сталеплавильні, шлами, окалина тощо.

За даними головного управління статистики у Дніпропетровській області промисловими підприємствами міста накопичено понад 11 млрд. тонн промислових відходів це близько 95% усіх відходів Дніпропетровської області, які заскладовані у відвалах, хвостосховищах, що займають величезні площі (табл. 2.5). Найбільшу питому вагу – 96,8% займають відходи гірничо-металургійної промисловості. Наразі у місті нараховується 38 паспортизованих місця видалення відходів промислових підприємств.

Таблиця 2.5

**Динаміка показників промислових відходів протягом 2014-2023 років, млн.тонн**

Показник	2014 рік	2015 рік	2016 рік	2017 рік	2018 рік	2019 рік	2020 рік	2021 рік	2022 рік	2023 рік
Утворено	262,3	216,9	194,7	230,1	232,7	239,9	256,6	268,5	108,6	112,3
Відновлено	82,1	72,0	65,4	78,5	80,7	83,4	80,4	91,8	51,6	42,8
Видалено:	178,8	146,8	129,9	152,7	153,1	158,0	178,3	178,1	58,0	70,5
- з них у межах міста	22,4	14,6	11,2	24,8	32,5	29,7	43,2	47,9	8,75	13,2

Промислові відходи, що утворюються на промислових підприємствах міста, у відповідності до Національного переліку відходів класифікуються як небезпечні відходи та відходи, що не є небезпечними.

Негативного впливу зазнають і ґрунти Криворізького промислового регіону, де вони представлені мало- та середньо гумусними чорноземами із потужністю 45-65 см. Землі промисловості займають майже 40 % території міста Кривий Ріг, із яких 78% зайняті безпосередньо під видобуток корисних копалин. Вплив виробничої діяльності промислових підприємств на ґрунти обумовлюється викидами забруднюючих речовин у атмосферу та їх осіданням.

За даними лабораторних досліджень ґрунтів, відібраних у селітебній зоні міста, що здійснювалися протягом 2019-2023 років спеціалізованими лабораторіями за показниками, що випробовувались (свинець, цинк, мідь, нікель, кобальт, хром) проби ґрунту відповідають гігієнічним регламентам допустимого вмісту хімічних речовин у ґрунті, затверджених наказом МОЗ України від 14.07.2020 №1595, Постановою КМУ від 15.12.2021 №1325.

За даними моніторингових досліджень екологічного стану ґрунтів, що проводяться спеціалізованими лабораторіями на замовлення гірничорудних підприємств міста, в межах СЗЗ підприємств та їх виробничих об'єктів (хвостосховищ, відвалів) вміст важких металів у ґрунтах знаходиться на фоновому регіональному рівні, перевищень ГДК не зафіксовано.

Видобуток залізної руди в надрах, відкачка підземних вод і утворення великої кількості антропогенних об'єктів, викликають незворотні екзогенно-геологічні процеси – карстоутворень, провалів земної поверхні, зсувів і зрушень тощо.

У межах виконання Міської програми вирішення екологічних проблем Кривбасу та поліпшення стану навколишнього природного середовища на 2016-2025 роки, ПрАТ «ЦГЗК», «ІНГЗК», «СУХА БАЛКА», ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», АТ «ПВДГЗК», «Кривбасзалізрудком» із залученням спеціалізованих організацій контролюється стійкість відвалів та бортів кар'єрів, здійснюються спостереження за рухом пустот, досліджується процес зсуву земної поверхні в зоні впливу гірничих робіт шахт. Виконується моніторинг величин сейсмічних коливань та ударно-повітряних хвиль при проведенні масових вибухів у кар'єрі, гравіметричні спостереження за рухом пустот тощо.

Зазначені заходи вирішують конкретні поточні задачі безпеки виробничої діяльності діючих гірничодобувних підприємств.

Затвердження Державної програми та її реалізація дозволять попередити виникнення надзвичайних ситуацій на землях, порушених при тривалій та інтенсивній експлуатації Криворізьких родовищ корисних копалин за більше ніж 140 річний період розробки залізрудного басейну та розвитку гірничої інфраструктури міста.

#### **Здоров'я населення.**

За результатами виконаних робіт з визначення хімічного складу й оцінки ступеня забруднення атмосферного повітря, ідентифікації та інвентаризації основних джерел викидів забруднюючих речовин промислових підприємств міста, у тому числі оцінки ризиків для довкілля та здоров'я населення міста Кривого Рогу встановлено залежність хвороб органів дихання та системи кровообігу від якості атмосферного повітря. Тому, проаналізовано тенденцію зміни рівня захворюваності саме цими хворобами.

Згідно з інформацією управління охорони здоров'я виконкому Криворізької міської ради за підсумками 2022 року:

- показник зареєстрованих хвороб системи кровообігу на 10 тис. населення склав – 4 233,8, що на 22% менше ніж у 2021 році, при цьому частка хвороб системи кровообігу в усіх захворюваннях залишилась незмінною – 14%;

- показник захворюваності органів дихання на 10 тис. населення склав – 10962,4, що на 35% менше ніж у 2021 році, при цьому частка хвороб органів дихання в усіх захворюваннях у 2022 році склала 36%, у 2021 році – 46%.

Аналізуючи показники поширеності та захворюваності у дорослих, підлітків і дітей Кривого Рогу за 2019-2022 роки простежується чітка тенденція зниження показників хвороб системи кровообігу та хвороб органів дихання.

Динаміка показників поширеності та захворюваності у дорослих, підлітків та дітей м. Кривого Рогу за 2019-2022 роки наведена в таблиці.

					Стратегічна екологічна оцінка	Арк.
						39
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

## Показники поширеності хвороб та захворюваності м. Кривого Рогу

Показники поширеності та захворюваності у дорослих м. Кривого Рогу за 2019-2022 роки																	
Найменування хвороби	2019 рік				2020 рік				2021 рік				2022 рік				
	зарєстровано захворювань	показник на 10 тис. населення	уперше виявлено	показник на 10 тис. населення	зарєстровано захворювань	показник на 10 тис. населення	уперше виявлено	показник на 10 тис. населення	зарєстровано захворювань	показник на 10 тис. населення	уперше виявлено	показник на 10 тис. населення	зарєстровано захворювань	показник на 10 тис. населення			
Усі хвороби	1043550	20409,6	353174	6907,3	832455	344874	16435,7	344874	6809,1	722535	14424,1	258206	5154,6	620776	12392,6	243958	4965,2
Хвороби системи кровообігу	373908	7312,8	28634	560,0	304123	23749	6004,5	23749	468,9	250273	4996,2	23344	466	190189	3796,8	16982	345,6
Хвороби органів дихання	158983	3109,3	113333	2216,5	139327	108251	2750,8	108251	2137,3	125647	2508,3	91359	1823,8	99163	1979,6	74492	1516,1
Показники поширеності та захворюваності у підлітків м. Кривого Рогу за 2019-2022 роки																	
Найменування хвороби	2019 рік				2020 рік				2021 рік				2022 рік				
	зарєстровано захворювань	показник на 10 тис. населення	уперше виявлено	показник на 10 тис. населення	зарєстровано захворювань	показник на 10 тис. населення	уперше виявлено	показник на 10 тис. населення	зарєстровано захворювань	показник на 10 тис. населення	уперше виявлено	показник на 10 тис. населення	зарєстровано захворювань	показник на 10 тис. населення			
Усі хвороби	29954	18239,1	17695	10774,5	24714	14624	14008,6	14624	8289,3	20919	11451,2	13479	7378,5	16920	9262,1	10195	5325,4
Хвороби системи кровообігу	884	538,3	200	121,8	711	403	403	141	79,9	521	285,2	161	88,1	571	312,5	306	159,8
Хвороби органів дихання	13875	8448,5	11527	7018,8	12479	7035,5	10072	5709,1	5709,1	10730	5873,7	8696	4760,2	6659	3645,2	5321	2779,5
Показники поширеності та захворюваності у дітей м. Кривого Рогу за 2019-2022 роки																	
Найменування хвороби	2019 рік				2020 рік				2021 рік				2022 рік				
	зарєстровано захворювань	показник на 10 тис. населення	уперше виявлено	показник на 10 тис. населення	зарєстровано захворювань	показник на 10 тис. населення	уперше виявлено	показник на 10 тис. населення	зарєстровано захворювань	показник на 10 тис. населення	уперше виявлено	показник на 10 тис. населення	зарєстровано захворювань	показник на 10 тис. населення			
Усі хвороби	173669	17703,8	142421	14518,4	139448	14645,9	114512	11879,1	114283	12052,5	82688	8720,4	81167	8560	61614	6703,7	
Хвороби системи кровообігу	2083	212,3	363	37,0	1622	168,3	256	26,6	1333	140,6	369	38,9	1181	124,5	686	74,6	
Хвороби органів дихання	115697	11794,1	109975	11210,8	98240	10191,1	91367	9478,1	79797	8415,5	70161	7399,3	50612	5337,6	40973	4457,9	



Аналіз даних показує тенденції у зміні захворюваності населення міста Кривий Ріг за період з 2019 по 2022 роки. Загалом, спостерігається зменшення захворюваності серед усіх вікових груп: дорослих, підлітків та дітей.

Серед дорослого населення помітно зменшення загальної захворюваності, особливо значне падіння спостерігалось у 2022 році порівняно з попередніми роками. Показники захворюваності на хвороби системи кровообігу та органів дихання також демонструють зниження. Наприклад, захворюваність на хвороби системи кровообігу знизилася з 73128 випадків на 10 тис. населення у 2019 році до 37968 випадків у 2022 році, а захворюваність на хвороби органів дихання знизилася з 31093 до 19796 випадків на 10 тис. населення за цей же період.

Серед підлітків також спостерігається зменшення загальної захворюваності. Показники захворюваності на хвороби органів дихання серед підлітків зменшилися з 84485 випадків на 10 тис. населення у 2019 році до 36452 випадків у 2022 році. Цікаво, що захворюваність на хвороби системи кровообігу серед підлітків у 2022 році зросла порівняно з попередніми роками, що може свідчити про окремі чинники, які варто детальніше вивчити.

Дані щодо дітей також свідчать про загальне зменшення захворюваності. Загальна захворюваність серед дітей знизилася з 177038 випадків на 10 тис. населення у 2019 році до 8560 випадків у 2022 році. Захворюваність на хвороби системи кровообігу та органів дихання серед дітей також демонструє зниження, хоча показники 2022 року дещо вищі за попередні роки в окремих категоріях.

Загалом, дані підтверджують позитивну динаміку зменшення захворюваності серед населення міста Кривий Ріг у період з 2019 по 2022 роки. Однак, варто звернути увагу на деякі аномалії, такі як зростання захворюваності на хвороби системи кровообігу серед підлітків у 2022 році, що потребує подальшого вивчення для визначення причин та можливих заходів профілактики.

Аналіз даних за 2019-2022 роки вказує на загальне зниження захворюваності серед дорослих, підлітків та дітей у місті Кривий Ріг. Показники захворюваності на хвороби системи кровообігу та органів дихання поступово зменшувалися, особливо серед дорослого населення.

#### **Санітарне очищення населених пунктів.**

У зв'язку з військовою агресією росії проти України, відповідно до Закону України «Про захист інтересів суб'єктів подання звітності та інших документів у період дії воєнного стану або стану війни», у період дії воєнного стану або стану війни, а також протягом трьох місяців після його завершення, органи державної статистики призупинили оприлюднення більшості статистичної інформації. Тому аналіз здійснено на основі наявних даних та наданих виконавчим комітетом Криворізької міської ради, перевізником відходів ТОВ «Екоспецтранс», промисловими підприємствами.

Для Кривого Рогу, як і для багатьох міст України, гостро стоїть питання управління твердими побутовими відходами. З метою забезпечення належного

					Стратегічна екологічна оцінка	Арк.
						41
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

санітарно-епідемічного стану міста, розроблено схему санітарної очистки міста, яка затверджена рішенням Криворізької міської ради від 29.07.2014 №2812.

Поводження з побутовими відходами в місті рекомендовано здійснювати за технологічною схемою 1 – на два контейнери:

1 – для збирання паперу, скла, полімерів, побутового металобрухту;

2 – для збирання решти змішаних відходів, у тому числі органічної складової відходів.

Збір і видалення побутових відходів у м. Кривий Ріг, здійснюється спеціалізованими підприємством ТОВ «Екоспецтранс» на підставі рішення виконкому Криворізької міської ради «Про організацію конкурсу з надання житлово-комунальних послуг» №424 від 21.06.2007 р.

За інформацією ТОВ «Екоспецтранс», станом на 2023 рік, вивезення побутових відходів здійснюється від 547 тисяч мешканців міста, та від 4 648 організацій, установ та інших суб'єктів господарювання. Станом на 2023 рік, вивезення побутових відходів здійснюється від 547 тисяч мешканців міста, та від 4 648 організацій, установ та інших суб'єктів господарювання.

У місті нараховується 795 контейнерних майданчиків, які обладнані 3305 контейнерами різних об'ємів.

Планово-регулярна система збору та видалення побутових відходів включає в себе: 1) Підготовку відходів до навантаження у спецтранспорт, що перевозить побутове сміття. 2) Тимчасове зберігання відходів у домоволодінні. 3) Збір та вивезення побутових відходів з території домоволодінь і організацій. 4) Захоронення побутових відходів.

На території міста на сьогоднішній день розташовано 2 полігони для складування побутових відходів, які знаходяться на балансі Управління благоустрою та житлової політики виконкому Криворізької міської ради (на теперішній час – Департамент розвитку інфраструктури міста виконкому Криворізької міської ради).

На полігони оформлені паспорти місць видалення відходів.

Полігон ТПВ в земельному відводі шахти «Батьківщина» – розташований в Саксаганському районі міста біля відвалів ПрАТ «ЦГЗК» на земельній ділянці площею 23,8 га, відведеною УБЖП м. Кривий Ріг рішенням виконкому Криворізької міської ради № 126/12 від 23.05.91 р.

Полігон ТПВ в районі шахти «Валявко-Південна» – розташований в Центрально-Міському районі міста на земельній ділянці загальною площею 7,5 га у відповідності до Акту на право постійного користування земельною ділянкою серії І-ДП № 007598.

У зв'язку з досягненням проектних показників полігону для складування твердих побутових відходів в районі шахти «Валявко-Південна» у 2023 році за кошти міського фонду охорони навколишнього природного середовища розроблено робочий проект «Рекультивация полігону складування твердих побутових відходів з місцем розташування: Дніпропетровська область, м. Кривий Ріг, Центрально-Міський район, район колишньої шахти «Валявко-Південна» (нове будівництво).

					Стратегічна екологічна оцінка	Арк.
						42
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Видобутком біогазу на полігонах твердих побутових відходів у місті Кривому Розі займається підприємство ТОВ «Кліар Енерджи-Херсон».

Згідно з рішенням виконкому Криворізької міської ради від 19.01.2022 №27 «Про встановлення тарифів на послуги з управління побутовими відходами (збирання, перевезення та захоронення) у м. Кривому Розі» та рішення виконкому Криворізької міської ради від 17.08.2022 №599 «Про внесення змін до рішення міської ради від 19.01.2022 №27 «Про встановлення тарифів на послуги з управління побутовими відходами (збирання, перевезення та захоронення) у м. Кривому Розі», встановлені тарифи на послуги управління побутовими відходами.

У місті ведеться системна робота щодо будівництва комплексу з переробки твердих побутових відходів.

Розпорядженням міського голови від 21.11.2019 №269-р створено тимчасову робочу групу з реалізації проекту «Нове будівництво комплексу з перероблення, знешкодження та складування твердих побутових відходів у Металургійному р-ні м. Кривого Рогу Дніпропетровської області».

Рішенням Криворізької міської ради від 27.10.2021 № 869 внесено зміни до Генерального плану м. Кривого Рогу, яким передбачено суспільно важливий об'єкт «Нове будівництво комплексу з переробки, знешкодження та складування твердих побутових відходів у Металургійному районі м. Кривого Рогу Дніпропетровської області» потужністю 150000 тонн/рік на двох ділянках площею 23,9141 га та 21,8325 га (кадастрові номери 1211000000:02:02:229:0017 та 1211000000:02:232:0009).

У 2021 році за результатами співпраці з консультантами Європейського банку реконструкції та розвитку розроблено техніко-економічне обґрунтування щодо рекомендованого варіанту сміттєпереробного комплексу з переробки твердих побутових відходів міста Кривий Ріг. З урахуванням наявності в місті виробничих потужностей з високотемпературними технологіями, що можуть бути використанні для утилізації відсортованих побутових відходів, в матеріалах техніко-економічного обґрунтування передбачено виготовлення RDF палива в процесі сортування, що є особливо актуальним для міста Кривий Ріг.

Але у зв'язку із воєнною агресією російської федерації проти України темпи реалізації проекту з будівництва комплексу з переробки твердих побутових відходів сповільнені.

Однак, у 2024 році містом відновлено роботу в даному напрямку, та наразі розробляється проект «Нове будівництво комплексу з перероблення, знешкодження та складування твердих побутових відходів у Металургійному р-ні міста Кривого Рогу Дніпропетровської області», із забезпеченням виконання вимог Закону України «Про оцінку впливу на довкілля».

Будівництво комплексу з перероблення, знешкодження та складування твердих побутових відходів у місті Кривому Розі відповідає вимогам Національної стратегії управління відходами в Україні до 2030 року (затверджена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 08 листопада 2017 року №820-р), якою передбачено будівництво об'єктів виробництва палива, що

					Стратегічна екологічна оцінка	Арк.
						43
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

будуть розміщуватися поблизу цементних заводів. ПрАТ «Кривий Ріг Цемент» підтвердив готовність використання RDF-палива, виробленого з побутових відходів.

Крім того, реалізація проекту з будівництва комплексу з переробки, знешкодження та складування твердих побутових відходів у місті Кривий Ріг (завод МВТ) визначено Регіональним планом управління відходами Дніпропетровської області до 2030 року.

Система управління небезпечними, промисловими відходами, відходами видобувної промисловості, будівництва та знесення, сільського, лісового господарства, харчопереробної промисловості, деревні, біовідходи, відходи упаковки, електричного електронного-обладнання, батарей і акумуляторів, медичні відходи, осади стічних вод, відходи, що біологічно розкладаються у Кривому Розі здійснюється на загальних засадах управління відходами, що регулюються Законом України «Про управління відходами» та іншими нормативно-правовими актами.

Головним напрямком вирішення проблеми забруднення навколишнього природного середовища відходами є їх утилізація. Утилізація відходів передбачає використання вторинних матеріальних чи енергетичних ресурсів. Утилізація відходів має не тільки велике екологічне значення, оскільки сприяє захисту довкілля від негативного впливу відходів, а й економічне та забезпечує ощадливе використання матеріально сировинних та енергетичних ресурсів.

В рамках формування Звіту про СЕО був виконаний SWOT-аналіз екологічної ситуації на території міста Кривого Рогу, результати якого наведені в таблиці 2.7.

SWOT-аналіз є дієвим інструментом для прийняття стратегічних, коротко та довгострокових управлінських рішень щодо подальшого удосконалення ДДП з урахуванням регіональних особливостей. Виявлені при проведенні SWOT аналізу слабкості, можливості і загрози можуть бути використані при прийнятті стратегічних, коротко- та довгострокових управлінських рішень.

					Стратегічна екологічна оцінка	Арк.
						44
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Таблиця 2.7

## SWOT-аналіз екологічної ситуації на території міста Кривого Рогу

Сильні сторони (Strengths)	Слабкі сторони (Weaknesses)
Кривий Ріг є одним з найбільших промислових центрів України, що дає можливість застосовувати найкращі доступні технології у сфері управління відходами та поліпшення стану навколишнього середовища	Забруднення атмосферного повітря, ґрунтів, водних ресурсів
Розташування міста сприяє розвитку транспортної інфраструктури, що може бути використано для екологічних ініціатив.	Недостатньо розвинена інфраструктура для переробки та утилізації твердих побутових та промислових відходів.
Наявність великих площ, що потребують рекультиватії, може стимулювати розвиток екологічних проєктів.	Проблеми з якістю води ускладненні збройною агресією російської федерації
Розвиток індустріальних парків з сучасними екологічними стандартами.	Велика кількість накопичених відходів
Наявність досвідчених інженерів та екологів, здатних розробляти та впроваджувати ефективні рішення.	Недостатня кількість очисних споруд та сучасних екологічних рішень.
Наявність активних громадських організацій, що займаються екологічними питаннями.	Висока ресурсо- та енергоємність виробництва
Можливості (Opportunities)	Загрози (Threats)
Можливість залучення іноземних та національних інвесторів для реалізації проєктів у сфері управління відходами та поліпшення стану довкілля	Ризик техногенних аварій, пов'язаних з промисловими підприємствами.
Використання відновлюваних джерел енергії, таких як сонячна та вітрова енергетика.	Зміна клімату може негативно впливати на екосистему міста.
Проведення освітніх програм та акцій для підвищення екологічної свідомості населення.	Брак коштів на реалізацію екологічних програм та ініціатив.
Участь у міжнародних екологічних програмах і проєктах.	Нестабільність екологічного законодавства та відсутність чітких регулювань можуть ускладнювати реалізацію екологічних проєктів.
Використання державних програм підтримки для реалізації екологічних ініціатив.	Екологічні проблеми можуть викликати соціальну напругу серед населення.
Розвиток екологічного та промислового туризму, який може сприяти збереженню природних ресурсів та підвищенню екологічної культури.	Економічна нестабільність може вплинути на можливість реалізації довгострокових екологічних проєктів.
Впровадження новітніх технологій для зниження впливу на навколишнє середовище.	Військові дії та ракетні обстріли міста, об'єктів промисловості, громадської та житлової сфери.

SWOT-аналіз екологічної ситуації у Кривому Розі виявляє як сильні, так і слабкі сторони міста. З одного боку, місто має значний промисловий потенціал та географічні переваги, що можуть бути використані для екологічних ініціатив. Активність громадських організацій також додає позитивний вплив на екологічну свідомість населення.

Вирішення питання зменшення техногенного навантаження на довкілля, створення екологічно безпечних умов для життєзабезпечення населення м. Кривого Рогу потребує спільних зусиль державних та обласних органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування, суб'єктів господарювання, бізнесу, громадськості та мешканців міста.

Місто має значні можливості для покращення екологічної ситуації через залучення інвестицій, розвиток зеленої енергетики, впровадження найкращих доступних технологій та методів управління відходами та міжнародну співпрацю. Проте, існують і серйозні загрози, такі як ризик аварій, кліматичні зміни, економічна нестабільність, повномасштабна війна з росією, через яку місто зазнає ракетних обстрілів об'єктів промисловості, громадської та житлової сфери.

Успішне подолання цих викликів потребує комплексного підходу до вирішення питань, що включає у т.ч. забезпечення сталого управління відходами, модернізацію інфраструктури, підвищення екологічної свідомості населення та впровадження новітніх технологій.

У випадку якщо документ державного планування – Місцевий план управління відходами в м. Кривому Розі не буде затверджено рівень ризику погіршення екологічної ситуації в місті та його негативного впливу на здоров'я населення може зрости. Не затвердження Місцевого плану управління відходами в м. Кривому Розі, може спричинити до того, що залишаться не вирішеними проблеми, які б дозволили знизити ймовірність настання цих ризиків, та забезпечити поступальний рух у напрямі сталого управління відходами в місті на засадах збереження та охорони довкілля, а також покращення здоров'я населення. Зокрема:

- низькі тарифи на послуги із захоронення відходів не створюватимуть для суб'єктів господарювання стимулів для їх оброблення та відновлення;
- збільшиться кількість несанкціонованих сміттєзвалищ;
- зростатиме накопичення сміття на полігоні через нерозвиненість систем роздільного збирання побутових відходів;
- цілі, пов'язані з упровадженням найкращих доступних технологій у сфері управління побутовими відходами, а також промисловими відходами та відходами видобувної промисловості досягнуті не будуть;
- виникне загроза неможливості виділення коштів державного, обласного, міського бюджету та залучення інвесторів й грантових коштів на реалізацію заходів у сфері управління відходами, у тому числі створення комплексів з переробки, знешкодження та складування побутових відходів, розвиток та розбудову системи відновлення відходів;

					Стратегічна екологічна оцінка	Арк.
						46
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

- залишиться застаріла матеріально-технічна база підприємств сфери управління відходами та відсутність програм її оновлення і модернізації;
- культура поводження з відходами населення особливо приватного сектору залишатиметься на низькому рівні;
- зростатиме загроза забруднення навколишнього природного середовища через відсутність контролю і моніторингу параметрів довкілля, не проведення рекультивації.

Незатвердження Місцевого плану управління відходами зумовить накопичення екологічних проблем. А з огляду на шкоду, завдану війною, вони можуть утворити кумулятивний ефект і спричинити загрози техногенного характеру. Це може мати негативні наслідки для навколишнього природного середовища та здоров'я населення.

					Стратегічна екологічна оцінка	Арк.
						47
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

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

Місцевий план управління відходами в м. Кривому Розі охоплює всю територію міста і визначає місцеву політику у сфері управління відходами, об'єктом якої є територія, що характеризується унікальним набором соціальних, просторових, безпекових, екологічних та економічних особливостей. З огляду на сучасні виклики, які стоять перед містом (наслідки руйнівного впливу повномасштабної війни росії проти України, інтегрування положень директив Європейського Союзу в національне законодавство, у тому числі у сфері управління відходами, необхідність впровадження дієвих та ефективних заходів з його виконання на місцевому рівні), цілі і завдання спрямовуватимуться на зменшення шкідливого впливу відходів на довкілля та здоров'я людей, а також на досягнення максимально ефективного використання ресурсів, впровадження найкращих доступних технологій у сфері управління усіма видами відходів, відкриття нових об'єктів оброблення відходів і створення нових робочих місць.

Важливою частиною МПУВ є створення максимальних умов для запобігання утворенню відходів.

Загальна інформація про стан довкілля в розрізі його компонентів, умови життєдіяльності населення та стан його здоров'я на територіях, які ймовірно зазнають впливу в результаті реалізації цілей та завдань МПУВ, наведено в розділі 2.

Значним антропогенним чинником в місті залишається велика кількість накопичених промислових та побутових відходів. Найбільш вразливими компонентами довкілля, які зазнають негативного впливу відходів, є атмосферне повітря, поверхневі та ґрунтові води, ґрунти, а також здоров'я населення.

При гіпотетичному «нульовому» сценарії коли не складається або не затверджується МПУВ, ускладнюється питання забезпечення належного санітарного стану, і ця альтернатива веде до погіршення екологічної ситуації, неефективного управління відходами та використання земельних ресурсів, виникнення стихійних звалищ, забруднення водного басейну, погіршення благоустрою в цілому.

Розробка та затвердження МПУВ, а також реалізація його заходів, які передбачають подальший розвиток системи роздільного збору побутових відходів, збільшення обсягів їх переробки та утилізації, удосконалення системи поводження з побутовими відходами буде мати позитивний вплив на стан довкілля з одночасним зменшенням впливу існуючих незмінних факторів: надходження забруднюючих речовин у атмосферне повітря, природні водойми та ґрунти.

Оцінка тенденцій передбачає порівняння основних екологічних параметрів та показників за останні роки. СЕО охоплює аналіз ймовірного впливу на стан довкілля, умови життєдіяльності та здоров'я населення в результаті впровадження МПУВ.

					Стратегічна екологічна оцінка	Арк.
						48
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		



Територія міста, яка ймовірно зазнає впливу внаслідок реалізації МПУВ включає: території, де буде удосконалена система поводження з відходами; території поблизу місць розташування полігонів побутових відходів, місць розміщення промислових відходів та відходів видобувної промисловості та інших об'єктів інфраструктури системи поводження з відходами.

Реалізація МПУВ сприятиме покращенню стану довкілля, умов життєдіяльності населення та стану його здоров'я на території міста. Водночас, на територіях в зоні впливу нових об'єктів інфраструктури системи управління відходами можливі додаткові впливи на довкілля, які будуть оцінюватися при підготовці окремих проектів із включенням відповідних заходів щодо попередження, мінімізації та компенсації негативного впливу

У межах МПУВ визначено завдання, що першочергово стосуються територій та об'єктів, які можуть мати значний вплив на довкілля у сфері поводження з відходами внаслідок забруднення атмосферного повітря, поверхневих та підземних вод, ґрунтів, знищення зелених насаджень, лісів та негативного впливу на стан здоров'я населення.

МПУВ передбачається рекультивація місць розміщення побутових та промислових відходів (полігонів, звалищ), які не відповідають встановленим вимогам законодавства та їх утримання після припинення експлуатації, із здійсненням контролю і моніторингу параметрів навколишнього природного середовища, з усуненням можливих негативних впливів місць розміщення побутових відходів на здоров'я людей та навколишнє природне середовище. Це сукупно зменшить навантаження на екологічний стан цих територій.

Для запобігання та зменшення негативного впливу відходів, що утворились у зв'язку з пошкодженням (руйнуванням) будівель та споруд, об'єктів незавершеного будівництва, об'єктів благоустрою внаслідок бойових дій, терористичних актів, диверсій або проведенням робіт з ліквідації їх наслідків на навколишнє природне середовище та здоров'я людини МПУВ передбачається комплекс заходів, направлених на створення інфраструктури для управління такими видами відходів. Також МПУВ визначено заходи із упровадження систем, заходів із управління відходами, що біологічно розкладаються та відходами зелених насаджень, зокрема їх роздільного збору та компостування. Реалізація такого комплексу заходів направлена на зниження негативних наслідків утворення та поводження з відходами.

Одночасне створення нових місць розміщення промислових та побутових відходів, а також підприємств управління відходами дозволить скористатися перевагами масштабів виробництва і зменшить питомий вплив на стан довкілля міста.

МПУВ передбачені заходи, спрямовані на формування повної комплексної системи управління усіма потоками відходів у місті. Це дозволить оперативно реагувати на негативні зміни, забезпечити підтримання комфортних та безпечних умов життя населення на всій території Криворізької територіальної громади.

					Стратегічна екологічна оцінка	Арк.
						49
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Заходи МПУВ, орієнтовані на формування екологічної культури та підвищення екологічної свідомості населення й суб'єктів господарювання у сфері управління відходами, що в свою чергу сприятиме поліпшенню стану довкілля та умов життєдіяльності населення міста.

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

Разом з тим, в межах окремих територій, які на цей момент пов'язані з існуючими об'єктами поводження з відходами та/або будуть такими в майбутньому будуть відбуватись більш значимі впливи та зміни.

Створення нових місць розміщення відходів та створення об'єктів поглибленої переробки побутових та промислових відходів призведе до збільшення антропогенного навантаження на цих територіях по окремих компонентах довкілля або їх сукупності, проте в допустимих межах.

Отже, є певні території та конкретні місця, на яких відбудуться зміни внаслідок реалізації запланованих заходів. Доцільно розглядати потенційний вплив та наслідки реалізації МПУВ саме на цих територіях. Тому достатньо виявити екологічні проблеми та можливі ризики для навколишнього середовища та здоров'я населення, пов'язані з реалізацією МПУВ.

#### **Вплив МПУВ на викиди парникових газів.**

МПУВ передбачена діяльність, що пов'язана з викидами парникових газів. Основними з напрямів такої діяльності є:

- захоронення побутових та інших відходів на полігонах;
- біологічне оброблення відходів;
- утилізація відходів з використанням їх енергетичного потенціалу (в якості твердого палива);
- термічне знешкодження відходів (ветеринарні, медичні).

Як правило, викиди метану з полігонів є найбільшим джерелом викидів парникових газів в сфері управління відходами.

Викиди парникових газів при захороненні побутових відходів на полігонах.

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

Таким чином при захороненні побутових та інших відходів утворюється наступні парникові гази: діоксид вуглецю (CO<sub>2</sub>), метан (CH<sub>4</sub>), закис азоту (N<sub>2</sub>O).

Методології визначення обсягів парникових газів від полігонів та звалищ враховують лише метан. Обсяги викидів N<sub>2</sub>O не враховуються через їх незначну

					Стратегічна екологічна оцінка	Арк.
						50
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

кількість. Викиди двоокису вуглецю (CO<sub>2</sub>) біологічного походження не враховуються як парникові, оскільки аналогічна кількість CO<sub>2</sub> була спожита рослинами, з яких потім вуглець перейшов до органічних речовин, потім за ланцюгом до відходів і повернувся до атмосфери у вигляді викидів CO<sub>2</sub>.

Припущення, за якими визначалися обсяги викидів парникових газів.

При інерційному розвитку системи управління відходами (у разі неприйняття або невиконання МПУВ):

- питомі обсяги утворення побутових відходів та їх морфологічний склад суттєво не будуть змінюватися протягом періоду планування (до 2033 року);

- використання біовідходів у власних домогосподарствах, у т.ч. їх компостування, а також спалювання рослинних та інших відходів у власних домогосподарствах буде поширеним у сільській місцевості та селищах міського типу;

- практика поводження з відходами у місті буде близькою до існуючої.

При реалізації МПУВ:

- питомі обсяги утворення побутових відходів та їх морфологічний склад суттєво не будуть змінюватися протягом періоду планування (до 2033 року);

- показники реалізації заходів зі зменшення обсягів захоронення відходів будуть відповідати плановим значенням та цільовим показникам МПУВ;

- території для розміщення (складування) відходів облаштовані системами компостування органічної частини побутових та муніципальних відходів та на сміттєсортувальних лініях проводитиметься вилучення складових відходів, які здатні утворювати метан.

#### **Біологічне оброблення відходів.**

МПУВ передбачається діяльність в напрямі біологічного оброблення відходів, яка включає компостування органічної частини відходів у складі побутових відходів, відходів від утримання зелених насаджень міста.

Перевагами біологічного оброблення відходів є зменшення обсягу захоронення відходів, біостабілізація відходів, знищення патогенних мікроорганізмів у відходах і вироблення компосту для подальшого використання.

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

У разі застосування технологій аеробного оброблення (компостування) буде виділятися двоокис вуглецю (CO<sub>2</sub>), але він має біологічне походження та не враховується, як той, що додає парникового ефекту оскільки аналогічна кількість CO<sub>2</sub> була спожита рослинами з яких потім вуглець перейшов до органічних речовин, потім за ланцюгом до відходів і повернувся до атмосфери у вигляді викидів CO<sub>2</sub>. У анаеробних ділянках компосту може утворюватися в невеликій кількості метан, який у більшості випадків окислюється всередині компосту. Піддані оцінці викиди метану, що потрапляють в атмосферу, знаходяться в діапазоні від менше одного відсотка до декількох відсотків загального вмісту вуглецю в матеріалі (Beck-Friis, 2001; Detzel et al., 2003; Arnold, 2005).

					Стратегічна екологічна оцінка	Арк.
						51
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

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

Органічна частина відходів після біологічного оброблення при їх використанні або захороненні вже не буде розкладатися та утворювати метан (парниковий газ).

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

#### **Утилізація відходів з використанням їх енергетичного потенціалу.**

МПУВ передбачається діяльність в напрямку використання енергетичного потенціалу відходів, як муніципальних так і інших видів у вигляді альтернативного палива, у тому числі RDF.

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

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

#### **Термічне знешкодження відходів.**

МПУВ передбачається можливість діяльності в напрямі термічного знешкодження небезпечних відходів, передусім це стосується відходів, що утворилися у результаті надання медичних та ветеринарних послуг медичними закладами міста та КП «Центр поводження з тваринами» КМР.

Найбільш розповсюдженим варіантом термічного знешкодження небезпечних відходів є спалювання. Спалювання відходів буде джерелами викидів парникових газів. Викидаються такі гази, як  $CO_2$ , метан ( $CH_4$ ) і закису азоту ( $N_2O$ ). Зазвичай, при спалюванні відходів  $CO_2$  виділяється значно більше, ніж  $CH_4$  і  $CO$ .

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

#### **Перероблення, оброблення та упровадження найкращих доступних технологій у сфері управління промисловими відходами та відходами видобувної промисловості.**

МПУВ передбачається діяльність в напрямку впровадження найкращих доступних технологій у сфері управління промисловими відходами та відходами видобувної промисловості, їх перероблення, оброблення, повторного використання тощо.

Застосування таких технологій сприяє зменшенню розміщення таких видів відходів у навколишньому природному середовищі та їх негативного впливу на складові показників довкілля.

					Стратегічна екологічна оцінка	Арк.
						52
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Кількісні значення очікуваного зниження впливу на показники стану навколишнього природного середовища на даному етапі визначити неможливо внаслідок значних невизначеностей відносно параметрів таких проектів.

Більш детальний опис ймовірних наслідків від реалізації видів діяльності (або які містять види діяльності та об'єкти), які можуть мати наслідки для довкілля, в тому числі наслідки для безпечності життєдіяльності людей та їхнього здоров'я, виконуватиметься відповідними виконавцями у процесі здійснення процедури оцінки впливу на довкілля.

Оцінка впливу на довкілля здійснюється з дотриманням вимог законодавства про охорону навколишнього природного середовища, з урахуванням стану довкілля в місці, де планується провадити плановану діяльність, екологічних ризиків і прогнозів, перспектив соціально-економічного розвитку регіону, потужності та видів сукупного впливу (прямого та опосередкованого) на довкілля, у тому числі з урахуванням впливу наявних об'єктів, планованої діяльності та об'єктів, щодо яких отримано рішення про провадження планованої діяльності або розглядається питання про прийняття таких рішень.

Висновки щодо ймовірного впливу МПУВ на довкілля.

#### **Атмосферне повітря.**

Суттєвого впливу реалізації МПУВ на атмосферне повітря не очікується.

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

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

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

Реалізація окремих заходів МПУВ буде супроводжуватися зменшенням обсягів викидів та поліпшенням якості атмосферного повітря.

#### **Кліматичні зміни.**

Очікується загальний позитивний вплив реалізації МПУВ на запобігання кліматичним змінам через загальне зменшення викидів парникових газів. Додатково будуть забезпечені зниження викидів парникових газів при реалізації заходів з біологічного оброблення відходів та утилізація відходів з використанням їх енергетичного потенціалу.

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

					Стратегічна екологічна оцінка	Арк.
						53
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

### **Водні ресурси.**

Позитивний вплив реалізації заходів МПУВ на водні ресурси буде полягати в основному у зниженні забруднення ґрунтових вод у місцях видалення відходів.

### **Відходи.**

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

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

### **Земельні ресурси.**

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

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

Проведення рекультивації місць складування відходів (полігонів, відвалів, хвостосховищ та інше) сприятиме відновленню порушених земель, покращенню санітарно-гігієнічних параметрів територій.

### **Об'єкти природно-заповідного фонду, екомережа та біорізноманіття.**

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

Проведення біологічної рекультивації земель сприятиме розвитку промислового туризму та створенню унікальних об'єктів, які у подальшому можуть розглядатися як заповідна територія, на якій відновлено біорізноманіття.

### **Рекреаційні зони та культурна спадщина.**

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

### **Населення та інфраструктура.**

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

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

- створення об'єктів поводження з муніципальними відходами, що відповідають нормативним вимогам;
- створення об'єктів у сфері поводження з небезпечними відходами, у тому числі ветеринарної медицини та медичними відходами;
- створення об'єктів управління відходами руйнувань, будівництва та знесення, а також відходів, що біологічно розкладаються;

					Стратегічна екологічна оцінка	Арк.
						54
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

- зменшення утворення несанкціонованих сміттєзвалищ.

Очікується, що реалізація МПУВ забезпечить населення якісними та доступними послугам у сфері поводження з побутовими відходами.

### Екологічне управління, моніторинг.

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

Нижче наведено аналіз відповідності цілей МПУВ із стратегічними документами регіонального та місцевого рівня (таблиця 3.1).

Таблиця 3.1

#### Узгодженість із стратегічними документами та напрямками розвитку міста

Екологічні цілі	Стратегічна документація регіонального та місцевого рівня	Зменшити обсяг відходів шляхом вживання заходів щодо запобігання їх утворенню, їх скорочення, переробки та повторного використання	Створення сучасної системи управління відходами
1. Підвищення енергоефективності	+1	+1	+1
2. Поліпшення стану водного та повітряного басейнів	+2	+2	+2
3. Управління відходами	+2	+2	+2
4. Збереження біорізноманіття	+1	+1	+1
5. Формування екологічної культури мешканців	+2	+2	+2

Для оцінки відповідності цілей використовувалася п'ятибальна шкала:

+2 – цілі МПУВ добре узгоджені з міськими екологічними цілями;

+1 – цілі МПУВ та міські екологічні цілі принципово узгоджуються, проте не узгоджені в МПУВ. Необхідно тісніше пов'язати цілі на наступних етапах планування та/або на рівні заходів;

0 – цілі МПУВ та міські екологічні цілі нейтральні по відношенню одні до одних;

					Стратегічна екологічна оцінка	Арк.
						55
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

-1 – цілі МПУВ та міські екологічні цілі не узгоджуються, але можуть бути узгоджені, в рамках наступного планування потрібні спеціальні заходи, спрямовані на узгодження цілей МПУВ та міських екологічних цілей;

-2 – цілі МПУВ та регіональні екологічні цілі принципово суперечать одні одним, необхідні термінові заходи, сформовані на уточнення цієї цілі МПУВ.

Реалізація МПУВ буде мати позитивний вплив на рівень відновлення відходів, тобто сприяти його збільшенню, що є важливим індикатором розвитку міста Кривого Рогу.

Оскільки заходи Місцевого плану управління відходами в м. Кривому Розі в основному спрямовані на створення комплексної системи управління відходами різних видів, і мають обмежити їх негативний вплив на довкілля і здоров'я населення, від впровадження МПУВ можна очікувати виключно позитивних результатів.

					Стратегічна екологічна оцінка	Арк.
						56
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		



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

Кривий Ріг – один із найбагатших на корисні копалини регіонів України, і як наслідок є одним з найбільш техногенно навантажених її регіонів, що пов'язано з наявністю потужного гірничо-металургійного комплексу.

Основними підприємствами, що здійснюють найбільший вплив на стан навколишнього природного середовища, є ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», АТ «ПВДГЗК», ПрАТ «ПВНГЗК», ПрАТ «ІНГЗК», ПрАТ «ЦГЗК», ПрАТ «Кривий Ріг цемент», АТ «Кривбасзалізрудком», ПрАТ «Суша Балка», ТОВ «РУДОМАЙН», ТОВ «УКРАЇНСЬКА ГІРНИЧОДОБУВНА КОМПАНІЯ» та ін.

Однією з найбільш важливих екологічних проблем регіону залишається забруднення атмосферного повітря.

Забруднення атмосферного повітря відбувається внаслідок виробничої діяльності підприємств, проведення масових вибухів у кар'єрах, перевезенні гірничої маси та відходів до місць їх переробки та складування. До складу гірничорудних підприємств міста входять шламосховища та відвали, які являються джерелами запилення повітря.

Накопичення у місцях видалення відходів понад 11 млрд. тонн відходів видобувної промисловості, які заскладовані у хвостосховищах та відвалах, що займають величезні площі, призводить до зміни ландшафту, та має негативний вплив на стан компонентів довкілля (повітря, вода, ґрунт).

За даними Центральної геофізичної обсерваторії імені Бориса Срезневського у 2023 році індекс забруднення атмосфери у м. Кривому Розі становив 7,4, і оцінювався як вище середнього. При цьому, Кривий Ріг посідає 11 місце серед 35 міст України, де проводяться моніторинг гідрометеорологічними організаціями. У 10-ку міст з найбільшим індексом забруднення атмосфери входять Дніпро, Кам'янське, Миколаїв, Львів, Київ та інші.

У Кривому Розі проводиться автоматизований моніторинг стану атмосферного повітря на наявність забруднюючих домішок. Спостереження ведуть на 34 постах автоматичного спостереження: 5 – КП «Інститут розвитку м. Кривого Рогу», 29 – промислових підприємств.

Крім того, у місті проводяться лабораторні дослідження визначення якості атмосферного повітря, водних об'єктів та ґрунтів, що виконуються спеціалізованими лабораторіями за кошти міського фонду охорони навколишнього природного середовища.

Здійснення моніторингу дозволяє оперативного реагувати на зміни показників стану довкілля.

Військова агресія російської федерації та введення воєнного стану в Україні, відобразилися на показниках стану навколишнього природного середовища та їх пріоритетності. Якщо у минулі роки найуразливішим

					Стратегічна екологічна оцінка	Арк.
						57
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

компонентом довкілля було атмосферне повітря, то з червня 2023 року – це водні ресурси.

Важким випробуванням для системи забезпечення водопостачання міста стало руйнування Каховської ГЕС внаслідок терористичного акту російської федерації в червні 2023 року. У зв'язку зі знищенням Каховського водосховища, з якого наповнювалося Південне водосховище, під загрозою припинення питного водопостачання опинилося близько 70% споживачів.

У рамках ліквідації наслідків надзвичайної ситуації Кабінетом Міністрів України затверджено постанову від 06 червня 2023 року №566, якою передбачено реалізацію експериментального проєкту з будівництва магістрального водогону р. Інгулець-Південне водосховище для забезпечення водою м. Кривого Рогу.

У рамках цього проєкту річка Інгулець та розташоване на ній Карачунівське водосховище виступають єдиним джерелом питного водопостачання мешканців міста Кривого Рогу та Криворізького району.

Паралельно з будівництвом водогону, для безперервного забезпечення мешканців міста питним водопостачанням реалізовано альтернативні моделі подачі води:

Перша: Макортівське водосховище – Кресівське водосховище на річці Саксагань – 33 канал Південне водосховище;

Друга модель: реверсна подача (перекачування) води з річки Інгулець через внутрішні трубопроводи ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» до Південного водосховища.

Для створення екологічно безпечних умов життєзабезпечення населення міста, в межах цілей та завдань Стратегічного плану розвитку міста Кривого Рогу щодо створення екологічно чистого міста ефективного використання природних ресурсів рішенням Криворізької міської ради від 28.09.2016 р. №901 затверджено Міську програму вирішення екологічних проблем Кривбасу та поліпшення стану навколишнього природного середовища на 2016-2025 роки (далі – Міська екологічна програма).

У рамках реалізації програми передбачено ряд природоохоронних заходів, направлених на поліпшення усіх показників складових довкілля, а саме:

- заходи з охорони та поліпшення стану атмосферного повітря;
- заходи з охорони та раціонального використання водних ресурсів, в т.ч. екологічне оздоровлення річок та водойм міста;
- заходи щодо поводження з відходами та раціонального використання земель;
- заходи щодо раціонального використання надр;
- заходи щодо розбудови та вдосконалення системи моніторингу навколишнього природного середовища, а також проведення такого моніторингу;
- заходи щодо охорони, збереження об'єктів природно-заповідного фонду, озеленення;
- заходи щодо підвищення рівня суспільної екологічної свідомості.

					Стратегічна екологічна оцінка	Арк.
						58
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

В рамках виконання Міської екологічної програми на замовлення управління екології виконкому Криворізької міської ради протягом у 2018-2019 років були проведені роботи по «Визначенню хімічного складу та оцінки ступеня забруднення атмосферного повітря в місті Кривому Розі, ідентифікації та інвентаризації основних джерел викидів забруднюючих речовин ПАТ «АРСЕЛОРМІТТАЛ КРИВИЙ РІГ» та ПАТ «ПІВДЕННИЙ ГІРНИЧО-ЗБАГАЧУВАЛЬНИЙ КОМБІНАТ», ПРАТ «ПІВНІГЗК», «ЦГЗК», «Суха Балка», ПАТ «Кривбасзалізрудком», ТОВ «МЕТІНВЕСТ-КРМЗ», у тому числі оцінки ризиків для довкілля та здоров'я населення».

В ході проведених робіт було визначено, що в зону потенційного впливу від вищевказаних об'єктів підпадають чотири райони міста: Металургійний, Довгинцівський, Центральнo-Міський та Інгулецький.

У матеріалах опрацьовано стан атмосферного повітря за п'ять років: з 2013 по 2017 роки і визначено, що рівень забруднення атмосферного повітря ІЗА за максимальними значеннями разових концентрацій забруднюючих речовин за усіма постами спостереження у досліджуваних районах м. Кривий Ріг у різні роки спостережень коливався в межах 8,93-14,5 умовних одиниць, що характеризує ступінь забруднення приземного шару атмосферного повітря як високий та дуже високий.

Гострий комбінований вплив забруднюючих речовин (за максимально разовими їх концентраціями), що містяться в приземному шарі атмосферного повітря чотирьох районів м. Кривогу Рогу формує високий рівень ризику та високий і надзвичайно високий рівень небезпеки для здоров'я населення. Так індекс небезпеки розвитку неканцерогенних ефектів  $HI = 8,6-13,93$  умовних одиниць, що у 8,6-13,93 рази збільшує вірогідність виникнення гострих захворювань у мешканців міста.

Тривалий комбінований вплив забруднюючих речовин (за середньодобовими їх концентраціями), що містяться в приземному шарі атмосферного повітря чотирьох районів м. Кривий Ріг у дійсних концентраціях також формує високий рівень ризику та високий і надзвичайно високий рівень небезпеки для здоров'я населення ( $HI = 6,6-14,5$  умовних одиниць), який у 6,6-14,5 разів збільшує вірогідність виникнення хронічних захворювань у мешканців міста.

Тобто, на територіях розташування усіх стаціонарних постів спостережень за забрудненням протягом різних періодів за одночасної тривалої дії комбінації досліджуваних сполук у реально існуючих концентраціях існує ризик розвитку несприятливих ефектів у більшій частини населення, а також виникнення у них масових скарг та хронічних захворювань.

В динаміці часу спостерігається незначне зниження ризику для здоров'я населення внаслідок гострого та хронічного сумарного впливу даних забруднюючих речовин – у 1,1- 1,6 разів в усіх досліджуваних районах м. Кривий Ріг, що є позитивною тенденцією, проте, на жаль, така динаміка все ще не забезпечує зниження ризику до прийняттого рівня.

					Стратегічна екологічна оцінка	Арк.
						59
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Проведено визначення усередненої частки хвороб, які за походженням пов'язані з викидами забруднюючих речовин в атмосферне повітря. За результатами розрахунків встановлено, що загальна усереднена річна сума збитків через витрати на лікування «екологічнозалежних» захворювань знаходиться на рівні 160,9 -204,9 млн. грн./рік.

Разом з тим, слід зазначити, що прямо пов'язати ті чи інші наслідки для здоров'я населення з впливом конкретних факторів дуже важко (так само, як і навпаки, довести відсутність такого зв'язку), оскільки вплив на здоров'я часто неспецифічний і носить опосередкований характер, до того ж можуть спостерігатися кумулятивні ефекти, пов'язані з кількома факторами впливу.

Іншими словами, виділити внесок об'єктів інфраструктури управління відходами у вплив на здоров'я населення, на фоні безлічі інших факторів і кумулятивних ефектів являється непростим завданням, що в рамках СЕО не визначає обов'язковості доведення прямого зв'язку між здоров'ям населення та впливом об'єктів інфраструктури управління відходами.

Тому достатньо виявити екологічні проблеми та можливі ризики для навколишнього середовища та здоров'я населення, пов'язані з окремими категоріями утворення та управління (поводження) відходами.

Місцевий план управління відходами в м. Кривому Розі спрямований на створення відповідної інфраструктури та визначає завдання, які покликані створити комплексну систему управління відходами відповідно до державних будівельних і санітарних норм, тому результатом її впровадження можна очікувати покращення стану навколишнього природного середовища та здоров'я населення, що призведе до створення більш сприятливих умов для життєдіяльності людини, у т.ч. на територіях з природоохоронним статусом.

Оцінка впливу на довкілля у процесі прийняття рішень про провадження планованої діяльності відповідно до заходів Місцевого плану управління відходами в м. Кривому Розі буде здійснюватися згідно з вимогами Закону України «Про оцінку впливу на довкілля».

Загальна, зведена оцінка ймовірного впливу реалізації планованої діяльності ДДП на довкілля наведена в табл. 4.1.

Табл. 4.1

**Оцінка ймовірного впливу реалізації МПУВ на довкілля відповідно до контрольного переліку**

№	Чи може реалізація МПУВ спричинити:	Очікування впливу			Пом'якшення існуючої ситуації
		Так	Ймовірно	Ні	
<b>Атмосферне повітря</b>					
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?			+	
<b>Водні ресурси</b>					
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?			+	
14.	Зміни напряму або швидкості потоків підземних вод?			+	
15.	Зміни обсягів підземних вод (шляхом відбору чи скидів або шляхом порушення водоносних горизонтів)?			+	

Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

16.	Забруднення підземних водоносних горизонтів?			+	
<b>Управління відходами</b>					
17.	Збільшення кількості утворюваних твердих побутових відходів?			+	
18.	Збільшення кількості утворюваних чи накопичених відходів, що не є небезпечними?			+	
19.	Збільшення кількості відходів, що є небезпечними?			+	
20.	Спорудження еколого-небезпечних об'єктів управління відходами?			+	
21.	Утворення або накопичення радіоактивних відходів?			+	
<b>Земельні ресурси</b>					
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 ухваленнями цілями документа державного планування та цілями місцевих громад?			+	
<b>Біорізноманіття та рекреація</b>					
28.	Негативний вплив на об'єкти природно-заповідного фонду (зменшення площ, початок небезпечної діяльності у безпосередній близькості			+	

Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

	або на їх території тощо)?				
29.	Зміни у кількості видів рослин або тварин, їхній чисельності або територіальному представництві?			+	
30.	Збільшення площ зернових культур або сільськогосподарських угідь в цілому?			+	
31.	Порушення або деградацію середовищ існування диких видів тварин?			+	
32.	Будь-який вплив на кількість і якість наявних рекреаційних можливостей?			+	
33.	Будь-який вплив на наявні об'єкти історико-культурної спадщини?			+	
<b>Населення та інфраструктура</b>					
34.	Інші негативні впливи на естетичні показники об'єктів довкілля (перепони для публічного огляду мальовничих краєвидів, появу естетично прийнятих місць, руйнування пам'ятників природи тощо)?			+	
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 нових або суттєвий вплив на наявні			+	

	комунальні послуги?				
40.	Появу будь-яких реальних або потенційних загроз для здоров'я людей?			+	
<b>Екологічне управління та моніторинг</b>					
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?			+	
<b>Інше</b>					
45.	Підвищення рівня використання будь-якого виду природних ресурсів?			+	
46.	Суттєве вилучення будь-якого невідновлюваного ресурсу?			+	
47.	Збільшення споживання значних обсягів палива або енергії?			+	
48.	Суттєве порушення якості природного середовища?			+	
49.	Появу можливостей досягнення короткотермінових цілей, які ускладнюватимуть досягнення довготривалих цілей у майбутньому?			+	
50.	Такі впливи на довкілля або здоров'я людей, які самі по собі будуть значними, але у сукупності можуть викликати значний негативний екологічний ефект, що матиме значний негативний прямиий або опосередкований вплив на добробут людей?			+	



### **Оцінка головних впливів на довкілля та здоров'я населення.**

На основі оцінок, представлених в таблиці, можна зробити наступні висновки щодо ймовірного впливу Місцевого плану управління відходами в м. Кривому Розі на довкілля:

1) Вплив на атмосферне повітря. В результаті реалізації МПУВ не передбачається збільшення викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря та погіршення його стану.

2) Вплив на водні ресурси. МПУВ не передбачає збільшення обсягів скидів забруднених вод у поверхневі води.

3) Відходи. Місто Кривий Ріг характеризується високим рівнем утворення промислових та побутових відходів. Впровадження МПУВ та створення комплексної системи управління відходами сприятиме зменшенню обсягів утворення відходів, збільшенню обсягів їх відновлення (повторного використання, оброблення тощо) та відверненню їх негативного впливу на стан навколишнього природного середовища та здоров'я мешканців міста;

4) Вплив на земельні ресурси. Внаслідок реалізації МПУВ не передбачається змін у топографії або в характеристиках рельєфу, поява таких загроз, як землетруси, зсуви, селеві потоки, провали землі та інші подібні загрози. Разом з тим, рекультивація місць видалення відходів (полігонів, сміттєзвалищ, відвалів, хвостовищ та інших накопичувачів відходів), що передбачена заходами МПУВ сукупно зменшить навантаження на екологічний стан цих територій.

5) Вплив на біорізноманіття та рекреаційні зони. В МПУВ не передбачається реалізація завдань, які можуть призвести до негативного впливу на біорізноманіття.

Проведення біологічної рекультивації земель сприятиме відновленню та збільшенню біорізноманіття міста.

6) Вплив на культурну спадщину. Реалізація не призводить до негативного впливу на наявні об'єкти історико-культурної спадщини.

7) Вплив на населення та інфраструктуру. МПУВ не передбачає появу нових ризиків для здоров'я населення. Більше того, вирішення таких питань, як реконструкція контейнерних майданчиків, впровадження роздільного збору сміття, сприятиме покращенню забезпечення санітарного й епідемічного благополуччя населення міста.

8) Екологічне управління, моніторинг та інше. МПУВ не передбачає послаблення правових і економічних механізмів контролю в галузі екологічної безпеки, натомість передбачає покращення управління відходами та підвищення енергоефективності управління комунальним господарством.

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

Таким чином, реалізація Місцевого плану управління відходами в м. Кривому Розі не супроводжуватиметься появою нових негативних наслідків для

					Стратегічна екологічна оцінка	Арк.
						65
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

довкілля. Разом з тим, реалізація цілей, завдань та заходів МПУВ сприятиме ефективній інтеграції положень директив Європейського Союзу для переходу до мінімізації забруднення та закладе основи посиленого переходу до Європейського зеленого курсу, зокрема з розбудови інфраструктури управління відходами та сприятиме покращенню екологічної ситуації в місті.

					Стратегічна екологічна оцінка	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		66

**5. Зобов'язання у сфері охорони довкілля, у тому числі пов'язані із запобіганням негативному впливу на здоров'я населення, встановлені на міжнародному, державному та інших рівнях, що стосуються документа державного планування, а також шляхи врахування таких зобов'язань під час підготовки документа державного планування**

Даний розділ містить інформацію про зобов'язання у сфері охорони довкілля, у тому числі пов'язані із запобіганням негативному впливу на здоров'я населення, встановлені на міжнародному, державному та інших рівнях, що стосуються документа державного планування, а також шляхи врахування таких зобов'язань під час підготовки документа державного планування.

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

- Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища»;
- Водного Кодексу України;
- Земельного кодексу України;
- Закону України «Про управління відходами»;
- Закону України «Про охорону земель»;
- Закону України «Про оцінку пливу на довкілля»;
- Закону України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року»;
- Національної стратегії управління відходами в Україні до 2030 року, схваленої розпорядженням Кабінету Міністрів України від 08.11.2017 №820-р;
- Національного плану управління відходами до 2030 року, затвердженого розпорядженням Кабінету Міністрів України від 20 лютого 2019 року № 117-р тощо;
- Указу Президента України 30 вересня 2019 року № 722/2019 «Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року»;
- Закону України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року» від 28.02.2019 2697-VIII.

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

- пріоритетність вимог екологічної безпеки, обов'язковість дотримання екологічних стандартів, нормативів та лімітів використання природних ресурсів;
- виконання ряду заходів, що гарантують екологічну безпеку середовища для життя і здоров'я людей, а також запобіжний характер заходів щодо охорони навколишнього природного середовища;
- проектне спрямування на збереження просторової та видової різноманітності та цілісності природних об'єктів і комплексів;
- узгодження екологічних, економічних та соціальних інтересів суспільства на основі поєднання міждисциплінарних знань екологічних, соціальних, природничих і технічних наук та прогнозування стану навколишнього природного середовища;
- забезпечення загальної доступності матеріалів ДДП та самого звіту СЕО

					Стратегічна екологічна оцінка	Арк.
						67
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

відповідно до вимог Закону України «Про доступ до публічної інформації»;

- надання інформації щодо обґрунтованого нормування впливу планової діяльності на навколишнє природне середовище;
- оцінка ступеня антропогенної змінності територій, сукупної дії факторів, що негативно впливають на екологічну ситуацію;
- використання отриманих висновків моніторингу та комплексу охоронних заходів об'єкту для виконання можливостей факторів позитивного впливу на охорону довкілля.

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

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

- про відходи;
- про захоронення відходів.

Основні стандарти управління відходами, що містяться в Директивах Європейського Союзу і які Україна зобов'язалася впровадити у національному законодавстві, спрямовані на захист навколишнього середовища від негативних наслідків антропогенної діяльності.

Рамкова Директива № 2008/98/ЄС Європейського парламенту та Ради від 19 листопада 2008 р. «Про відходи та скасування деяких директив».

Це головний документ у цій сфері, який Україна зобов'язана виконати. Вона вважається рамковою, оскільки встановлює межі та шаблони для законодавства. Один із найважливіших прописаних у ній принципів - це принцип створення «ієрархії пріоритетів управління відходами».

Директива Ради № 1999/31/ЄС від 26 квітня 1999 р. «Про захоронення відходів».

Відповідно до ієрархії пріоритетів управління відходами, захоронення відходів на сміттєзвалищах є найменш бажаним заходом. Тому його слід обмежувати до мінімуму. Але в тому випадку, якщо від цього нікуди не дітисся й відходи потрібно захоронити на сміттєзвалищі, потрібно дотримуватись норм, які містяться у цьому документі. Загальна мета згаданої Директиви - запобігання чи зменшення, наскільки це можливо, негативного впливу на довкілля, зокрема на поверхневі та ґрунтові води, повітря, а також здоров'я людей від захоронення відходів, шляхом запровадження жорстких технічних вимог до відходів та полігонів.

Директиви № 2006/21/ЄС Європейського парламенту та Ради від 15 березня 2006 року «Про управління відходами видобувних підприємств, та якою вносяться зміни до Директиви 2004/35/ЄС», яка передбачає заходи, процедури та настанови для попередження або зменшення, наскільки це можливо, будь-якого негативного впливу на довкілля, зокрема воду, повітря, ґрунт, фауну і флору та ландшафт, а також будь-яких пов'язаних з цим ризиків для здоров'я

					Стратегічна екологічна оцінка	Арк.
						68
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

людей, що виникли в результаті управління відходами видобувної промисловості.

Згідно положень Директиви фізичні або юридичні особи, відповідальні за управління відходами видобування, складають та забезпечують виконання планів управління відходами для мінімізації, оброблення, відновлення та видалення відходів видобування, враховуючи принцип сталого розвитку. Зокрема цілями плану управління відходами повинні бути:

- заповнення відходами видобування гірничих виробок після видобутку мінералів, наскільки це є технічно й економічно доцільним та екологічно раціональним відповідно до чинних екологічних стандартів;

- заохочення до відновлення відходів видобування шляхом рециклінгу, повторного використання або рекуперації таких відходів, якщо це є екологічно раціональним відповідно до чинних екологічних стандартів;

- забезпечення короткострокового і довгострокового безпечного видалення відходів видобування, зокрема беручи це до уваги на етапі проектування, управління під час експлуатації та після закриття об'єкта розміщення відходів

Місцевий план управління відходами в м. Кривому Розі визначає головні напрями у сфері управління відходами в місті з урахуванням європейських підходів з питань управління відходами, що базуються на положеннях даних Директив.

**Оцінка відповідності проекту ДДП зобов'язанням у сфері охорони довкілля, встановлені на міжнародному рівні та шляхи їх врахування.**

Основними напрямами співробітництва України з міжнародними організаціями є: охорона біологічного різноманіття; охорона транскордонних водотоків і міжнародних озер; зміна клімату; охорона озонового шару; охорона атмосферного повітря; управління відходами; оцінка впливу на довкілля.

Міжнародні обов'язки Україна у сфері охорони довкілля зафіксовані у таких програмах:

- Конвенція про біологічне різноманіття, (1992 р., м. Ріо-де-Жанейро Бразилія), ратифікована Верховною Радою України 29 листопада 1994 р.;

- Конвенція про водно-болотні угіддя, що мають міжнародне значення головним чином як середовище існування водоплавних птахів (Рамсарська конвенція, м.Рамсар, Іран, 1971 р.);

- Конвенція про збереження мігруючих видів диких тварин (Бонн, 1979 р.);

- Угода про збереження афро-євразійських мігруючих водно-болотних птахів (1995 р.);

- Угоди про збереження кажанів в Європі (1991 р.);

- Конвенція про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ існування в Європі (Бернська конвенція);

- Рамкова конвенція ООН про зміну клімату (ратифікована Україною 29 жовтня 1996 р.);

- Європейська конвенція про охорону археологічної спадщини (Валлетта, 1992 р.);

					Стратегічна екологічна оцінка	Арк.
						69
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

- Конвенція про охорону та використання транскордонних водотоків та міжнародних озер (Гельсінкі, 1992), що є чинною в Україні з 1 липня 1999 р. та інші.

На виконання Бернської конвенції в Європі створена мережа територій особливого природоохоронного значення – Смарагдова мережа, важливих для збереження біорізноманіття в країнах Європи і деяких країнах Африки.

Смарагдова мережа України є українською частиною Смарагдової мережі Європи, розробляється з 2009 року. В листопаді 2016 року було затверджено першу версію Смарагдової мережі для України, яка потребує доопрацювання на основі наукових даних. Станом на 01.01.2016 р. мережа займала близько 8% території України і в основному складається з існуючих територій природно-заповідного фонду.

При реалізації планованої діяльності обов'язково дотримуватися чинного природоохоронного законодавства.

Разом з тим варто зазначити, що більшість заходів, передбачених проектом ДДП у в сфері розвитку інженерної та транспортної інфраструктури, благоустрою, управління відходами відповідають загальносвітовим принципам охорони довкілля та сприяють дотриманню міжнародних зобов'язань.

Засади екологічної політики України визначені Законом України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року». Мета державної екологічної політики та її стратегічні цілі Аналіз відповідності цілей напрямів МПУВ стратегічним цілям державної екологічної політики України наведено в табл. 5.1.

Таблиця 5.1

Аналіз відповідності напрямків МПУВ стратегічним цілям державної екологічної політики України

Напрями МПУВ	Стратегічні цілі державної екологічної політики України				
	1.	2.	3.	4.	5.
Формування у суспільстві екологічних цілей і засад сталого споживання та виробництва	Забезпечення сталого розвитку природно-ресурсного потенціалу України	Забезпечення інтеграції екологічної політики у процес прийняття рішень щодо соціально-екологічного розвитку України	Зниження екологічних ризиків з метою мінімізації їх впливу на екосистеми, соціально-економічний розвиток та здоров'я населення	Удосконалення та розвиток державної системи природоохоронного управління	
1. Управління потоками відходів	+	+	+	+	+
2. Управління муніципальним и відходами	+	+	+	+	+

3. Управління небезпечними відходами	+	+	+	+	+
4. Управління промисловими відходами	+	+	+	+	+
5. Управління відходами будівництва та знесення	+	+	+	+	+
6. Управління відходами упаковки	+	+	+	+	+
7. Управління відходами електричного та електронного обладнання	+	+	+	+	+
8. Управління відпрацьованим і батареями, батареями та акумуляторами	+	+	+	+	+
9. Управління медичними відходами	+	+	+	+	+
10. Управління знятими з експлуатації транспортними засобами	+	+	+	+	+
11. Управління осадами стічних вод від комунальних очисних споруд	+	+	+	+	+

*\* Для оцінки відповідності цілей виконувалась наступна методика:  
«+/-» стратегічні цілі враховано/не враховано у напрямках МПУВ  
«x» стратегічні цілі нейтральні по відношенню до напрямів МПУВ*

ДДП розроблено відповідно до вимог Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища», Закону України «Про стратегічну екологічну оцінку», Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» та інше. Відповідно до нормативно-правової бази України було прийнято ряд зобов'язань на місцевому рівні:

I. Забезпечення загальної доступності ДДП та самого звіту про СЕО відповідно до вимог Закону України «Про доступ до публічної інформації», Закону України «Про стратегічну екологічну оцінку» шляхом надання їх за запитом на інформацію, оприлюднення на офіційному вебсайті тощо;

II. Проведення громадського обговорення шляхом надання письмових зауважень і пропозицій у відповідності до вимог Закону України «Про стратегічну екологічну оцінку»;

					Стратегічна екологічна оцінка	Арк.
						71
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

III. Пріоритетність вимог екологічної безпеки, обов'язковість дотримання екологічних стандартів;

IV. Гарантування екологічно безпечного середовища для життя, праці та здоров'я населення;

V. Проектне спрямування на збереження просторової та видової різноманітності й цілісності природних об'єктів і комплексів;

VI. Вирішення питань охорони навколишнього природного середовища та використання природних ресурсів з урахуванням ступеня антропогенної змінності територій, сукупної дії факторів, що негативно впливають на екологічну обстановку;

VII. Запровадження здійснення постійного в часі моніторингу наслідків виконання ДДП для довкілля, у тому числі для здоров'я населення.

Крім того, зобов'язаннями у сфері охорони довкілля, у тому числі пов'язані із запобіганням негативного впливу на здоров'я населення, що безпосередньо стосуються виконання завдань та заходів МПУВ є:

- розробка документів дозвільного характеру у сфері охорони навколишнього середовища - висновку з оцінки впливу на довкілля (у відповідності до вимог Закону України «Про оцінку впливу на довкілля»), дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел (у відповідності до вимог Закону України «Про охорону атмосферного повітря»), дозволу на спеціальне водокористування (у відповідності до вимог Водного кодексу України);

- встановлення та дотримання санітарно-захисних зон від об'єктів, які є джерелами викидів/скидів шкідливих речовин, підвищених рівнів шуму, вібрації;

- недопущення наднормативних викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря;

- впровадження заходів зі скорочення викидів забруднюючих речовин;

- недопущення скидання стічних вод, використовуючи рельєф місцевості;

- недопущення скидання недостатньо очищених стічних вод у водні об'єкти;

- утримання в належному стані охоронних зон навколо очисних та інших водогосподарських споруд та технічних пристроїв;

- утримання в належному стані охоронних зон водних об'єктів.

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

- пріоритетність вимог екологічної безпеки, обов'язковість додержання екологічних стандартів, нормативів та лімітів використання природних ресурсів;

- виконання заходів, що гарантують екологічну безпеку середовища для життя і здоров'я людей, а також запобіжний характер заходів щодо охорони довкілля;

- проектне спрямування на збереження просторової та видової різноманітності і цілісності природних об'єктів і комплексів;

					Стратегічна екологічна оцінка	Арк.
						72
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		



- використання отриманих висновків моніторингу та комплексу охоронних заходів для виконання можливостей факторів позитивного впливу на охорону довкілля;

- формування динамічного урівноваженого стану довкілля, що забезпечуватиме екологічне, санітарно-безпечне середовище для життєдіяльності населення.

Головні стратегічні державні документи, що мають відношення до МПУВ перераховані нижче.

1) Державна стратегія регіонального розвитку на 2021-2027 роки. Стратегія затверджена постановою Кабінету Міністрів України від 05.08.2020 № 695. Основними завданнями якої є за напрямком:

- «Розвиток інженерної інфраструктури» включають: сприяння створенню мережі сміттєпереробних підприємств, проведенню роз'яснювальної роботи з підвищення рівня поінформованості населення щодо управління відходами; поширення практики застосування державно-приватного партнерства для залучення інвестицій у технічне переобладнання (модернізацію) інженерної інфраструктури житлово-комунального господарства (у тому числі впровадження сучасних технологій та обладнання у сфері водопостачання, водовідведення, тепlopостачання, поводження з твердими побутовими відходами);

«Підтримка програм міжрегіональної кооперації та обмінів між регіонами України» включають: забезпечення проведення інформаційної кампанії та організації міжрегіональної співпраці щодо здійснення регіонами спільних заходів, спрямованих на розвиток економіки, туристично-рекреаційної сфери, транспортної інфраструктури, використання господарського комплексу, зменшення антропогенного навантаження на територію, впровадження сучасних технологій переробки та утилізації побутових і виробничих відходів, впровадження принципів інтегрованого управління територією;

«Посилення інтегруючої ролі агломерацій та великих міст» включають: забезпечення підтримки індустрії переробки та утилізації відходів, що використовує передові інноваційні технології.

МПУВ передбачає заходи на виконання завдань Державної стратегії регіонального розвитку на 2021- 2027 роки.

2) Стратегія державної екологічної політики України на період до 2030 року. Основні засади (стратегія) державної екологічної політики України на період до 2030 року затверджені Законом України від 28.02.2019 № 2697-VIІІ. Метою державної екологічної політики є досягнення доброго стану довкілля шляхом запровадження екосистемного підходу до всіх напрямів соціально-економічного розвитку України з метою забезпечення конституційного права кожного громадянина України на чисте та безпечне довкілля, впровадження збалансованого природокористування і збереження та відновлення природних екосистем.

Державна екологічна політика спрямована на досягнення стратегічних цілей: формування в суспільстві екологічних цінностей і засад сталого

					Стратегічна екологічна оцінка	Арк.
						73
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

споживання та виробництва; забезпечення сталого розвитку природно-ресурсного потенціалу України; забезпечення інтеграції екологічної політики у процес прийняття рішень щодо соціально-економічного розвитку України; зниження екологічних ризиків з метою мінімізації їх впливу на екосистеми, соціально-економічний розвиток та здоров'я населення; удосконалення та розвиток державної системи природоохоронного управління. Стратегією визначені основні цілі, які передбачають:

- Забезпечення сталого розвитку природно-ресурсного потенціалу України  
До завдань належить стимулювання розвитку інфраструктури управління відходами;

- Забезпечення інтеграції екологічної політики у процес прийняття рішень щодо соціально-економічного розвитку України  
До завдань належить управління відходами та ресурсами, повернення у господарський обіг ресурсоцінних матеріалів;

- Зниження екологічних ризиків з метою мінімізації їх впливу на екосистеми, соціально-економічний розвиток та здоров'я населення  
До завдань належить: стимулювання заміщення первинних природних ресурсів за рахунок використання відходів виробництва чи побічних продуктів, у тому числі шлаків, упровадження сталої системи управління відходами та небезпечними хімічними речовинами.

Проблема накопичення твердих побутових відходів розв'язуватиметься шляхом мінімізації їх утворення, забезпечення максимального використання ресурсоємних відходів, а проблема утилізації небезпечних відходів вирішуватиметься шляхом вдосконалення технологічних процесів та побудови високотехнологічних комплексів для їх утилізації.

Реалізація Основних засад (стратегії) державної екологічної політики дасть змогу, зокрема, мінімізувати забруднення ґрунтів небезпечними забруднюючими речовинами та відходами.

Відповідно до показників оцінки реалізації державної екологічної політики частка відходів, що захоронюються має зменшитися із 50% загального обсягу утворених відходів у 2015 році, до 45% у 2020, 40% у 2025 та 35% у 2030 році.

Виконання МПУВ сприятиме досягненню завдань стратегії, зокрема, щодо стимулювання розвитку інфраструктури управління відходами, повернення у господарський обіг ресурсоцінних матеріалів та зниження екологічних ризиків. Положення стратегії враховані під час визначення цільових індикаторів документа державного планування.

3) Національна стратегія управління відходами в Україні на період до 2030 року. Схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 08.11.2017 № 820-р. із змінами, внесеними згідно з розпорядженням Кабінету Міністрів України від 20.02.2019 № 117-р.

Цілями Стратегії є: визначення та розв'язання ключових проблем розвитку управління відходами в Україні на інноваційних засадах; визначення пріоритетних напрямів діяльності центральних та місцевих органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування, організацій, установ, підприємств,

					Стратегічна екологічна оцінка	Арк.
						74
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

громадських організацій та суспільства в цілому щодо переходу системи управління відходами на інноваційну модель; визначення шляхів та методів удосконалення існуючої інфраструктури з управління відходами, які не суперечать інноваційній моделі; забезпечення сталого розвитку України шляхом виконання завдань, спрямованих на екологічну та ресурсну безпеку; зменшення адміністративного навантаження на суб'єктів господарювання, підвищення якості надання адміністративних послуг; забезпечення законності та передбачуваності адміністративних дій.

Метою цієї Стратегії є створення умов для підвищення стандартів життя населення шляхом впровадження системного підходу до поводження з відходами на державному, регіональному та місцевому рівні, зменшення обсягів утворення відходів та збільшення обсягу їх переробки та повторного використання.

Спеціальними заходами у сфері побутових та промислових відходів є, зокрема, такі:

- залучення населення до роздільного збирання побутових відходів та стимулювання такого їх збирання;
- підвищення рівня перероблення побутових відходів;
- запровадження компостування органічної складової побутових відходів у приватних домогосподарствах сільської місцевості, а також приміських районів міст;
- створення в рамках пілотних проектів об'єктів з виробництва палива з побутових відходів на базі об'єктів механіко-біологічного оброблення за умови їх наближеного розташування до цементних заводів. Кількість і розташування виробництв залежатиме від прийняття нормативних документів, які регулюватимуть питання використання альтернативного палива;
- визначення основних технологічних процесів - найкращих доступних технологій для повторного використання, перероблення та утилізації промислових відходів;
- створення системи екологічно безпечного видалення відходів у спеціально відведених та належно облаштованих місцях та об'єктах з урахуванням моделі регіональних полігонів промислових відходів, для повторного використання, перероблення та утилізації яких відсутні екологічно безпечні технології;
- створення централізованих регіональних потужностей з перероблення та утилізації промислових відходів;

МПУВ розроблено на виконання Національної стратегії управління відходами в Україні до 2030 року та включає заходи, що відповідають положенням стратегії.

4) Національний план управління відходами до 2030 року, затверджений розпорядженням Кабінету Міністрів України від 20 лютого 2019 року №117-р та проект Національного плану управління відходами до 2033 року.

При розробці МПУВ враховані положення передбачені Національним планом управління відходами до 2030 року та положенням проекту Національного плану управління відходами до 2033 року.

					Стратегічна екологічна оцінка	Арк.
						75
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

5) Закон України «Про управління відходами» прийнятий Верховною Радою України 20 червня 2022 року № 2320-ІХ.

Документ передбачає та визначає правові, організаційні, економічні засади діяльності щодо запобігання утворенню, зменшення обсягів утворення відходів, зниження негативних наслідків від діяльності управління відходами, сприяння підготовці відходів до повторного використання, рециклінгу і відновленню з метою запобігання їх негативному впливу на здоров'я людей та навколишнє природне середовище.

МПУВ розробляється на виконання вимог Закону України «Про управління відходами» та передбачає відповідні заходи.

6) Регіональний план управління відходами у Дніпропетровській області до 2030 року (затверджений рішенням Дніпропетровської ОДА № 311-17/VIII від 28.07.2023 р.);

МПУВ розроблено з урахуванням цілей та цільових показників, визначених Регіональним планом управління відходами у Дніпропетровській області до 2030 року.

7) Дніпропетровська обласна комплексна програма (стратегія) екологічної безпеки та запобігання змінам клімату на 2016-2025 VI (рішення обласної ради від 21.10.2015р. №680-34Л/І);

8) Дніпропетровська обласна стратегія поводження з твердими побутовими відходами, (у рамках реалізації Дніпропетровської обласної комплексної програми (стратегії) екологічної безпеки та запобігання змінам клімату на 2016-2025 роки) (розпорядження Голови обласної державної адміністрації від 25 липня 2016 року № Р-522/0/3-16);

9) Міська програма вирішення екологічних проблем Кривбасу та поліпшення стану навколишнього природного середовища на 2016 – 2025 роки (затверджена рішенням Криворізької міської ради від 28.09.2016 №901).

МПУВ розроблено з урахуванням цілей та завдань, передбачених регіональними програмами у сфері екологічної безпеки та поводження з відходами.

У процесі стратегічної екологічної оцінки МПУВ було розглянуто стратегії та програми державного, регіонального та місцевого рівня, що містять екологічні цілі а також відповідні завдання у сфері охорони здоров'я та соціально-економічного розвитку. В процесі аналізу було виявлено, що різні програми розвитку містять подібні, хоча і не завжди ідентичні, екологічні цілі. Аналіз також включав цілі, які мають відношення до ДДП, та цілі, які можуть бути вирішені на іншому рівні планування. На основі аналізу змісту МПУВ був оцінений рівень відповідності цілей, викладених у ДДП, екологічним цілям, встановленим на державному та регіональному рівнях, та ключовим відповідним цілям.

Звітом про СЕО також проведена оцінка відповідності даного МПУВ зобов'язанням у сфері охорони довкілля, у тому числі пов'язані із запобіганням негативному впливу на здоров'я населення, що стосуються ДДП, встановлені нормативно-законодавчими актами у сфері охорони довкілля.

					Стратегічна екологічна оцінка	Арк.
						76
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Зобов'язання у сфері охорони довкілля, у тому числі пов'язані із запобіганням негативному впливу на здоров'я населення, забезпечується виконання вимог нормативно-законодавчих актів у сфері охорони довкілля, державних будівельних норм та державних санітарних правил при плануванні населених пунктів. Врахування таких зобов'язань з урахуванням визначених параметрів санітарно-захисних зон від об'єктів, які є джерелами виділення шкідливих речовин, запахів, підвищених рівнів шуму, вібрації, електронних полів, іонізуючих випромінювань, зон санітарної охорони від підземних джерел водопостачання, охоронних зон інженерних мереж та території природоохоронного призначення, а також дотримання режимів господарського використання встановлених в їх межах - звітом про СЕО пропонується на подальших стадіях реалізації заходів та проектів МПУВ, а саме під час здійснення оцінки впливу на довкілля у відповідності до вимог Закону України «Про оцінку впливу на довкілля».

За результатами аналізу можна зробити висновок, що ДДП «Місцевий план управління відходами в м. Кривому Розі» в достатньо високій мірі відповідає цілям екологічної політики, встановленим на національному, регіональному та місцевому рівнях; враховує більшість з них та пропонує комплекс заходів, які сприятимуть їх виконанню.

					Стратегічна екологічна оцінка	Арк.
						77
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

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

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

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

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

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

Синергетичний вплив. Накопичені токсикологічними дослідженнями дані свідчать про те, що в більшості випадків одночасна присутність декількох шкідливих хімічних речовин у компоненті довкілля чи організмі людини в комбінації діють за типом сумації, тобто дія їх додається. Для речовин, які викидатимуться проєктованими об'єктами ефект сумації шкідливого впливу не встановлений.

Коротко- та середньострокові наслідки (1, 3-5, 10-15 років) будуть проявлятися внаслідок будівництва та влаштування проєктованих об'єктів і полягатимуть в тимчасовому накопиченні будівельних відходів, забрудненні атмосферного повітря під час будівельних робіт.

Узагальнені результати визначення ймовірних наслідків для довкілля, в тому числі здоров'я населення, від реалізації цілей і завдань, визначених в проєкті МПУВ представлені в табл. 6.1.

					Стратегічна екологічна оцінка	Арк.
						78
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Табл. 6.1

## Узагальнені результати процедури оцінки проектних рішень ДДП

Територія	Атмосферне повітря	Клімат	Вода	Ґрунти	Природоохоронні території	Біорізноманіття	Здоров'я
Виробничі території	П/ДС/М/К	М/Нп/КС	М/Нп/КС	Нп/М/КС	0	М/КС	М/КС
Сельбищні території	П/ДС/М/К	М/Нп/КС	М/Нп/КС	Нп/М/КС	0	М/КС	М/КС
Комунальні території	П/ДС/М/К	М/Нп/КС	М/Нп/КС	Нп/М/КС	0	М/КС	М/КС
Ландшафтно-рекреаційні території	П/ДС/М	М/Нп/КС	М/Нп/КС	Нп/М/КС	П/М/ДС	П/М/ДС	М/КС

ПОЗНАЧЕННЯ	Пояснення
-2	Значний негативний вплив. Значний негативний вплив слід звести до мінімуму із застосуванням заходів щодо пом'якшення наслідків, щоб він став незначним.
-1	Помірний негативний вплив. Цей вплив є прийнятним.
0	Немає впливу.
+1	Негативні наслідки не очікуються за умови дотримання існуючих стандартів і процедури (або помірний позитивний вплив)
+2	Значний позитивний вплив.
(?)	Значення впливу не може бути оцінено з певністю через відсутність даних про компоненти довкілля, заплановану діяльність або з інших причин.
П/Нп	Прямий / Непрямий
ДС/СС/КС	Довгостроковий (10-15 років) / Середньостроковий (3-5 років) / Короткостроковий (1 рік)
М/Р	Місцевий / Регіональний
К/С/ТрК	Кумулятивний / Синергічний / Транскордонний

Серед переліку заходів МПУВ передбачено, зокрема:

Нове будівництво комплексу з переробки, знешкодження та складування побутових відходів;

Сфери охорони довкілля	Можливі наслідки виконання ДДП
Клімат та мікроклімат	Змін кліматичних та мікрокліматичних умов в процесі провадження планованої діяльності не очікується. Передбачається незначне теплове навантаження від спецтехніки в процесі підготовчих і основних робіт.
Атмосферне повітря	Діяльність комплексу з переробки ТПВ супроводжуватиметься викидами забруднюючих

					Стратегічна екологічна оцінка	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		79

	речовин в атмосферу, основними з яких очікувано будуть викиди парникових газів, а також – аміаку, пилу та неприємного запаху. При будівництві комплексу також очікується тимчасовий вплив протягом будівельних робіт Кількісний та уточнений якісний склад забруднюючих речовин буде встановлено на наступних стадіях проектування.
Водне середовище	Передбачаються місцеві очисні споруди для біологічної очистки господарсько-побутових стічних вод. Використання водопровідної води передбачено тільки для санітарних потреб персоналу.
Ґрунтове середовище	Очікується порушення ґрунтового покриву при будівництві. При безаварійній експлуатації об'єкта забруднення ґрунту не очікується.
Відходи	У процесі будівництва та діяльності комплексу з переробки ТПВ будуть утворюватися відходи (побутові та виробничі), які накопичуватимуться у спеціально відведених місцях та передаватимуться на утилізацію або переробку спеціалізованим організаціям (у т.ч. – направлятимуться на переробку на власному виробництві у процесі діяльності об'єкту).
Біорізноманіття	Вплив не передбачається
Навколишнє соціальне середовище	Ймовірні наслідки для довкілля та здоров'я населення внаслідок діяльності комплексу з переробки ТПВ попередньо оцінюються як мінімальні. Проект може викликати занепокоєння серед місцевих жителів через шум, запахи та потенційні ризики для здоров'я. Можуть виникнути соціальні конфлікти, що потребуватиме впровадження додаткових заходів для забезпечення безпеки та комфорту населення.

Рекультивация виведених з експлуатації полігонів побутових відходів, хвостосховищ, відвалів, забезпечення локалізації їх негативного впливу;

Сфери охорони довкілля	Можливі наслідки виконання ДДП
Клімат та мікроклімат	Змін кліматичних та мікрокліматичних умов в процесі провадження планованої діяльності не очікується. Передбачається незначне теплове навантаження від спецтехніки в процесі підготовчих і основних робіт.
Атмосферне повітря	Зниження рівня викидів метану, CO <sub>2</sub> та інших парникових газів, що утворюються внаслідок розкладу відходів. Зменшення забруднення повітря пилом та іншими шкідливими речовинами.



Водне середовище	Зниження ризику забруднення поверхневих та підземних вод завдяки запобіганню витокам фільтраційних вод. Необхідно передбачити системи для очищення забруднених стоків та відведення вод.
Ґрунтове середовище	Поліпшення стану ґрунтів за рахунок ліквідації джерел забруднення та відновлення їхньої природної структури. Можливе використання спеціальних покриттів для запобігання подальшому забрудненню.
Відходи	Зменшення обсягу відходів та їх належна утилізація. Можливе відновлення частини території для подальшого використання у рекреаційних цілях.
Біорізноманіття	Відновлення природних місць проживання для флори та фауни, що сприятиме збільшенню біорізноманіття. Можливе створення зелених зон та рекреаційних територій на місці колишніх полігонів та відвалів.
Навколишнє соціальне середовище	Поліпшення якості життя місцевого населення завдяки зниженню негативного впливу полігонів, відвалів, хвостосховищ на здоров'я населення та довкілля. Підвищення естетичної привабливості місцевості та можливості її використання для громадських потреб.

#### Створення нових (додаткових) об'єктів оброблення відходів промисловості

Сфери охорони довкілля	Можливі наслідки виконання ДДП
Клімат та мікроклімат	Змін кліматичних та мікрокліматичних умов в процесі провадження планованої діяльності не очікується.
Атмосферне повітря	Збільшення викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря при експлуатації новостворених об'єктів.
Водне середовище	Можливе забруднення поверхневих та підземних вод, якщо не буде належного управління системою відведення стічних вод. За умови дотримання технологічного регламенту, нормативно-правових актів у сфері охорони водних ресурсів погіршення стану водного середовища не очікується. Рекомендується проведення систематичного моніторингу якості поверхневих і підземних вод у зоні впливу проєктованого об'єкта.
Ґрунтове середовище	Очікується порушення ґрунтового покриву при будівництві. При безаварійній експлуатації об'єкта забруднення ґрунту не очікується.
Відходи	У процесі будівництва та діяльності об'єктів з переробки промислових відходів будуть утворюватися відходи (побутові та виробничі), які накопичуватимуться у спеціально відведених місцях та передаватимуться на утилізацію або переробку спеціалізованим організаціям (у т.ч. –

Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

	направлятимуться на переробку на власному виробництві у процесі діяльності об'єкту).
Біорізноманіття	Вплив не передбачається
Навколишнє соціальне середовище	Ймовірні наслідки для довкілля та здоров'я населення внаслідок діяльності комплексів з переробки промислових відходів попередньо оцінюються як мінімальні. Проект може викликати занепокоєння серед місцевих жителів через шум, запахи та потенційні ризики для здоров'я. Можуть виникнути соціальні конфлікти, що потребуватиме впровадження додаткових заходів для забезпечення безпеки та комфорту населення.

Створення об'єктів для збирання, зберігання та оброблення небезпечних відходів;

Сфери охорони довкілля	Можливі наслідки виконання ДДП
Клімат та мікроклімат	Змін кліматичних та мікрокліматичних умов в процесі провадження планованої діяльності не очікується.
Атмосферне повітря	Під час будівництва та експлуатації можливі викиди забруднюючих речовин. Також можуть виникати викиди шкідливих речовин у процесі оброблення небезпечних відходів, що потребує встановлення газоочисних установок, фільтрів та інших систем очищення.
Водне середовище	Можливе забруднення поверхневих та підземних вод, якщо не буде належного управління системою відведення стічних вод. За умови дотримання технологічного регламенту, нормативно-правових актів у сфері охорони водних ресурсів погіршення стану водного середовища не очікується.
Ґрунтове середовище	При безаварійній експлуатації об'єкта забруднення ґрунту не очікується.
Відходи	Необхідність забезпечення належного зберігання та транспортування небезпечних відходів для мінімізації ризиків. У процесі будівництва та діяльності об'єктів з утилізації небезпечних відходів будуть утворюватися відходи (побутові та виробничі), які накопичуватимуться у спеціально відведених місцях та передаватимуться на утилізацію або переробку спеціалізованим організаціям (у т.ч. – направлятимуться на переробку на власному виробництві у процесі діяльності об'єкту).
Біорізноманіття	Не очікується
Навколишнє соціальне середовище	Ймовірні наслідки для довкілля та здоров'я населення внаслідок діяльності підприємств з утилізації небезпечних відходів попередньо

	оцінюються як мінімальні. Проект може викликати занепокоєння серед місцевих жителів через шум, запахи та потенційні ризики для здоров'я. Можуть виникнути соціальні конфлікти, що потребуватиме впровадження додаткових заходів для забезпечення безпеки та комфорту населення.
--	---

### Будівництво об'єкту компостування відходів від зелених насаджень

Сфери охорони довкілля	Можливі наслідки виконання ДДП
Клімат та мікроклімат	Змін кліматичних та мікрокліматичних умов в процесі провадження планованої діяльності не очікується.
Атмосферне повітря	При будівництві об'єкту очікується тимчасовий вплив протягом будівельних робіт Під час компостування можуть виникати запахи та незначні викиди газів.
Водне середовище	Можливе забруднення поверхневих та підземних вод, якщо не буде належного управління системою відведення стічних вод. Важливо передбачити системи для збору, очищення та відведення стоків.
Ґрунтове середовище	Ризик забруднення ґрунтів мінімальний за умови належного управління процесом компостування. Можливість використання компосту для збагачення ґрунтів органічними речовинами, покращуючи їх структуру та родючість.
Відходи	Значне зменшення обсягу органічних відходів, які потребують утилізації. Зменшення обсягу органічних відходів пояснюється тим, що органічні відходи, які раніше потребували утилізації, тепер будуть перероблятися на компост. Цей компост можна використовувати для властивостей покращення ґрунтів у сільському господарстві та благоустрою територій, рекультивації порушених земель, таким чином ефективно зменшуючи кількість відходів, що потребують традиційної утилізації.
Біорізноманіття	Негативний вплив не очікується. Проект сприятиме створенню більш здорових екосистем за рахунок використання органічного компосту для озеленення та відновлення місць проживання місцевої флори та фауни.
Навколишнє соціальне середовище	Проект може покращити якість життя місцевого населення за рахунок зменшення кількості повідходив, що заборонуються шляхом їх компостування та подальшого використання при благоустроїв зелених зон міста та рекультивації порушених земель. Важливо забезпечити належні заходи для мінімізації запахів та інших можливих

	незручностей під час дозрівання компосту для місцевих жителів.
--	--

**Проведення гірничо-технічної рекультивації об'єктів**

<b>Сфери охорони довкілля</b>	<b>Можливі наслідки виконання ДДП</b>
Клімат та макроклімат	Змін кліматичних та мікрокліматичних умов в процесі провадження планованої діяльності не очікується.
Атмосферне повітря	Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря при проведенні робіт.
Водне середовище	Не очікується
Ґрунтове середовище	Ризик забруднення ґрунтів в разі недотримання заходів з проведення рекультивації.
Біорізноманіття	Можливий вплив на місцеву флору та фауну через проведення робіт. Важливо забезпечити належні заходи для запобігання впливу на біорізноманіття.
Навколишнє соціальне середовище	Проект може покращити якість життя місцевого населення за рахунок зменшення кількості порушених територій.

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

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

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

Очікуваними позитивними наслідками реалізації ДДП, сформовані у формі завдань МПУВ, це зокрема:

- вдосконалення інституційної структури сфери управління відходами та зміцнення кадрового потенціалу у сфері управління відходами;
- вдосконалення системи інформаційного забезпечення сфери управління відходами;
- підвищення обізнаності населення щодо управління побутовими та промисловими відходами, а також відходами видобувної промисловості, біовідходами тощо.

При цьому слід враховувати, що цими показниками позитивні наслідки не обмежуються.

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

Довгострокові наслідки від прийняття МПУВ важко переоцінити, оскільки передбачається вдосконалення системи поводження з відходами, створення нових та реконструкція об'єктів управління відходами, що не відповідають вимогам санітарної та екологічної безпеки. Очевидно, що довгостроковими наслідками є покращення якості компонентів довкілля та підвищення рівня добробуту населення, що буде результатом виконання та дотримання заходів МПУВ.

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

На основі вище викладеного, можна зробити наступні висновки щодо ймовірного впливу МПУВ на довкілля:

Реалізація заходів, передбачених МПУВ, може супроводжуватись появою прямих та опосередкованих наслідків, як для окремих компонентів довкілля, так і сукупним впливом на природні процеси та комплекси. Значного негативного впливу під час планованої діяльності на довкілля та здоров'я населення не передбачається.

Ймовірними наслідками для елементів довкілля та здоров'я населення є:

*1) Вплив на атмосферне повітря.*

В результаті реалізації МПУВ суттєвого впливу на атмосферне повітря не очікується, оскільки реалізація окремих заходів МПУВ буде призводити до збільшення викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря, окремих - до зменшення. Зокрема, розвиток системи збирання, перевезення та переробки відходів призведе до збільшення викидів, проте це в кінцевому підсумку не буде суттєво впливати на загальні обсяги викидів, а використання сучасних газоочисних установок на об'єктах відходів забезпечить дотримання вимог законодавства щодо параметрів викидів. Реалізація таких заходів МПУВ, як закриття полігонів та звалищ, їх рекультивація, зменшення обсягів захоронення біовідходів, забезпечення екологічно безпечного функціонування місць видалення промислових відходів, облаштування місць складування побутових відходів системами збирання біогазу буде супроводжуватися зменшенням обсягів викидів та поліпшенням якості атмосферного повітря.

Кумулятивно розвиток інфраструктури збирання та поводження з відходами в місті не буде призводити до викидів в концентраціях, що перевищують ГДК;

*2) Вплив на водні ресурси.*

Позитивний вплив реалізації заходів МПУВ на водні ресурси буде полягати у зниженні забруднення поверхневих та підземних вод за рахунок припинення експлуатації МВВ та їх рекультивації, забезпечення екологічно безпечного функціонування діючих МВВ.

*3) Відходи.*

Місто Кривий Ріг характеризується високим рівнем утворення промислових та побутових відходів. Впровадження МПУВ та створення

					Стратегічна екологічна оцінка	Арк.
						85
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

комплексної системи управління відходами сприятиме зменшенню обсягів їх розміщення у навколишньому середовищі.

*4) Вплив на земельні ресурси.*

Внаслідок реалізації МПУВ не передбачається змін у топографії або в характеристиках рельєфу, поява таких загроз, як землетруси, зсуви, селеві потоки, провали землі та інші подібні загрози.

Натомість, ймовірними позитивними наслідками реалізації заходів МПУВ є відновлення природних ландшафтів, раціональне використання земельних ресурсів, поліпшення структури земельного фонду. Будівництво об'єктів інфраструктури збирання та перероблення відходів вимагає залучення у господарській обіг додаткових земельних ділянок, котре, однак, буде скомпенсоване за рахунок проведення заходів з рекультивації. Дотримання вимог щодо розміщення та функціонування запланованих об'єктів дозволить мінімізувати їх негативний вплив на земельні ресурси.

*5) Вплив на біорізноманіття та рекреаційні зони.*

У МПУВ не передбачається реалізація завдань, які можуть призвести до негативного впливу на біорізноманіття.

Натомість, реалізація запропонованих МПУВ заходів сприятиме відновленню порушених земель та збільшенню біологічного різноманіття на територіях, де проведено біологічну рекультивацію.

*6) Вплив на культурну спадщину.*

У МПУВ не передбачається реалізація завдань, які можуть призвести до негативного впливу на об'єкти історико-культурної спадщини.

*7) Вплив на здоров'я населення та інфраструктуру.*

МПУВ не передбачає появу нових ризиків для здоров'я населення. Більше того, вирішення таких питань, як реконструкції контейнерних майданчиків, впровадження роздільного збору сміття, сприятиме покращенню санітарного та епідемічного благополуччя населення.

Проте, можливе локальне формування такої загрози у місцях розміщення об'єктів інфраструктури поводження з відходами за умов порушення вимог щодо експлуатації таких об'єктів. Очікується, що реалізація МПУВ буде мати лише опосередкований вплив на здоров'я населення через прямі впливи на складові довкілля, поліпшення яких має призвести до зниження рівня захворюваності населення та покращення умов його життєдіяльності;

*8) Екологічне управління, моніторинг та інше.*

МПУВ не передбачає послаблення правових і економічних механізмів контролю в галузі екологічної безпеки. Водночас, реалізація заходів МПУВ забезпечить доступ до оперативної інформації про стан системи поводження з відходами у процесі прийняття ефективних рішень, у сфері управління відходами.

*9) Кумулятивний вплив.*

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

					Стратегічна екологічна оцінка	Арк.
						86
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

У разі реалізації заходів МПУВ можна очікувати позитивного кумулятивного і синергійного ефектів покращення стану довкілля та здоров'я населення у середньо- і довгостроковій перспективі. Довгострокові наслідки від реалізації МПУВ пов'язані з удосконаленням системи поводження з відходами, створенням нових або реконструкцією існуючих об'єктів управління відходами, рекультивацією місць видалення відходів, які виведено з експлуатації. Довгострокові наслідки проявляються через покращення якості компонентів довкілля та умов життєдіяльності населення.

Реалізація заходів, пов'язаних з припиненням експлуатації МВВ та рекультивацією територій, сприятиме екстернальному перехресному позитивному впливу на стан атмосферного повітря, земельних та водних ресурсів, створюючи при цьому передумови для поліпшення умов проживання населення та стану його здоров'я.

Послідовна узгоджена реалізація заходів МПУВ, спрямованих на охоплення всієї території України роздільним збиранням відходів, із заходами зі створення комплексу з переробки твердих побутових відходів створить синергійні ефекти у формі скорочення обсягів захоронення відходів, підвищення рівня видалення ресурсоцінних компонентів, повного видалення небезпечних відходів зі складу ТПВ. Комплексна реалізація усіх передбачених МПУВ заходів дозволить агреговано досягти покращення стану довкілля, а їх поетапне узгоджене виконання - забезпечити нагромадження позитивних ефектів при переході від коротко- до довгострокового періоду.

Тобто, реалізація Місцевого плану управління відходами в м. Кривому Розі сприятиме покращенню екологічної ситуації на території міста.

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

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

					Стратегічна екологічна оцінка	Арк.
						87
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

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

На основі аналізів, представлених у попередніх розділах, та з метою сприяння досягненню цілей екологічної політики, встановлених на державному, регіональному та місцевому рівнях, запропоновано ряд заходів для пом'якшення виявлених потенційних негативних наслідків для навколишнього середовища та здоров'я населення, що можуть виявлятися в процесі впровадження заходів і проектів запланованих МПУВ. Термін «пом'якшення» відноситься до усунення, зменшення, запобігання або контролю негативних впливів на навколишнє середовище, які можуть виникнути внаслідок впровадження ДДП. Запропоновані заходи складаються з тих, що були визначені в процесі розроблення МПУВ і рекомендацій що виникли в результаті виконання СЕО.

Реалізація МПУВ потребує виконання великої кількості заходів, що стосуються напрямків МПУВ, виконання яких є невід'ємною складовою при створенні сприятливого в екологічному відношенні життєвого середовища міста.

Найбільш позитивними для довкілля та здоров'я населення мають стати заходи, пов'язані з поліпшенням екологічної ситуації на території міста.

МПУВ заплановані наступні природоохоронні заходи, що направлені на запобігання, зменшення та пом'якшення можливих негативних наслідків виконання ДДП:

- удосконалення системи управління відходами на інноваційних засадах;
- створення сучасної інфраструктури у сфері управління відходами, запровадження новітніх технологій, зменшення обсягів їх захоронення;
- покращення інфраструктури збирання та оброблення відходів, що передбачає залучення інвестицій;
- налагодження схеми роздільного збирання побутових відходів, будівництво комплексу з переробки ТПВ;
- проведення інформаційних кампаній для підвищення обізнаності громадян про негативний вплив відходів та важливість правильного управління відходами;
- посилення спроможності контролюючих органів забезпечувати дотримання законодавства для недопущення спалювання зелених відходів та забезпечення їх компостування у відповідності до Правил компостування біовідходів;
- ліквідація несанкціонованих звалищ сміття;
- проведення рекультивації місць складування відходів;
- виділення з відходів сировини, яка може бути використана повторно;
- зменшення обсягів утворення відходів з урахуванням впровадження найкращих доступних технологій і методів управління у процесі промислового виробництва;
- зменшення обсягів утворення відходів харчових продуктів у роздрібних та інших торговельних мережах, закладах громадського харчування та домогосподарствах;

					Стратегічна екологічна оцінка	Арк.
						88
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		



- збирання та компостування «зелених» відходів - зменшення відходів, що біологічно розкладаються, упровадження домашнього компостування відповідно до правил компостування біовідходів їх утворювачами на присадибних, дачних і садових ділянках;

- налагодження системи управління відходами руйнувань, будівництва та знесення;

- додержання суб'єктами господарювання правил експлуатації об'єктів оброблення, перероблення та видалення відходів, вимог санітарного та природоохоронного законодавства щодо забезпечення унеможливлення їх негативного впливу на навколишнє природне середовище та здоров'я населення;

- система моніторингу, заходи екологічної безпеки мають бути спрямовані на захист нормального стану повітря, ґрунту та підземних вод;

На всіх етапах реалізації МПУВ передбачені рішення будуть здійснюватися у відповідності до норм і правил охорони довкілля і вимог екологічної безпеки, в тому числі згідно з вимогами Водного кодексу України, Законів України «Про охорону земель», «Про охорону навколишнього природного середовища», «Про охорону атмосферного повітря». «Про природно-заповідний фонд України».

З метою забезпечення екологічної безпеки, раціонального використання природних ресурсів при будівництві, реконструкції та ремонті об'єктів, передбачених МПУВ, доцільно максимально використовувати сучасні високоефективні екоенергозберігаючі технології та матеріали, зокрема огорожуючі конструкції з мінімальним коефіцієнтом теплопровідності, інженерне обладнання з високим коефіцієнтом корисної дії тощо.

Сукупність природоохоронних заходів забезпечить сприятливі умови для досягнення безпечного для здоров'я людини стану навколишнього природного середовища.

Виконання завдань, передбачених МПУВ сприятиме запобіганню забруднення довкілля, створюватиме сприятливі умови для відтворення природних ресурсів і як наслідок досягнення безпечного для здоров'я людини стану навколишнього природного середовища, що є основою екологічної безпеки.

					Стратегічна екологічна оцінка	Арк.
						89
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

## **8. Обґрунтування вибору виправданих альтернатив, що розглядалися, опис способу, в який здійснювалася стратегічна екологічна оцінка**

Оцінка альтернатив у контексті стратегічної екологічної оцінки «Місцевого плану управління відходами в м. Кривому Розі» – були прийняті наступні перспективи для вивчення наявних альтернатив та їх впливу на навколишнє середовище:

Варіант №1 – Розроблення «Місцевого плану управління відходами в м. Кривому Розі» з врахуванням системи управління відходами згідно з «Регіональним планом управління відходами у Дніпропетровській області до 2030 року».

Варіант №2 – «Варіант нульової альтернативи» – не розроблення «Місцевого плану управління відходами в м. Кривому Розі».

Варіант №3 – Впровадження «Інтегрованої системи управління відходами (ISWM)».

### **Варіант №2 – «Варіант нульової альтернативи».**

У «Варіанті нульової альтернативи» розглядалася ситуація гіпотетичного сценарію, за яким проект «Місцевого плану управління відходами в м. Кривому Розі» не затверджується.

Цей сценарій можна розуміти як продовження поточних (в тому числі несприятливих) екологічних тенденцій. За результатами аналізу визначено, що в рамках сценарію «нульової альтернативи» подальший сталий розвиток не є екологічно безпечним, а зазначена альтернатива призводить до певної стагнації та неефективного використання можливостей розвитку та погіршення екологічної ситуації в населеному пункті.

### **Варіант №3 – Впровадження «Інтегрованої системи управління відходами (ISWM)».**

Ця альтернатива передбачає впровадження комплексної системи управління відходами, що включає роздільний збір, переробку, компостування, утилізацію органічних відходів, виробництво біогазу, а також зменшення обсягів відходів на джерелі утворення.

Альтернатива, що передбачає впровадження інтегрованої системи управління відходами (ISWM), не розглядається через кілька суттєвих причин. По-перше, українське законодавство наразі не містить конкретного визначення чи документа, який би чітко регламентував впровадження ISWM. Відсутність правової бази робить цей підхід юридично невизначеним і ускладнює його інтеграцію в існуючу систему управління відходами на місцевому та регіональному рівнях.

Крім того, впровадження інтегрованої системи управління відходами потребує значних фінансових ресурсів та інвестицій, які можуть бути непосильними для місцевого бюджету. У поточних економічних умовах такі інвестиції можуть бути важко здійсненними без суттєвої підтримки з боку держави або приватних інвесторів.

Також важливим аспектом є необхідність активного залучення та навчання населення до нової системи управління відходами. Це включає зміну поведінки

					Стратегічна екологічна оцінка	Арк.
						90
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

та звичок громадян, що може бути довготривалим процесом і вимагати великих зусиль на проведення освітніх кампаній.

### **Обґрунтування вибору Варіанту №1.**

Варіант №1 відповідає обов'язковим для МПУВ нормативно-правовим вимогам щодо відповідності положенням та показникам, що визначені Законами України «Про управління відходами», «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року», «Національної стратегії управління відходами в Україні до 2030 року», Національним планом управління відходами до 2030 року, з урахуванням проекту Національного плану управління відходами до 2033 року, Регіональним планом управління відходами у Дніпропетровській області до 2030 року та відповідає основним потребам громади щодо управління відходами з врахуванням можливостей фінансування його заходів.

Відтак в інтересах забезпечення переходу до сучасного управління відходами для ефективного використання відходів як ресурсів та сталого розвитку шляхом запобігання їх утворенню відповідно до державної та місцевої політики у сфері запобігання утворенню та управління відходами найсприятливішим варіантом буде затвердження проекту Місцевого плану управління відходами в м. Кривому Розі.

### **Опис способу, в який здійснювалася стратегічна екологічна оцінка, у т. ч. ускладнення.**

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

З огляду на стратегічний характер проекту МПУВ на 10 років, ключове значення у виконанні СЕО мали методи стратегічного аналізу. Насамперед, доречним виявилось застосування аналізу контексту стратегічного планування, що передбачає встановлення зв'язків з іншими документами державного планування. Відповідність цілей та завдань МПУВ загальним цілям державної екологічної політики та цілям, завданням, напрямкам галузевих документів державного планування.

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

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

Для здійснення СЕО був обраний, також, метод екстраполяції, оскільки цей метод полягає в перенесенні встановленого характеру розвитку певної території

					Стратегічна екологічна оцінка	Арк.
						91
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

чи процесу в майбутнє і ґрунтується на вивченні кількісних і якісних параметрів досліджуваного об'єкта за попередні роки, з подальшим логічним продовженням, окресленням тенденцій його розвитку.

При цьому здійснювалось:

- збір та аналіз інформації про поточний стан складових довкілля, включаючи значення ключових показників в розрізі компонентів довкілля, в т. ч. здоров'я населення;

- визначення можливих чинників змін антропогенного та природного характеру;

- проведення оцінки потенційного впливу цілей на складові довкілля та на стан здоров'я й добробут населення.

В процесі аналізу стану довкілля були використані статистичні дані структурних підрозділів виконкому Криворізької міської ради, Державної служби статистики України та офіційні дані органів виконавчої влади, на які покладено функції і завдання спостереження та інформаційного забезпечення державної системи моніторингу довкілля (Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України, Державна гідрометеорологічна служба, Міністерство охорони здоров'я України, та інші), а також обласних органів виконавчої влади, що реалізують державну політику у сфері охорони навколишнього природного середовища та реалізують державну політику у сфері охорони здоров'я. Окрім того, були проаналізовані доступні дані експертних звітів та аналітичних матеріалів щодо оцінки впливу наслідків повномасштабної воєнної агресії росії проти України на стан довкілля та здоров'я населення.

#### **Ускладнення, що виникали в процесі СЕО:**

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

– відсутність або обмежений доступ до даних на рівні населеного пункту з основних проблемних питань (охорона довкілля, охорона здоров'я тощо) через розділення між собою загальнонаціональних, загальноміських та районних систем збору статистичних даних та даних органів охорони довкілля, охорони здоров'я;

– обставини, пов'язані з збройною агресією російської федерації проти України та введенням воєнного стану, у тому числі обмеження доступу до низки кадастрів та інформаційних систем, включаючи призупинення функціонування Публічної кадастрової карти України.

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

					Стратегічна екологічна оцінка	Арк.
						92
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

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

Стратегічна екологічна оцінка передбачає необхідність здійснення моніторингу наслідків впровадження Місцевого плану управління відходами в м. Кривому Розі.

Відповідно до вимог Закону України «Про стратегічну екологічну оцінку» замовник у межах своєї компетенції здійснює моніторинг наслідків виконання документа державного планування для довкілля, у тому числі для здоров'я населення, один раз на рік оприлюднює його результати на своєму офіційному веб-сайті у мережі Інтернет, вносить до Єдиного реєстру стратегічної екологічної оцінки та у разі виявлення не передбачених звітом про стратегічну екологічну оцінку негативних наслідків для довкілля, у тому числі для здоров'я населення, вживає заходів для їх усунення.

Моніторинг наслідків виконання документа державного планування буде здійснюватися шляхом періодичного (не менше одного разу на рік) аналізу виконання МПУВ та подання заінтересованим органам щороку до 1 березня наступного періоду інформація про хід виконання місцевого плану в частині досягнення локалізованих цільових показників місцевого плану та розміщення такої інформації на власному офіційному веб-сайті.

Заходи, передбачені для здійснення моніторингу, строки їх виконання, кількісні та якісні показники та їх цільові значення, враховують специфіку ДДП та відображені у МПУВ.

Індикатори, які відбираються для здійснення оцінки місцевого плану управління відходами, мають відповідати наступним критеріям: відповідність, вимірюваність, досяжність, чутливість, доступність, надійність, простота, практичність, об'єктивність, ощадливість та обмеженість в часі.

Індикатори виконання заходів Місцевого плану управління відходами в місті Кривому Розі наведені в таблиці 9.1.

					Стратегічна екологічна оцінка	Арк.
						93
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Табл. 9.1.

**Індикатори виконання заходів Місцевого плану управління  
відходами в місті Кривому Розі до 2033 року**

Індикатор виконання місцевого плану	Одиниця виміру	Періодичність*
<b>Розділ I. Створення та розвиток інституційної структури системи управління відходами міської територіальної громади</b>		
Кількість підготовлених та оприлюднених моніторингових звітів з оцінки ефективності реалізації МПУВ	одиниць	щорічно
Участь у тренінгах, семінарах, навчаннях працівників виконкому Криворізької міської ради, виконкомів районних у місті рад, суб'єктів господарювання щодо впровадження системи управління відходами	одиниць	щорічно
Проведення заходів з екологічного інформування населення та здобувачів освіти, у т.ч. розміщення реклами екологічного спрямування	кількість сюжетів та публікацій в медіа, кількість розміщеної соціальної реклами та інше	щорічно
Проведення інформаційно-роз'яснювальної роботи та інших заходів з підвищення обізнаності населення щодо управління відходами, у т.ч. що біологічно розкладаються	кількість інформаційних кампаній, рейдів тощо	щорічно
Кількість проведених тематичних заходів щодо управління відходами в закладах освіти	одиниць	щорічно
<b>Розділ II. Управління побутовими відходами</b>		
Обсяг утворених побутових відходів	тис.тонн	щорічно
Обсяги видалених побутових відходів	тис.тонн	щорічно
Обсяг роздільно зібраних побутових відходів	тис.тонн	щорічно
Обсяг зібраних змішаних побутові відходів	тис.тонн	щорічно
Відсоток охоплення населення послугами управління побутовими відходами	%	щорічно
Кількість зібраних побутових відходів	т/рік на 1 жителя	щорічно
Частка роздільно зібраних побутових відходів у загальній масі побутових відходів	%	щорічно
Кількість придбаного обладнання, спецтехніки для збирання транспортування та складування побутових відходів	одиниць	щорічно

					Стратегічна екологічна оцінка	Арк.
						94
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Кількість центрів/мобільних пунктів, контейнерів для роздільного збирання та підготовки до повторного використання побутових відходів, у т.ч. небезпечних у складі побутових	одиниць	щорічно
Розроблення та затвердження ТЕО для будівництва об'єкту оброблення відходів	одиниць	2025 рік
Будівництво комплексу з переробки, знешкодження та складування твердих побутових відходів у Металургійному районі м. Кривого Рогу	одиниць	до 2028 року
Обсяг побутових відходів, що відновлені на об'єктах з переробки, знешкодження та складування таких відходів	тис.тонн	щорічно
Зменшення загального обсягу відходів, що видаляються на полігони	%	щорічно
Проведення рекультивації сміттєзвалищ і полігонів відходів	га	щорічно
Розроблення плану/програми із проведення моніторингу полігонів	одиниць	щорічно
Ліквідація стихійних сміттєзвалищ	одиниць	щорічно
Кількість складених адміністративних протоколів за порушення у сфері благоустрою, у т.ч. у сфері управління відходами	одиниць	щорічно

**Розділ III. Управління відходами промисловості та відходами видобувної промисловості**

Кількість розроблених планів: - управління відходами підприємств; - управління відходами у видобувної промисловості	одиниць	щорічно
Кількість отриманих дозвільних документів у сфері управління відходами (дозволів, ліцензій, висновків з оцінки впливу на довкілля тощо)	одиниць	щорічно
Обсяг утворених промислових відходів та відходів видобувної промисловості	тис.тонн	щорічно
Обсяг відновлених промислових відходів та відходів видобувної промисловості	тис.тонн	щорічно
Обсяг видалених промислових відходів та відходів видобувної промисловості	тис.тонн	щорічно
Частка відходів, що захоронюється від загального обсягу утворених відходів	%	щорічно
Частка утилізованих до утворених відходів	%	щорічно
Збільшення обсягів повторного використання та утилізації відходів	%	щорічно
Кількість створених/модернізованих об'єктів оброблення відходів промисловості	одиниць	щорічно
Кількість проведених комплексних досліджень та впроваджених існуючих напрацювань і найкращих доступних технологій поводження з промисловими відходами та відходами видобувної промисловості	одиниць	щорічно
Площа рекультивованих земель	га	щорічно

	Кількість розроблених та реалізованих проєктів рекультивації хвостосховищ, відвалів	одиниць	щорічно	
	Кількість об'єктів видалення відходів (хвостосховищ, відвалів, полігонів тощо) виведених з експлуатації	одиниць	щорічно	
	Кількість підготовлених моніторингових звітів об'єктів оброблення відходів для спостереження за станом навколишнього природного середовища та обсягами його ймовірного забруднення	одиниць	щорічно	
<b>Розділ IV. Управління відходами будівництва і знесення та відходами руйнувань</b>				
	Створені об'єкти з оброблення відходів будівництва і знесення та відходів руйнувань	одиниць	щорічно	
	Обсяг утворених відходів будівництва та знесення	тонн	щорічно	
	Обсяг відновлених відходів будівництва та знесення	тонн	щорічно	
	Обсяг видалених відходів будівництва та знесення	тонн	щорічно	
<b>Розділ V. Управління медичними відходами</b>				
	Кількість облаштованих місць для тимчасового зберігання та оброблення медичних відходів	одиниць	щорічно	
	Обсяг утворених медичних відходів за окремими категоріями	тонн	щорічно	
	Кількість укладених договорів з суб'єктами господарювання, які мають ліцензію на управління небезпечними відходами, щодо збору, транспортування та утилізації медичних відходів	одиниць	щорічно	
<b>Розділ VI. Управління транспортними засобами, знятими з експлуатації</b>				
	Кількість транспортних засобів, знятих з експлуатації	одиниць	щорічно	
	Кількість поновленого міського та електротранспорту, та транспорту промислових підприємств	одиниць	щорічно	
<b>Розділ VII. Управління відходами мастил (олив) та шин</b>				
	Обсяг утворених мастил (олив)	тонн	щорічно	
	Обсяг відновлених мастил (олив)	тонн	щорічно	
	Обсяг видалених мастил (олив)	тонн	щорічно	
	Обсяг утворених шин	тонн	щорічно	
	Обсяг відновлених шин	тонн	щорічно	
	Обсяг видалених шин	тонн	щорічно	
<b>Розділ VIII. Управління осадом стічних вод</b>				
	Кількість утворених осадів стічних вод	тис.т	щорічно	
	Кількість використаних осадів стічних вод на проведення заходів з рекультивації земель та заходів з пилопридушення	тис.т	щорічно	
<b>Розділ IX. Управління біовідходами</b>				
	Обсяг утворених біовідходів	тис.т	щорічно	
	Кількість зібраних біовідходів	т/рік на 1 жителя	щорічно	
	Створення об'єкту для компостування біовідходів, у т.ч. відходів зелених насаджень	одиниць	щорічно	
	Кількість домогосподарств, садових товариств, які здійснюють домашнє компостування	одиниць	щорічно	
* за окремими індикаторами виконання місцевого плану, щорічне їх визначання здійснюється після упродовження конкретних заходів, наприклад із роздільного збору відходів				
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата
Стратегічна екологічна оцінка				Арк. 96



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

Фіксуються та аналізуються:

- ступінь виконання кожного завдання проекту;
- невиконані завдання, причини відхилення, пропозиції;
- дані за індикаторами, що відображають результат реалізації проектів;
- оцінка потреб у фінансуванні;
- пропозиції щодо вдосконалення діючої системи моніторингу.

Практична реалізація моніторингу.

1. Зміст заходів, передбачених для здійснення моніторингу – наведений в проекті МПУВ.

2. Періодичність моніторингу (вимірювання показників, проведення їх аналізу та співставлення із цільовими значеннями) – один раз на рік.

3. Кількісні та якісні показники, одиниці їх вимірювання та цільові значення – згідно з таблицею 9.1.

4. Методи визначення кожного із показників – статистичні методи.

5. Засоби і способи виявлення наявності або відсутності наслідків для довкілля у тому числі для здоров'я населення – статистичні дослідження.

6. Оприлюднення результатів моніторингу – замовник оприлюднює на власному офіційному веб-сайті один раз на рік протягом строку дії документа державного планування та через рік після закінчення такого строку

					Стратегічна екологічна оцінка	Арк.
						97
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

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

Даний розділ не розглядається, адже зважаючи на географічне положення міста Кривий Ріг та характер планованої діяльності, транскордонні наслідки реалізації проектних рішень ДДП для довкілля приграничних територій, у тому числі здоров'я населення, не очікуються

					Стратегічна екологічна оцінка	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		98

## 11. Резюме нетехнічного характеру інформації

1. Місто Кривий Ріг продукує значну кількість відходів. Ускладнює екологічну ситуацію відсутність системи перероблення побутових відходів.

2. Місцевий план управління відходами в м. Кривому Розі спрямований на зменшення впливу відходів на довкілля та здоров'я населення, збільшення обсягів їх збирання та перероблення, й зменшення обсягів захоронення відходів.

3. Цілі МПУВ узгоджуються з поставленими екологічними цілями визначеними на державному та регіональному рівнях.

4. Реалізація МПУВ не призведе до появи нових негативних наслідків для довкілля. Реалізація багатьох цілей сприятиме покращенню санітарного та епідеміологічного благополуччя населення, екологічної ситуації в місті.

5. Ймовірність того, що реалізація МПУВ призведе до негативних впливів на довкілля або здоров'я людей, відсутня.

6. Для нейтралізації, зменшення та пом'якшення можливих короточасних негативних наслідків виконання цілей та завдань МПУВ передбачено здійснення низки заходів, які матимуть позитивний вплив на компоненти довкілля.

7. Пропозиції, які були надані членами робочої групи з розроблення МПУВ та громадськістю, враховані під час розробки МПУВ.

Моніторинг наслідків виконання МПУВ для довкілля, в т. ч. здоров'я населення, проводитиметься згідно з Порядком здійснення моніторингу наслідків виконання документа державного планування для довкілля, у тому числі для здоров'я населення (затверджений Постановою Кабінету Міністрів України від 16.12.2020 р. №1272).

Розробка Місцевого плану управління відходами в м. Кривому Розі здійснювалася відповідно до Порядку розроблення, погодження та затвердження місцевих планів управління відходами, затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 05.09.2023 №947, з урахуванням місцевих особливостей та європейських підходів з питань управління відходами, що базуються на положеннях:

Рамкової Директиви № 2008/98/ЄС Європейського парламенту та Ради від 19 листопада 2008 року «Про відходи та скасування деяких директив»;

Директиви Ради № 1999/31/ЄС від 26 квітня 1999 року «Про захоронення відходів»;

Директиви № 2006/21/ЄС Європейського парламенту та Ради від 15 березня 2006 року «Про управління відходами видобувних підприємств, та якою вносяться зміни до Директиви 2004/35/ЄС»;

Директиви 2001/42/ЄС про оцінку впливу на стан довкілля окремих проектів та програм;

Директиви 94/62/ЄС Європейського парламенту та Ради від 20 грудня 1994 року «Про упаковку та відходи упаковки»;

Директиви 2012/19/ЄС Європейського парламенту та Ради від 4 липня 2012 року «Про відходи електричного та електронного обладнання (ВЕЕО)»;

					Стратегічна екологічна оцінка	Арк.
						99
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Директиви 2006/66/ЄС Європейського парламенту та Ради від 6 вересня 2006 року «Про батареї і акумулятори та відпрацьовані батареї і акумулятори».

Метою Місцевого плану управління відходами є забезпечення сталого управління відходами в місті Кривому Розі та впровадження стратегічного планування з урахуванням принципів співробітництва, сформованих на підставі оцінки поточного стану сфери управління відходами та вже розроблених моделей шляхом впровадження заходів зменшення утворення відходів, зниження негативних наслідків від діяльності з управління відходами, сприяння підготовці відходів до повторного використання, рециклінгу і відновленню, та здійснення заходів у сфері управління відходами без спричинення шкоди навколишньому природному середовищу та загрози здоров'ю людей.

Місцевий план управління відходами спрямований на поліпшення стану благоустрою населених пунктів, охорони навколишнього природного середовища, санітарного та епідеміологічного благополуччя населення, створення умов для залучення коштів бюджетів усіх рівнів, інвестиційних та кредитних ресурсів, міжнародної технічної допомоги.

Основними завданнями Місцевого плану управління відходами є конкретні суспільні, інституційні, організаційно-технічні, регуляторні, освітньо-виховні, технологічні та технічні, екологічні заходи, які сформовані на основі заходів, передбачених Національною стратегією, Національним і Регіональним планами управління відходами, та спрямовані на реалізацію державної та місцевої політики у сфері управління відходами.

Місцевий план управління відходами розроблено строком на 10 років.

З огляду на зазначене можна стверджувати, що в цілому розроблення Місцевого плану управління відходами в м. Кривому Розі було проведено з урахуванням ймовірних впливів на довкілля та з урахування заходів щодо їх мінімізації. Реалізація МПУВ за умови дотримання екологічних та нормативних вимог сприятиме зменшенню антропогенного навантаження на довкілля та здоров'я населення.

Поєднання зусиль, спрямованих на покращення міського простору, із зусиллями, спрямованими на пом'якшення несприятливого впливу відходів на довкілля, забезпечуватиме сталий розвиток Кривого Рогу як екологічно безпечного міста ефективного управління відходами.

					Стратегічна екологічна оцінка	Арк.
						100
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

### Закони України, Постанови Кабінету Міністрів України

1. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища»
2. Закон України «Про благоустрій населених пунктів»
3. Закон України «Про управління відходами»
4. Закон України «Про основні засади (стратегія) державної екологічної політики України на період до 2030 року»
5. Закон України «Про екологічну мережу України»
6. Закон України «Про ліцензування певних видів діяльності»
7. Закон України «Про основи містобудування»
8. Закон України «Про охорону земель»
9. Закон України «Про природно-заповідний фонд України»
10. Постанова від 01.08.2006 № 1045 Про затвердження Порядку видалення дерев, кущів, газонів і квітників у населених пунктах
11. Постанова від 05.12.2023 № 1278 Про затвердження Ліцензійних умов провадження господарської діяльності з управління небезпечними відходами
12. Постанова від 13.07.2000 № 1120 Про затвердження Положення про контроль за транскордонними перевезеннями небезпечних відходів та їх утилізацією/видаленням і Жовтого та Зеленого переліків відходів

### Кодекси України

13. Земельний кодекс України
14. Кодекс цивільного захисту України
15. Водний кодекс України
16. Лісовий кодекс України

### Державні будівельні та санітарні норми і правила, стандарти

17. ГБН «Підприємства сортування та перероблення твердих побутових відходів. Вимоги технологічного проектування» (Наказ Мінжитлокомунгоспу від 21.02.2011 № 14)
18. ДБН Б.2.2-12:2018 Планування і забудова територій
19. ДБН Б.2.2-5:2011 Планування та забудова міст, селищ і функціональних територій. Благоустрій територій. Зі Змінами № 1, № 2 та № 3
20. ДБН В.1.1-31:2013 Захист територій, будинків і споруд від шуму
21. ДБН В.1.1-7:2016 Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги
22. ДБН В.2.2-9:2018 Громадські будинки та споруди. Основні положення
23. ДБН В.2.4-2-2005 Полігони твердих побутових відходів. Основні положення проектування
24. ДБН В.2.5-56:2014 Системи протипожежного захисту. Зі Зміною № 1
25. ДБН В.2.5-74 2013 Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування. Зі Зміною № 1

					Стратегічна екологічна оцінка	Арк.
						101
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

26. ДБН В.2.5-75 2013 Каналізація. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування. Зі Зміною № 1
27. Державні санітарні норми і правила захисту населення від впливу електромагнітних випромінювань (Наказ МОЗ України від 01.08.1996 № 239)
28. Державні санітарні норми і правила при роботі з джерелами електромагнітних полів (Наказ МОЗ України від 18.12.2002 № 476)
29. Державні санітарні норми та правила утримання територій населених місць (Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 17.03.2011 р. № 145)
30. Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів (Наказ МОЗ України від 19.06.1996 № 173)
31. Державні санітарно-протиепідемічні правила і норми щодо управління медичними відходами (Наказ Міністерства охорони здоров'я України 08.06.2015 № 325)
32. ДСТУ 3587:2022 Безпека дорожнього руху. Автомобільні дороги. Вимоги до експлуатаційного стану
33. ДСТУ 8392:2015 «Колісні транспортні засоби. Засоби транспортні спеціально обладнані для перевезення побутових відходів. Загальні технічні умови»
34. ДСТУ 8476:2015 «Контейнери для побутових відходів. Загальні технічні вимоги»
35. ДСТУ-Н Б Б.2.2-7:2013 Настанова з улаштування контейнерних майданчиків
36. Норми часу на роботи із збирання та перевезення побутових відходів (Наказ Міністерства з питань житлово-комунального господарства України від 01.06.2010 №170)
37. Перелік небезпечних властивостей та інструкцій щодо контролю за транскордонними перевезеннями небезпечних відходів та їх утилізацією/видаленням (Наказ Міністерства екології та природних ресурсів України від 16.10.2000 № 165)
38. Порядок розроблення, погодження та затвердження схем санітарного очищення населених пунктів (Наказ Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 23.03.2017 №57)
39. Правила експлуатації об'єктів поводження з побутовими відходами (Наказ Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 04.05.2012 № 196)
40. Правила експлуатації полігонів побутових відходів (Наказ Міністерства з питань житлово-комунального господарства України від 01.12.2010 № 435)
41. Правила компостування біовідходів їх утворювачами на присадибних, дачних і садових ділянках (наказ Міністерства розвитку громад, територій та інфраструктури України від 13.06.2023 № 489)
42. Правила пожежної безпеки в Україні (Наказ МВС України від 20.12.2014 № 1417)

					Стратегічна екологічна оцінка	Арк.
						102
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

43. Правила приймання стічних вод до систем централізованого водовідведення (Наказ Мінрегіону України від 01.12.2017 №316)
44. Правила утримання житлових будинків і прибудинкових територій (Наказ Держжитлокомунгоспу України від 17.05.2005 № 76)
45. Правила утримання зелених насаджень у населених пунктах України (Наказ Міністерства будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства України від 10.04.2006 № 105)
46. Про затвердження Змін до Технічних правил ремонту і утримання вулиць та доріг населених пунктів (Наказ Міністерства розвитку громад та територій України від 07.12.2020 №297)
47. Про затвердження методики роздільного збирання побутових відходів (Наказ Міністерства розвитку громад, територій та інфраструктури України від 13.12.2023 № 1130)
48. Технічні правила ремонту і утримання вулиць та доріг населених пунктів (Наказ Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 14.2.2012 № 54)
49. Технічні правила ремонту і утримання міських вулиць та доріг КТМ 204 України 010-94 (Наказ Держжитлокомунгоспу України від 27.12.1994)

#### **Методичні рекомендації**

50. Методичні рекомендації з визначення морфологічного складу твердих побутових відходів (Наказ Міністерства з питань житлово-комунального господарства України від 16.02.2010 №39)
51. Методичні рекомендації з організації збирання, перевезення, перероблення та утилізації побутових відходів (Наказ Міністерства з питань житлово-комунального господарства України від 7.6.2010 №176)
52. Методичні рекомендації з прибирання території об'єктів благоустрою населених пунктів (Наказ Міністерства з питань житлово-комунального господарства України 07.07.08 № 213)
53. Методичні рекомендації із забезпечення ефективного відведення поверхневих вод (Наказ Міністерства з питань житлово-комунального господарства України 23.12.2010 № 470)
54. Методичні рекомендації із формування громадської думки щодо екологічнобезпечного управління побутовими відходами (Наказ Міністерства з питань житлово-комунального господарства України від 16.2.2010 № 38)
55. Методичні рекомендації щодо безпечного управління компонентами (складовими) небезпечних відходів у складі побутових відходів (Наказ Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 30.08.2013 № 423)
56. Методичні рекомендації щодо збирання відходів електричного та електронного обладнання, що є у складі побутових відходів (Наказ Мінрегіону від 22.01.2013 № 15)

					Стратегічна екологічна оцінка	Арк.
						103
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

### Стратегії, програми, плани

57. Дніпропетровська обласна комплексна програма (стратегія) екологічної безпеки та запобігання змінам клімату на 2016-2025 VI (рішення обласної ради від 21.10.2015р. №680-34Л/І)

58. Дніпропетровська обласна стратегія поводження з твердими побутовими відходами, (у рамках реалізації Дніпропетровської обласної комплексної програми (стратегії) екологічної безпеки та запобігання змінам клімату на 2016-2025 роки) (розпорядження Голови обласної державної адміністрації від 25 липня 2016 року № Р-522/0/3-16)

59. Міська програма вирішення екологічних проблем Кривбасу та поліпшення стану навколишнього природного середовища на 2016 – 2025 роки (затверджена рішенням Криворізької міської ради від 28.09.2016 №901)

60. Національна стратегія управління відходами в Україні до 2030 року (схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 8 листопада 2017 р. № 820-р)

61. Національна стратегія управління відходами в Україні до 2030 року (Розпорядження Кабінету Міністрів України від 8 листопада 2017 р. № 820-р)

62. Національний план управління відходами до 2030 року (розпорядження Кабінету Міністрів України від 20.02.2019 №117-р)

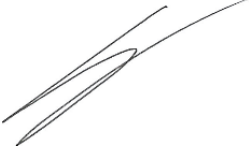
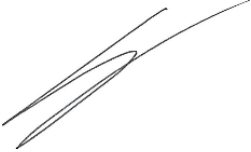
63. Проект Національного плану управління відходами до 2033 року

64. Регіональний план управління відходами у Дніпропетровській області до 2030 року (затверджений рішенням Дніпропетровської ОДА № № 311-17/VIII від 28.07.2023 р.)

					Стратегічна екологічна оцінка	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		104



## ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ

Назва проекту	Посада	Ініціали, прізвища	Підпис
<p style="text-align: center;">Звіт про стратегічну екологічну оцінку документа державного планування (ДДП) «Місцевий план управління відходами в м. Кривому Розі»</p>	Директор	Бота О.В.	
	Інженер-проектувальник	Бота О.В.	
	Еколог	Линник Р-І.В.	