



ТОВ НАУКОВЕ ПІДПРИЄМСТВО
«**Експерт** Груп»

код за ЄДРПОУ: 42301688
Адреса: Україна, 03186, Україна, м. Київ,
проспект Повітряних Сил, буд. 38.
IBAN: UA193510050000026009878844841
МФО: у АТ "УкрСиббанк" 351005

20725

(реєстраційний номер справи про оцінку
впливу на довкілля планованої діяльності)

ЗВІТ З ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ

**Часткове заміщення використання природного газу біопаливом на
обпалювальних обертових печах №№ 2,3 (в будівлі гарячих головок) на ділянці
виробництва вапна вогнетривно-вапняного цеху ПАТ «АрселорМіттал Кривий
Ріг»**

Відомості про суб'єкт господарювання

Найменування підприємства	ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО «АРСЕЛОРМІТТАЛ КРИВИЙ РІГ»
Ідентифікаційний код за ЄДРПОУ	24432974
Юридична і поштова адреса	50095, Україна, Дніпропетровська обл., м. Кривий Ріг, вул. Криворіжсталі (Орджонікідзе), буд. 1
Місце провадження діяльності	50095, Україна, Дніпропетровська обл., м. Кривий Ріг, вул. Криворіжсталі (Орджонікідзе), буд. 1
Контакти	Офіційний веб-сайт: https://ukraine.arcelormittal.com E-mail: amkr@arcelormittal.com Телефон: +38 (0564) 99-26-95

**Директор
ТОВ «НП «Експерт Груп»**



Дмитро САХМАН

м. Кривий Ріг
2026 р.

Відомості про науково-дослідницькі роботи, виконані для складання Звіту з ОВД:

1. Науковий звіт на тему «Дослідження стану флори і фауни виробничого майданчика (ВВЦ) металургійного виробництва та території, прилеглої до металургійного та коксохімічного виробництв ПАТ «АРСЕЛОРМІТТАЛ КРИВИЙ РІГ». Аналіз факторів потенційного впливу», м. Кривий Ріг, 2025 р. (к.б.н. Лисогор Л.П., к.б.н. Красова О.О.)

Відомості про випробувальні лабораторії, результати яких залучені до проведення інструментальних досліджень:

Перелік лабораторій, дані вимірювань яких використано для складання даного Звіту з ОВД:

1. Департамент з охорони навколишнього середовища ПАТ «АрселорМіттал Кривий», лабораторія з охорони атмосферного повітря. Свідоцтво про відповідність системи вимірювань вимогам ДСТУ ISO 10012:2005 № 08-0091/2023 від 22.12.2023 р.

2. Департамент з охорони навколишнього середовища ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», група атомно-емісійного аналізу (охорона водного басейну). Свідоцтво про відповідність системи вимірювань вимогам ДСТУ ISO 10012:2005 № 08-0093/2023 від 22.12.2023 р.

3. Департамент з якості. Випробувальний центр. Лабораторія екологічного контролю. Свідоцтво № 08-0091/2023 від 22.12.2023 від 22.12.2023 про відповідність системи вимірювань вимогам ДСТУ ISO 10012:2005.

4. Департамент з охорони навколишнього середовища ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», промсанітарія. Свідоцтво про відповідність системи вимірювань вимогам ДСТУ ISO 10012:2005 № 08-0072/2019 від 08.10.2019 р., № 08-0053/2022 від 07.10.2022 р.

5. Департамент з охорони праці та промислової безпеки ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», управління з промсанітарії. Свідоцтво про відповідність системи вимірювань вимогам ДСТУ ISO 10012:2005 № ПЄ-0028/2025 від 07.10.2025 р.

6. ТОВ «Лабораторія екологічних досліджень «ЕКОІН». Сертифікат визнання вимірювальних можливостей № ПТ-188/23 від 29.05.2023 р.

7. Випробувальна лабораторія ТОВ «Центр радіоекологічного моніторингу». Свідоцтво про відповідність системи вимірювань вимогам ДСТУ ISO 10012:2005 №08-0015/2022 дійсне до 07.02.2025 р.

8. Лабораторія ВП Криворізька геологічна експедиція ДП «Українська геологічна компанія». Свідоцтво про атестацію лабораторії КГЕ №054/2012. Заміна на № 054/2023 продовжено до 01.07.2025 р.

ЗМІСТ

1	ОПИС ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....	6
1.1	ОПИС МІСЦЯ ПРОВАДЖЕННЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	7
1.2	ЦІЛІ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	16
1.3	ОПИС ХАРАКТЕРИСТИК ДІЯЛЬНОСТІ ПРОТЯГОМ ВИКОНАННЯ ПІДГОТОВЧИХ І БУДІВЕЛЬНИХ РОБІТ ТА ПРОВАДЖЕННЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, У ТОМУ ЧИСЛІ (ЗА ПОТРЕБИ) РОБОТИ З ДЕМОНТАЖУ, ТА ПОТРЕБИ (ОБМЕЖЕННЯ) У ВИКОРИСТАННІ ЗЕМЕЛЬНИХ ДІЛЯНОК ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ ПІДГОТОВЧИХ І БУДІВЕЛЬНИХ РОБІТ ТА ПРОВАДЖЕННЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	17
1.4	ОПИС ОСНОВНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ (ЗОКРЕМА ВИРОБНИЧИХ ПРОЦЕСІВ), НАПРИКЛАД, ВИДУ І КІЛЬКОСТІ МАТЕРІАЛІВ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ (ВОДИ, ЗЕМЕЛЬ, ҐРУНТІВ, БІОРІЗНОМАНІТ-ТЯ), ЯКІ ПЛАНУЄТЬСЯ ВИКОРИСТОВУВАТИ	27
1.5	ОЦІНКА ЗА ВИДАМИ ТА КІЛЬКІСТЮ ОЧІКУВАНИХ ВІДХОДІВ, ВИКИДІВ (СКИДІВ), ЗАБРУДНЕННЯ ВОДИ, ПОВІТРЯ, ҐРУНТУ ТА НАДР, ШУМОВОГО, ВІБРАЦІЙНОГО, СВІТЛОВОГО, ТЕПЛОВОГО ТА РАДІАЦІЙНОГО ЗАБРУДНЕННЯ, А ТАКОЖ ВИПРОМІНЕННЯ, ЯКІ ВИНИКАЮТЬ У РЕЗУЛЬТАТІ ВИКОНАННЯ ПІДГОТОВЧИХ І БУДІВЕЛЬНИХ РОБІТ ТА ПРОВАДЖЕННЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	32
1.5.1	ВПЛИВ НА АТМОСФЕРНЕ ПОВІТРЯ	32
1.5.1.1	В ПЕРІОД ПІДГОТОВЧИХ І БУДІВЕЛЬНИХ РОБІТ	32
1.5.1.2	В ПЕРІОД ПРОВАДЖЕННЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....	36
1.5.2	ОЦІНКА ЗА ВИДАМИ ТА КІЛЬКІСТЮ УТВОРЕННЯ ВІДХОДІВ	79
1.5.2.1	В ПЕРІОД ПІДГОТОВЧИХ І БУДІВЕЛЬНИХ РОБІТ	79
1.5.2.2	В ПЕРІОД ПРОВАДЖЕННЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....	81
1.5.3	ВПЛИВ НА ВОДНЕ СЕРЕДОВИЩЕ	82
1.5.3.1	В ПЕРІОД ПІДГОТОВЧИХ І БУДІВЕЛЬНИХ РОБІТ	82
1.5.3.2	В ПЕРІОД ПРОВАДЖЕННЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....	83
1.5.4	ВПЛИВ НА ҐРУНТИ	93
1.5.4.1	В ПЕРІОД ПІДГОТОВЧИХ І БУДІВЕЛЬНИХ РОБІТ	93
1.5.4.2	В ПЕРІОД ПРОВАДЖЕННЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....	93
1.5.5	ОЦІНКА РІВНІВ ФІЗИЧНИХ ВПЛИВІВ	94
1.5.5.1	В ПЕРІОД ПІДГОТОВЧИХ І БУДІВЕЛЬНИХ РОБІТ	94
1.5.5.2	В ПЕРІОД ПРОВАДЖЕННЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....	96
1.5.6	ВПЛИВ НА РОСЛИННИЙ ТА ТВАРИННИЙ СВІТ	99
2	ОПИС ВИПРАВДАНИХ АЛЬТЕРНАТИВ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, ОСНОВНИХ ПРИЧИН ОБРАННЯ ЗАПРОПОНОВАНОГО ВАРІАНТА З УРАХУВАННЯМ ЕКОЛОГІЧНИХ НАСЛІДКІВ	101
3	ОПИС ПОТОЧНОГО СТАНУ ДОВКІЛЛЯ (БАЗОВИЙ СЦЕНАРІЙ) ТА ОПИС ЙОГО ЙМОВІРНОЇ ЗМІНИ БЕЗ ЗДІЙСНЕННЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В МЕЖАХ ТОГО, НАСКІЛЬКИ ПРИРОДНІ ЗМІНИ ВІД БАЗОВОГО СЦЕНАРІЮ МОЖУТЬ БУТИ ОЦІНЕНІ НА ОСНОВІ ДОСТУПНОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ТА НАУКОВИХ ЗНАНЬ	108
3.1	КЛІМАТ, МІКРОКЛІМАТ	108
3.2	ФІЗИКО-ГЕОГРАФІЧНІ УМОВИ	110
3.3	ПОВІТРЯНЕ СЕРЕДОВИЩЕ	112
3.4	ГЕОЛОГІЧНЕ СЕРЕДОВИЩЕ	119
3.5	ВОДНЕ СЕРЕДОВИЩЕ	123
3.6	ҐРУНТИ	130
3.7	РОСЛИННИЙ ТА ТВАРИННИЙ СВІТ, ОБ'ЄКТИ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ ТА ІНШІ ПРИРОДООХОРОННІ ТЕРИТОРІЇ	136
3.8	СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ УМОВИ РЕГІОНУ, СОЦІАЛЬНЕ СЕРЕДОВИЩЕ ТА ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ	158
3.9	ПАМ'ЯТКИ АРХІТЕКТУРИ, ІСТОРИЧНОЇ І КУЛЬТУРНОЇ СПАДЩИНИ	164
4	ОПИС ФАКТОРІВ ДОВКІЛЛЯ, ЯКІ ЙМОВІРНО ЗАЗНАЮТЬ ВПЛИВУ З БОКУ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ЇЇ АЛЬТЕРНАТИВНИХ ВАРІАНТІВ, У ТОМУ ЧИСЛІ ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ, СТАН ФАУНИ, ФЛОРИ, БІОРІЗНОМАНІТТЯ, ЗЕМЛІ (У ТОМУ ЧИСЛІ ВИЛУЧЕННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ ДІЛЯНОК), ҐРУНТІВ, ВОДИ, ПОВІТРЯ, КЛІМАТИЧНІ ФАКТОРИ (У ТОМУ ЧИСЛІ ЗМІНА КЛІМАТУ ТА ВИКИДИ ПАРНИКОВИХ ГАЗІВ), МАТЕРІАЛЬНІ ОБ'ЄКТИ, ВКЛЮЧАЮЧИ АРХІТЕКТУРНУ, АРХЕОЛОГІЧНУ ТА КУЛЬТУРНУ СПАДЩИНУ, ЛАНДШАФТ, СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ УМОВИ ТА ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКИ МІЖ ЦИМИ ФАКТОРАМИ.....	166

5	ОПИС І ОЦІНКА МОЖЛИВОГО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, ЗОКРЕМА ВЕЛИЧИН ТА МАСШТАБІВ ТАКОГО ВПЛИВУ (ПЛОЩА ТЕРИТОРІЇ ТА ЧИСЕЛЬНІСТЬ НАСЕЛЕННЯ, ЯКІ МОЖУТЬ ЗАЗНАТИ ВПЛИВУ), ХАРАКТЕРУ (ЗА НАЯВНОСТІ - ТРАНСКОРДОННО-ГО), ІНТЕНСИВНОСТІ І СКЛАДНОСТІ, ЙМОВІРНОСТІ, ОЧІКУВАНОГО ПОЧАТКУ, ТРИВАЛОСТІ, ЧАСТОТИ І НЕВІДВОРОТНОСТІ ВПЛИВУ (ВКЛЮЧАЮЧИ ПРЯМИЙ І БУДЬ-ЯКИЙ ОПОСЕРЕДКОВАНИЙ, ПОБІЧ-НИЙ, КУМУЛЯТИВНИЙ, ТРАНСКОРДОННИЙ, КОРОТКОСТРОКОВИЙ, СЕРЕДНЬОСТРОКОВИЙ ТА ДОВГОСТРОКОВИЙ, ПОСТІЙНИЙ І ТИМЧАСОВИЙ, ПОЗИТИВНИЙ І НЕГАТИВНИЙ ВПЛИВ).....	172
5.1	Виконання підготовчих і будівельних робіт та провадженням планованої діяльності, включаючи (за потреби) роботи з демонтажу після завершення такої діяльності.....	172
5.2	Використання у процесі провадження планованої діяльності природних ресурсів, зокрема земель, ґрунтів, води та біорізноманіття	173
5.3	Викиди та скиди забруднюючих речовин, шумове, вібраційне, світлове, теплове та радіаційне забруднення, випромінювання та інші фактори впливу, а також здійснення операцій у сфері управління відходами	174
5.4	Ризики для здоров'я людей, об'єктів культурної спадщини та довкілля, у тому числі через можливість виникнення надзвичайних ситуацій.....	184
5.5	Кумулятивний вплив інших наявних об'єктів, планованої діяльності та об'єктів, щодо яких отримано рішення про провадження планованої діяльності, з урахуванням усіх існуючих екологічних проблем, пов'язаних з територіями, які мають особливе природоохоронне значення, на які може поширитися вплив або на яких може здійснюватися використання природних ресурсів	189
5.6	Вплив планованої діяльності на клімат, у тому числі характер і масштаби викидів парникових газів, та чутливістю діяльності до зміни клімату	190
5.7	Опис і оцінка можливого впливу на довкілля планованої діяльності, зумовленого технологією і речовинами, що використовуються	191
6	ОПИС МЕТОДІВ ПРОГНОЗУВАННЯ, ЩО ВИКОРИСТОВУВАЛИСЯ ДЛЯ ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ	194
7	ОПИС ПЕРЕДБАЧЕНИХ ЗАХОДІВ, СПРЯМОВАНИХ НА ЗАПОБІГАННЯ, ВІДВЕРНЕННЯ, УНИКНЕННЯ, ЗМЕНШЕННЯ, УСУНЕННЯ ЗНАЧНОГО НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ, У ТОМУ ЧИСЛІ (ЗА МОЖЛИВОСТІ) КОМПЕНСАЦІЙНИХ ЗАХОДІВ	197
8	ОПИС ОЧІКУВАНОГО ЗНАЧНОГО НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ ДІЯЛЬНОСТІ НА ДОВКІЛЛЯ, ЗУМОВЛЕНОГО ВРАЗЛИВІСТЮ ПРОЄКТУ ДО РИЗИКІВ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ, ЗАХОДІВ ЗАПОБІГАННЯ ТА ПОМ'ЯКШЕННЯ ВПЛИВУ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ НА ДОВКІЛЛЯ ТА ЗАХОДИ РЕАГУВАННЯ НА НАДЗВИЧАЙНІ СИТУАЦІЇ.....	201
9	ВИЗНАЧЕННЯ УСІХ ТРУДНОЩІВ (ТЕХНІЧНИХ НЕДОЛІКІВ, ВІДСУТНОСТІ ДОСТАТНІХ ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ АБО ЗНАНЬ), ВИЯВЛЕНИХ У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ ЗВІТУ З ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ	203
10	ЗАУВАЖЕННЯ І ПРОПОЗИЦІЇ ГРОМАДСЬКОСТІ ДО ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, ОБСЯГУ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА РІВНЯ ДЕТАЛІЗАЦІЇ ІНФОРМАЦІЇ, ЩО ПІДЛЯГАЄ ВКЛЮЧЕННЮ ДО ЗВІТУ З ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ	204
11	СТИСЛИЙ ЗМІСТ ПРОГРАМ МОНІТОРИНГУ ТА КОНТРОЛЮ ЩОДО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ПІД ЧАС ПРОВАДЖЕННЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, А ТАКОЖ (ЗА ПОТРЕБИ) ПЛАНІВ ПІСЛЯПРОЄКТНОГО МОНІТОРИНГУ	210
12	РЕЗЮМЕ НЕТЕХНІЧНОГО ХАРАКТЕРУ	215
13	СПИСОК ПОСИЛАНЬ ІЗ ЗАЗНАЧЕННЯМ ДЖЕРЕЛ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ ДЛЯ ОПИСІВ ТА ОЦІНОК, ЩО МІСТЯТЬСЯ У ЗВІТІ З ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ	219
	ВІДОМОСТІ ПРО РОЗРОБНИКІВ ЗВІТУ З ОВД	223
	ДОДАТКОВІ МАТЕРІАЛИ.....	224
Додаток 1	Документи на право користування земельною ділянкою	
Додаток 2	Витяг з Дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами.	

Додаток 3	Висновок державної санітарно-епідеміологічної експертизи
Додаток 4	Витяг з Дозволу на спеціальне водокористування
Додаток 5	Повідомлення про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля
Додаток 6	Відомості, що підтверджують оприлюднення повідомлення про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля
Додаток 7	Інформація щодо зауважень і пропозицій, що надійшли до уповноваженого центрального органу
Додаток 8	Довідка про кліматичні умови та коефіцієнти, що визначають розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі населених місць
Додаток 9	Довідка щодо величин фонових концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі.
Додаток 10	Лист Департаменту екології та природних ресурсів Дніпропетровської обласної військової адміністрації від 27.02.2026 № 3-694/0/261-26 щодо об'єктів природно-заповідного фонду та екомережі
Додаток 11	Лист Департаменту цивільного захисту Дніпропетровської обласної військової адміністрації від 02.02.2026 № 323/0/345-26 щодо ураження території екзогенно-геологічними процесами, зсувами, карстропроявами, просіданнями ґрунтів, підтопленням, проходженням повені, катастрофічним затопленням та сейсмічністю території
Додаток 12	Лист Управління культури виконкому Криворізької міської ради від 03.02.2026 №20/17/154 щодо об'єктів архітектурної, археологічної, культурної спадщини
Додаток 13	Розрахунки викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря у результаті провадження планованої діяльності
Додаток 14	Розрахунки розсіювання забруднюючих речовин в приземному шарі атмосфери у результаті провадження планованої діяльності (джерела №090110 та №090111)
Додаток 15	Результати проведення досліджень повітря населених місць
Додаток 16	Результати проведення досліджень шумового навантаження
Додаток 17	Результати вимірювань виробничого контролю якості поверхневих вод р. Інгулець
Додаток 18	Результати досліджень стану ґрунтів
Додаток 19	Інформація щодо захворюваності населення
Додаток 20	Науковий звіт на тему «Дослідження стану флори і фауни виробничого майданчика (ВВЦ) металургійного виробництва та території, прилеглої до металургійного та коксо-хімічного виробництв ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг». Аналіз факторів потенційного впливу»
Додаток 21	Розрахунки розсіювання забруднюючих речовин в приземному шарі атмосфери у результаті провадження планованої діяльності (з урахуванням всіх джерел викидів підприємства)

1. ОПИС ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» (надалі - ПАТ «АМКР») є підприємством з повним металургійним циклом, діяльність якого забезпечує виробництво чавуну та сталі.

До складу ПАТ «АМКР» входять коксохімічне, гірничодобувне та металургійне виробництва. Металургійне виробництво включає прокатний департамент, департамент з виробництва чавуну та сталі (в складі якого агломераційне, доменне, конвертерне виробництво), енергетичний департамент, а також інші структурні підрозділи.

До складу департаменту з виробництва чавуну та сталі входить вогнетривно-вапняний цех (ВВЦ). Основний вид діяльності вогнетривно-вапняного цеху - виготовлення металургійного вапна, що застосовується в сталеплавильному, доменному, агломераційному виробництвах металургійних заводів.

Випал вапна відбувається в обертових печах ОП №№ 2-5 в будівлі гарячих головок на ділянці виробництва вапна ВВЦ ПАТ «АМКР».

В якості палива для печей випалу (ВП) вапняка використовується природний газ.

Для зменшення кількості споживання природного газу від 50 до 80% на підприємстві впроваджуються енергозберігаючі заходи, що полягають у заміщенні природного газу біопаливом (лушпинням соняшнику).

З метою використання біопалива, планованою діяльністю передбачається технічне переоснащення обертових печей № 2 та № 3, що розташовані на ділянці виробництва вапна в вогнетривно-вапняному цеху, а саме: установка обладнання для приймання, зберігання, транспортування, вдування біопалива (лушпиння соняшнику, що відповідає вимогам ДСТУ 7123:2009 «Лушпиння соняшнику. Технічні умови») та встановлення пальників.

Метою розробки звіту з оцінки впливу на довкілля (надалі – звіт з ОВД) є комплексна оцінка можливих впливів на всі складові навколишнього природного та соціального середовища, що можуть виникати під час планованої діяльності ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», яка полягає у частковому заміщенні використання природного газу біопаливом на обпалювальних обертових печах №№ 2, 3.

Звіт з ОВД виконаний згідно з Законом України «Про оцінку впливу на довкілля» від 23 травня 2017 року за № 2059-VIII, постановою Кабінету Міністрів України від 13 грудня 2017 року № 1026 «Про затвердження Порядку передачі документації для надання висновку з оцінки впливу на довкілля та фінансування оцінки впливу на довкілля та Порядку ведення Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля» та з врахуванням Загальних методичних рекомендацій щодо змісту та порядку складання звіту з оцінки впливу на довкілля, затверджених наказом Міністерства захисту довкілля і природних ресурсів України від 15.03.2021 р. № 193.

Під час розробки Звіту з ОВД враховуються вимоги Законів України «Про оцінку впливу на довкілля» від 23 травня 2017 року за № 2059-VIII, «Про охорону навколишнього природного середовища» від 25.06.1991 за № 1264-XII, «Про охорону атмосферного повітря» від 16.10.1992 за № 2707-XII, «Про управління відходами» від 20.06.2022 за № 2320-IX, «Про

охорону земель» від 19.06.2003 за № 962-IV, «Про систему громадського здоров'я» від 06.09.2022 за № 2573-IX, Кодексу України про надра від 27.07.1994 за № 132/94-ВР, Водного кодексу України від 06.06.1995 за № 213/95-ВР та інших.

В межах даної процедури з ОВД виконаний аналіз впливу планованої діяльності на різні компоненти навколишнього середовища та здоров'я населення, дотримання усіх вимог природоохоронного законодавства України, розроблено та передбачено комплекс охоронних, захисних заходів та заходів зі зменшення можливого негативного впливу на довкілля, заходів з недопущення та попередження надзвичайних ситуацій природного та техногенного характеру.

1.1 Опис місця провадження планованої діяльності

Здійснення планованої діяльності передбачається на території основного проммай-данчика ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» (дільниця виробництва вапна вогнетривно-вапняного цеху), який має юридичну адресу - вулиця Криворіжсталі, будинок 1, Металургійний район м. Кривий Ріг та фактичну адресу - вул. Акціонерна, Металургійний район, м. Кривий Ріг.

Цех розташований на земельній ділянці, що перебуває у користуванні ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» на підставі договору оренди земельної ділянки (кадастровий номер 1211000000:02:180:0008). Категорія земель - землі промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення. Цільове призначення - розміщення та експлуатація основних, підсобних та допоміжних будівель і споруд підприємств переробної, машинобудівної та іншої промисловості. Вид використання - для розміщення металургійного виробництва (ділянка 2).

Копії документів на право користування земельною ділянкою наведені у Додатку 1.

Територія вогнетривно-вапняного цеху ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» розташована в північно-східній частині Металургійного району міста Кривий Ріг.

Земельна ділянка для реалізації планованої діяльності розташована в промисловому районі та відноситься до виробничої зони (зона В-1) відповідно до «Актуалізації плану зонування м. Кривий Ріг», розробленої ТОВ «АрхітектурноПросторове планування» (м. Київ) і затвердженої рішенням Криворізької міської ради від 30.06.2021 р. № 591 «Про внесення змін до плану зонування території м. Кривого Рогу».

Схема зонування території Металургійного району наведена на рис. 1.1.

Вогнетривно-вапняний цех ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» межує:

- з півночі та сходу - з територією цеху складського господарства та підготовки виробництва ПАТ «АМКР»,
- із заходу - з фасонно-сталеливарним цехом ТОВ «ЛМЗ»,
- з півдня – з територією сторонніх організацій/підприємств.

По відношенню до території дільниці виробництва вапна вогнетривно-вапняного цеху, об'єкти найближчої житлової забудови та прирівняних до неї об'єктів знаходяться:

- у східному напрямку на відстані близько 1,4 км (садове товариство «Суворовець»);
- у північному напрямку на відстані орієнтовно 1,1 км (садово-огородні ділянки);
- у північно-західному напрямку на відстані близько 3,3 км (житлові будинки по вул. Балка Червона);

- у західному напрямку на відстані 4,6 км (житлові будинки по вул. Криворіжсталі).

Геодезичні координати географічного центру (центроїду) промислового майданчику №1 МВ ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» згідно системи координат WGS-84 наведені у табл. 1.1.1.

Таблиця 1.1.1 - Геодезичні координати географічного центру (центроїду) земельної ділянки

Широта			Довгота		
градуси (о)	мінути (')	секунди (")	градуси (о)	мінути (')	Секунди (")
1	2	3	4	5	6
47	51	33	33	26	29

Оглядова схема розміщення території планованої діяльності, згідно відкритих даних земельного кадастру України наведена на рисунку 1.2 (<https://kadastrova-karta.com/dilyanka/1211000000:02:180:0008>).

Для більш чіткої візуалізації урбанізованих територій було використовано композит «помилковий колір (міський)» (англ. False Color Urban composite). На рисунку 1.3 зображено знімок земної поверхні розміщення території планованої діяльності, який було отримано за допомогою дистанційного зондування, а саме знімків супутника Sentinel-2 Європейської космічної агенції <https://apps.sentinel-hub.com/eo-browser/>.

На зображенні рослинність видно у відтінках зеленого, тоді як урбанізовані території представлені білим, сірим або фіолетовим. Ґрунти, пісок і мінерали показані різними кольорами.

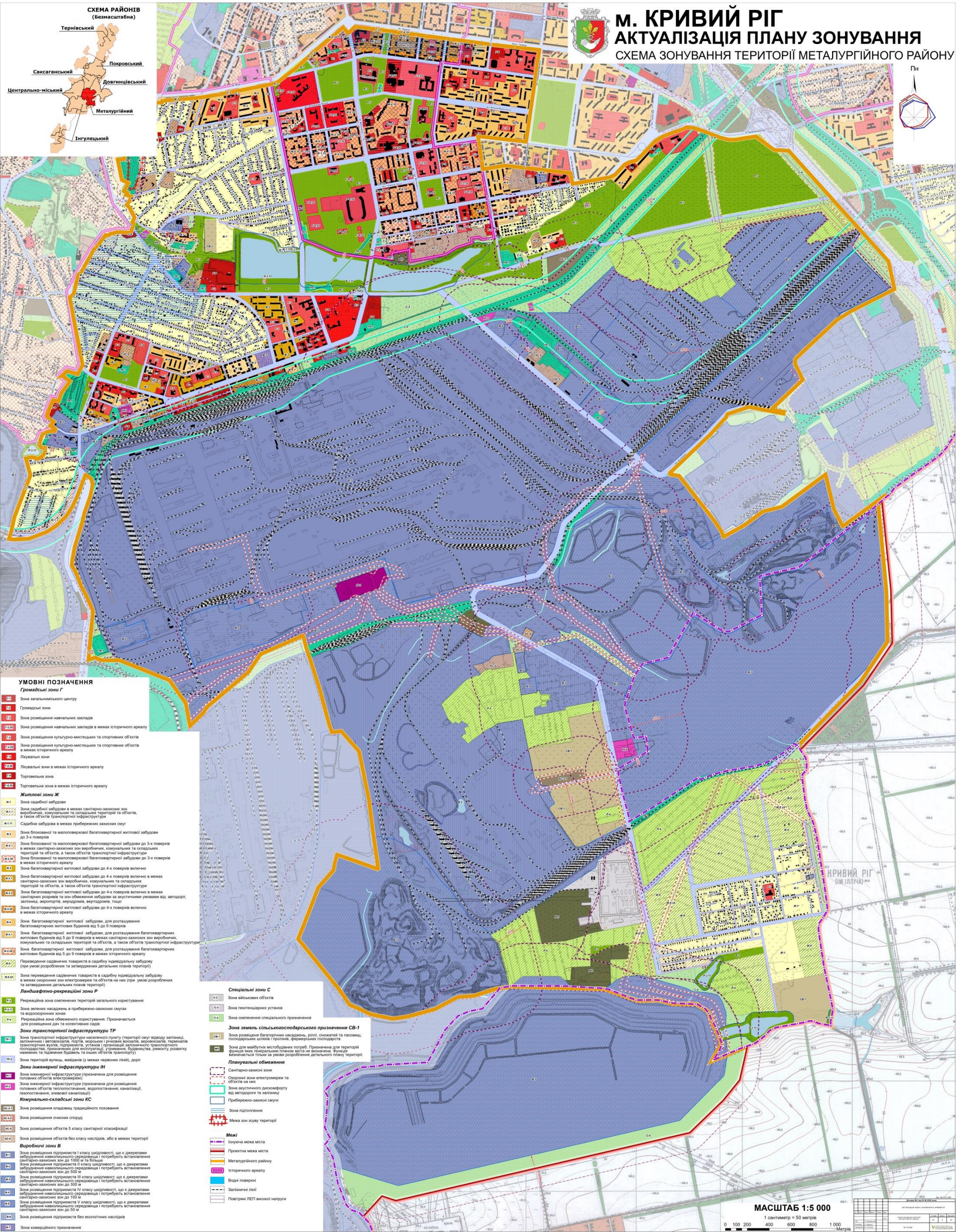


Рисунок 1.1 - Схема зонування території Металургійного району м. Кривого Рогу

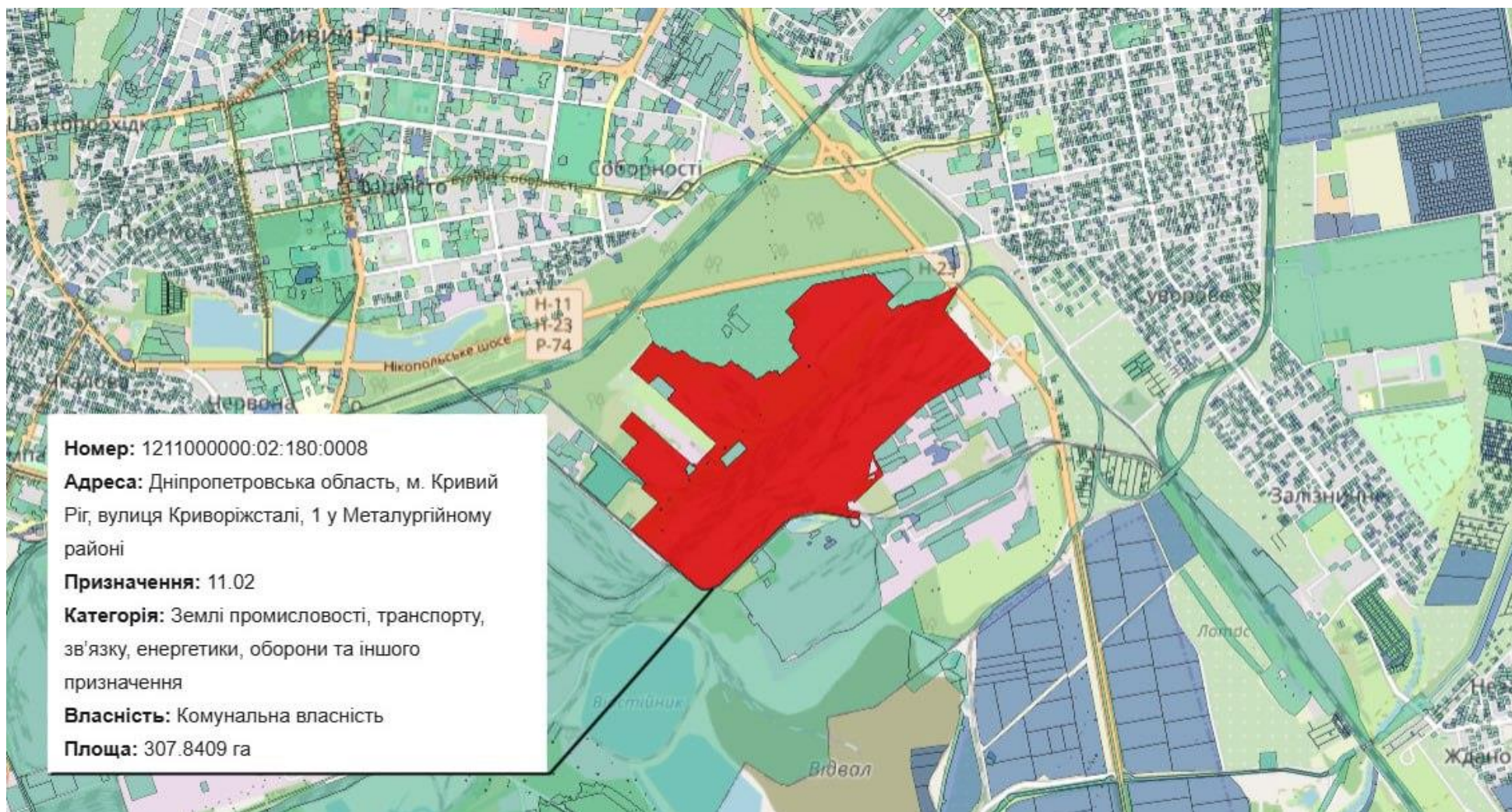


Рисунок 1.2 - Оглядова схема розміщення території планованої діяльності, згідно відкритих даних земельного кадастру України (<https://kadastrava-karta.com/dilyanka/1211000000:02:180:0008>)



Рисунок 1.3 - Знімок земної поверхні розміщення території планованої діяльності, який отримано за допомогою дистанційного зондування, а саме знімків супутника Sentinel-2 Європейської космічної агенції (<https://apps.sentinel-hub.com/eo-browser/>)

Ситуаційна карта-схема району розміщення ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» наведена на рисунку 1.4.

Висновком державної санітарно-епідеміологічної експертизи № 05.03.02-07/21577 від 30.06.2016 р. щодо матеріалів обґрунтування розміру санітарно-захисної зони (надалі – СЗЗ) для ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» встановлено, що об’єкти проммайданчика №1 металургійного виробництва відносяться до I-II класів небезпечності з нормативною СЗЗ розміром 500-1000 м. Для проммайданчика №1 МВ СЗЗ встановлена розміром 340 м на північному сході в напрямку вулиці Криворіжсталі. СЗЗ у інших напрямках відповідає нормативній.

У межах санітарно-захисної зони існуючі площі озеленення становлять до 680 га, це близько 40% загальної площі СЗЗ, що відповідає вимогам п. 5.13 ДСП 173-96.

Об’єкти житлового, громадського призначення та інші прирівняні до них об’єкти в межах СЗЗ не розміщені.

Карта-схема об’єкта з нанесеними джерелами викидів та межею санітарно-захисної зони промислового майданчика № 1 Металургійного виробництва ПАТ «АМКР» наведена на рисунку 1.5.

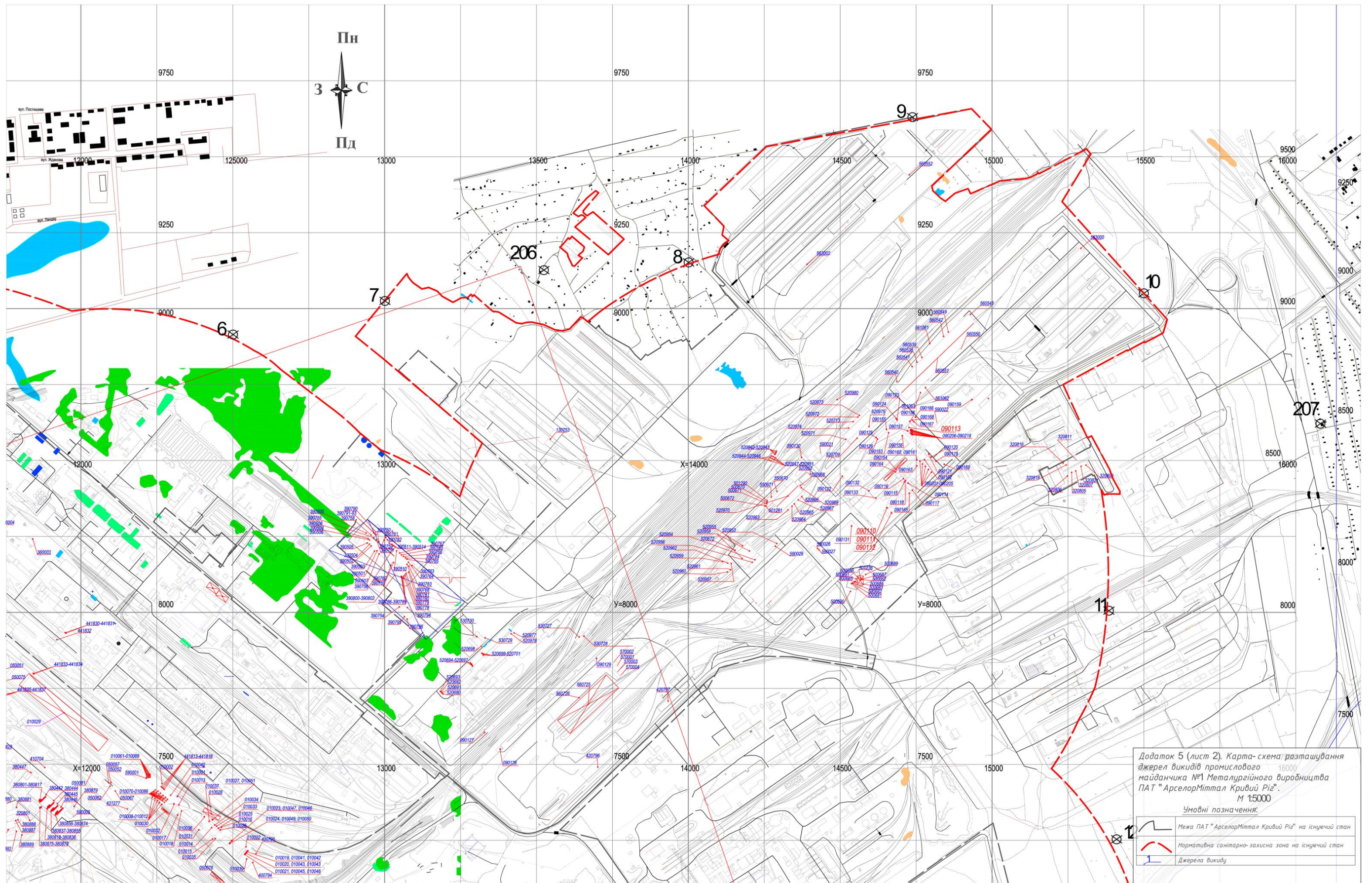


Рисунок 1.5 - Карта-схема об'єкта з нанесеними джерелами викидів та межею санітарно-захисної зони промислового майданчика № 1 Металургійного виробництва ПАТ «АМКР»

Згідно з листом Департаменту екології та природних ресурсів Дніпропетровської обласної військової адміністрації від 27.02.2026 № 3-694/0/261-26 (Додаток 10):

- земельна ділянка з кадастровим номером 1211000000:02:180:0008 знаходиться в межах нововиділеної ключової території екомережі м. Кривого Рогу «Криворізький техногенно-урбаністичний комплекс екомережі» відповідно рішення Дніпропетровської обласної ради від 24.03.2017 №176-8/VII «Про затвердження проєкту схеми формування екологічної мережі Дніпропетровської області»;

- земельна ділянка з кадастровим номером 1211000000:02:180:0008 не входить до створених (оголошених) об'єктів природно-заповідного фонду, в радіусі 2 км відсутні створені (оголошені) об'єкти природно-заповідного фонду та їх охоронні зони.

Карта-схема розміщення об'єкту планованої діяльності по відношенню до об'єктів екологічної мережі Криворізького району Дніпропетровської області наведена на рис. 3.7.5-3.7.6 розділу 3 Звіту ОВД.

Карта-схема розміщення об'єкту планованої діяльності по відношенню до об'єктів природно-заповідного фонду наведена на рис. 3.7.4 розділу 3 Звіту ОВД.

За даними програми Emerald Network (<https://emerald.eea.europa.eu/>):

- найближчим об'єктом Смарагдової мережі України до території планованої діяльності є «Middle Inhulets river valley» (SiteCode: UA0000310) – долина середнього Інгульця, яка розташована у західному напрямку на відстані 7,7-9,4 км;

- найближчим об'єктом зарезервованим для включення до Смарагдової мережі (тіньовий список) є «Bazavluk» (SiteCode: UA0000467) – частина території «Базавлук», який розташований у східному напрямку на відстані 3,4 км від території планованої діяльності.

Карта-схема розміщення об'єкта планованої діяльності по відношенню до Смарагдової мережі України наведена на рис. 3.7.8-3.7.9 розділу 3 Звіту ОВД.

Згідно з інформацією отриманою від Департаменту цивільного захисту Дніпропетровської обласної військової адміністрації від 02.02.2026 № 323/0/345-26 (Додаток 11) територія об'єкта планованої діяльності знаходиться:

- у межах зони можливого сильного радіоактивного забруднення, що визначена для Запорізької АЕС;

- у межах можливого хімічного забруднення у разі аварії на залізничному (перевезення ХНР у кількості до 60 т) та автомобільному (перевезення ХНР у кількості до 20 т) транспорті;

- територія об'єкту розташована в 6 бальній зоні сейсмічної інтенсивності по карті ЗСР-2004 «В» та в 7 бальній зоні сейсмічної інтенсивності по карті ЗСР-2004 «С»;

- природних (метеорологічних) факторів, які можуть призвести до виникнення надзвичайних ситуацій (небезпечних подій): дуже сильний снігопад, мороз, сильний дощ (зливи), вітер, включаючи шквали та смерчі, пилові бурі, засуха, заморозки, налипання снігу, ожеледь, снігові замети, хуртовина та спека.

Відповідно до інформації Управління культури виконкому Криворізької міської ради від 03.02.2026 №20/17/154 (Додаток 12), на території ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» поряд з будівлею управління за адресою: м. Кривий Ріг, вул. Криворіжсталі, 1 розташована

пам'ятка історії місцевого значення «Пам'ятник воїнам-заводчанам» з охоронним номером 6309. По вулиці Нікопольське шосе у західній частині кладовища знаходиться «Братська могила 57 воїнів, які загинули при визволенні міста Кривого Рогу 22 лютого 1944р.» з охоронним номером 1675.

Також, на території підприємства по вулиці Прокатників розташований «Пам'ятник воїнам-заводчанам», який виключено з Державного обліку Наказом Міністерства культури та інформаційної політики від 16.05.2024 № 363 «Про визнання такими, що не підлягають занесенню до Державного реєстру нерухомих пам'яток України, об'єктів культурної спадщини».

Об'єкти культурної спадщини розташовані поза межами впливу планованої діяльності.

Об'єкт планованої діяльності знаходиться за межами зон охорони пам'яток культурної спадщини, зон ландшафту, що охороняється, меж історичних ареалів, зон регулювання забудови, зон охорони археологічного культурного шару, у межах яких діє спеціальний режим їх використання.

Несприятливі фізико-геологічні процеси та явища у межах майданчика розміщення об'єкта планованої діяльності не спостерігаються. Зсуви, карсти, обвали та інші явища відсутні.

1.2 Цілі планованої діяльності

Ціллю планованої діяльності ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» є заміщення природного газу біопаливом (лушпинням соняшнику).

З метою використання біопалива, планованою діяльністю передбачається технічне переоснащення обертових печей № 2 та № 3, що розташовані на ділянці виробництва вапна в вогнетривно-вапняному цеху, а саме: установка обладнання для приймання, зберігання, транспортування, вдування біопалива (лушпиння соняшнику, що відповідає вимогам ДСТУ 7123:2009 «Лушпиння соняшнику. Технічні умови») та встановлення пальників.

Обладнання, що задіяне в технологічних процесах приймання, зберігання, транспортування, вдування біопалива (лушпиння соняшнику) на ділянці виробництва вапна вогнетривно-вапняного цеху ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» за адресою: м. Кривий Ріг, вул. Криворіжсталі, буд. 1, знаходиться у власності ТОВ «БІО ТРАНС СЕРВІС» на підставі договору із надання послуг з часткового заміщення природного газу біопаливом.

Ціллю даної роботи є визначення доцільності і прийнятності планованої діяльності та обґрунтування економічних, технічних, організаційних, санітарних, державно-правових та інших заходів щодо забезпечення безпеки навколишнього середовища, а також оцінка впливу на навколишнє середовище в період функціонування об'єкту планованої діяльності, прогноз впливу на оточуюче середовище, виходячи з особливостей планованої діяльності з урахуванням природних, соціальних та техногенних умов.

В соціальному плані провадження планованої діяльності носить позитивний характер. Планована діяльність забезпечує зменшення обсягів використання природного газу, що дозволяє зберегти природні ресурси, знижуючи потребу в їх видобутку та транспортуванні.

Відповідно до пунктів 6 та 14 частини третьої статті 3 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» від 23.05.2017 р. №2059-VIII (зі змінами) об'єкт планованої діяльності відноситься до другої категорії видів планованої діяльності та об'єктів, що підлягають оцінці впливу на довкілля – розширення та зміни, включаючи перегляд або оновлення умов провадження планованої діяльності, встановлених (затверджених) рішенням про провадження планованої діяльності або продовження строків її провадження, реконструкцію, технічне переоснащення, капітальний ремонт, перепрофілювання діяльності та об'єктів з переробки мінеральної сировини: виробництво вапна в обсязі, що перевищує 50 тонн на добу.

Відповідно до чинного законодавства України рішенням про провадження даної планованої діяльності буде отримання Дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами, що видається Міністерством економіки та довкілля України.

1.3 Опис характеристик діяльності протягом виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності, у тому числі (за потреби) роботи з демонтажу, та потреби (обмеження) у використанні земельних ділянок під час виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності

Виконання підготовчих і будівельних робіт

При організації і проведенні робіт з влаштування комплексу споруд для зберігання, транспортування біопалива (лушпиння соняшника) та встановлення додаткових пальникових пристроїв у існуючих обертових печах № 2 та № 3 в будівлі гарячих головок на ділянці виробництва вапна вогнетривовогапняного цеху ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» за адресою: м. Кривий Ріг, вул. Криворіжсталі, буд. 1 необхідно керуватися вимогами ДБН А.3.1-5-2016 «Організація будівельного виробництва» та іншими документами, що регламентують охорону навколишнього середовища при виконанні будівельно - монтажних робіт.

Проектною документацією, що розроблена ТОВ «БІО ТРАНС СЕРВІС», передбачається:

- нове будівництво споруди силосу (буферної ємності) обертових печей №2 та №3 ВВЦ ділянці виробництва вапна, а саме: улаштування фундаменту силосу; монтаж опорних металлоконструкцій, майданчиків та ємності силосу; улаштування фундаментного майданчику;
- влаштування комплексу споруд для транспортування біопалива;
- встановлення додаткових пальникових пристроїв у існуючих обертових печах № 2 та № 3 в будівлі гарячих головок на ділянці виробництва вапна ВВЦ .

Основні положення

Будівельно-монтажні роботи виконуються з урахуванням наступних основних положень:

- комплексна механізація робіт з максимальним використанням найбільш продуктивних машин і засобів малої механізації;
- виконання робіт за проєктами виконання робіт, розробленими за робочими кресленнями відповідно до вимог ДБН А.3.1-5-2016, і узгодженими в установленому порядку;
- виконання будівельно-монтажних робіт відповідно до вимог правил техніки безпеки.

У проєкті виконання робіт повинна бути виконана ув'язка виробництва будівельно-монтажних робіт з роботою діючого підприємства.

Остаточний вибір вантажопідйомних механізмів та будівельного обладнання уточнюється підрядною організацією при розробці ПВР, виходячи з уточнених методів виробництва робіт і наявності механізмів.

При роботі на висоті більше 1,3 м від рівня землі (поверхні перекриття, настилу) слід застосовувати запобіжний пояс, що кріпиться :

- до надійних конструкцій споруди;
- до засобів підмоцнування (за умови кріплення їх до існуючих конструкцій);
- до страхувальних канатів.

Виконання робіт на висоті без застосування засобів страхівки від падіння з висоти, а також при несправних засобах страхівки забороняється.

До будівельно-монтажних робіт приступати тільки за наявності проєкту виробництва робіт, розробленого будівельною організацією і погодженого замовником.

При виконанні робіт на об'єкті декількома організаціями, ведеться журнал суміщених робіт, в якому щодня проводяться записи відповідальними фахівцями про розмежування робочих зон.

Підготовчий період

У підготовчий період необхідно виконати наступні роботи:

- оформлення акту-допуску на проведення робіт на території діючого підприємства згідно з додатком Д ДБН А.3.2-2-2009;
- оформлення наряду-допуску:
- на виконання тимчасових вогневих робіт;
- на виконання робіт на висоті;
- розробка проєкту виконання робіт (ПВР);
- установка тимчасових адміністративно-побутових приміщень будівельників за межами небезпечної зони виконання робіт;
- огорожування будмайданчика по ДСТУ Б В. 2.8-43:2011, з вивіскою попереджувальних знаків і написів по охороні праці і пожежній безпеці (згідно ДСТУ ISO 6309:2007);
- улаштування майданчиків складування;
- установка на території будівництва пожежних щитів з необхідним набором протипожежних засобів;
- забезпечення будмайданчика до початку виконання робіт протипожежним водопостачанням від найближчих пожежних гідрантів;

- установка на твердому покритті (щебінь шаром 120 мм) трьох металевих контейнерів, обладнаних кришками, для роздільного збору сміття;
- доставка до місця проведення робіт і підготовка до роботи необхідних механізмів, інвентарю та пристосувань.

Монтаж технологічного устаткування

Всі роботи по монтажу обладнання виконуються відповідно за заздалегідь розробленими проєктами виробництва робіт, виконаними відповідно до інструкцій по монтажу заводів-виробників та погодженням з усіма зацікавленими службами ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг».

Для монтажу обладнання використовуються ручні лебідки.

Електропостачання

Тимчасове електропостачання будмайданчика здійснюється згідно технічним умовам, виданим замовником на стадії розробки ПВР.

Для обліку витрати електроенергії, в місці підключення встановити ввіднообліковий ящик ЯВУ-440-04.

Пожежна безпека

На території будівництва, в місцях розташування тимчасових будівель, складів встановлюються пожежні щити (стенди) і бочки з водою. Пожежні щити (стенди) встановлюються на території об'єкту з розрахунку один щит (стенд) на площу 5000 м.

До комплекту засобів пожежогасіння, яка розміщується на стенді, слід включати:

- вогнегасники – 3 шт.,
- ящик, з піском – 1 шт.,
- покривало з негорючого теплоізоляційного матеріалу або повсть розміром 2 х 2 м – 1 шт.,
- багри – 3 шт.,
- лопати – 2 шт.,
- ломи – 2 шт.,
- сокири – 2 шт.

У разі зберігання на відкритих майданчиках горючих будівельних матеріалів (лісопиломатеріали, толь, руберойд і тому подібне), виробів, конструкцій з горючих матеріалів, а також устаткування в горючій упаковці, вони повинні розміщуватися в штабелях або групами площею не більше 100 м².

Розриви між штабелями (групами) і відстань від них до будівель, що будуються, і підсобних, споруд, мають бути не менше 24 м. Конкретне розташування місць зберігання горючих будівельних матеріалів визначається на стадії розробки ПВР.

До початку виконання вогневих робіт, начальник ділянки (керівник робіт) необхідно оформити наряд-допуск на виконання тимчасових вогневих робіт.

Проведення вогневих робіт дозволяється тільки після виконання заходів, що унеможливають виникнення пожежі: очищення робочого місця від горючих матеріалів, захист горючих конструкцій, забезпечення первинними засобами пожежогасіння (вогнегасником, ящиком з піском і лопатою, відром з водою).

Вид (тип) і кількість первинних засобів пожежогасіння, якими має бути забезпечене місце проведення вогневих робіт, вказується в наряді-допуску.

Місця виконання покрівельних робіт газополуменевим способом мають бути забезпечені не менше, ніж двома евакуаційними виходами (сходами), а також первинними засобами пожежогасіння.

Підніматися на покрівлю і спускатися з неї необхідно тільки по сходових маршах і обладнаних для підйому на дах сходах. Використовувати для цього пожежні сходи забороняється.

Дороги, проїзди і проходи до будівель, споруд, пожежних вододжерел, підступи до пожежного інвентаря, устаткування і засобів пожежогасіння мають бути завжди вільними, бути справними, взимку очищатися від снігу.

Майданчик виконання робіт має бути забезпечений первинними засобами пожежогасіння згідно з вимогами розділу V глави 3 Правил пожежної безпеки в Україні.

Зовнішнє пожежогасіння передбачається від найближчих існуючих пожежних гідрантів.

Знесення та руйнування існуючих будівель, споруд та обладнання на території планованої діяльності не передбачається

Підготовчі та вишукувальні роботи, улаштування чи підведення транспортних та інженерних мереж на об'єкті не передбачається.

Планована діяльність не потребує відведення додаткових земельних ділянок.

Техніко-економічні показники організації будівництва наведені у табл. 1.3.1

Таблиця 1.3.1

Найменування	Од. виміру	Кількість
Будівництво споруди силосу та системи транспортування біопалива		
Загальна тривалість будівництва	місяць	1,5
Трудовитрати	люд.-змін	516
Максимальна кількість працюючих у зміну	люд.	12
Встановлення додаткових пальникових пристроїв у існуючих обертових печах № 2 та № 3		
Загальна тривалість будівництва	місяць	1
Трудовитрати	люд.-змін	1032
Максимальна кількість працюючих у зміну	люд.	24
Загальна потреба потужності	кВт	53

Проведення планованої діяльності

Існуюче положення

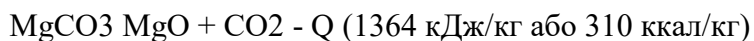
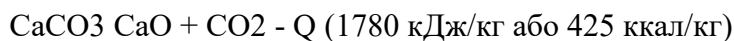
Основний вид діяльності вогнетривно-вапняного цеху - виготовлення металургійного вапна марок ИС-1, ИСД-1, що застосовується в сталеплавильному, доменному, агломераційному виробництвах металургійних заводів.

Вимоги до якісних показників вапна марок ИС-1, ИСД-1 регламентуються ТТ 189-18-2013 «Вапно, отримане в обертових печах».

По гранулометричному складу вапно повинно відповідати наступним вимогам: крупність кусків 10-50 мм, масова доля фракції менше 10 мм не більше 10%. Перепал або гасіння вапна не допускається. Вапно не повинно містити сторонніх домішок.

Вихідною сировиною для виробництва вапна є вапняки фракції 20-50 мм флюсові доломітизовані та звичайні. Дозволяється використання вапняків звичайних постачальників з якісними показниками, що відповідають встановленим вимогам СОУ МПП 73.080-177 «Вапняки флюсові для сталеплавильного і феросплавного виробництв. Технічні умови».

Процес отримання вапна здійснюється при розкладанні вапняку по реакції:



Для виробництва вапна в цеху використовуються наступні основні сировина та матеріали: вапняк флюсовий доломітизований, вапняк звичайний.

Блок-схема виробництва вапна в ВВЦ представлена на рис 1.3.1.

Вапняна ділянка. Вапняк привозять у залізничних вагонах і подають на вагоноперекидач. Вапняк висипається в приймачі.

Лінія подачі вапняку до обпалювальних печей представляє собою систему конвеєрів, перевантажувальних вузлів, живильників, дозаторів проміжних і вагових бункерів.

З прийомних бункерів вапняк транспортується стрічковими конвеєрами №№ 1, 2, 3, 4, 8, 9, 10, 11, 12, 13 в будівлю завантажувальних головок обертових печей у прийомні бункери.

У разі одночасного використання різних видів вапняків, завантаження у витратні бункери проводиться роздільно по печам, не допускаючи їх змішування в одному бункері.

З бункерів вапняк надходить на вагодозуючі пристрої, які здійснюють його подачу через завантажувальну трубу - течку у обертову піч. Робочий простір печі складається з таких технологічних зон: завантаження, сушки і підігріву, випалення, охолодження. Вапняк, що завантажується в піч, послідовно проходить через всі зони і обпалюється до отримання вапна.

Випал вапняку на вапняній ділянці відбувається в 4-ох обертових печах.

Технологічні лінії подачі та перевантаження вапняку обладнанні пилоочисними системами (циклони). Пил, що вловлюється, завантажується на автотранспорт за допомогою 5 окремих завантажувальних пристроїв і прямує в цех водопостачання для подальшого використання. Одночасно завантажується лише 1 машина.

Склад вапняку. Вапняк на склад потрапляє стрічковим конвеєром №9, який за допомогою автостели розподіляє вапняк на складі. Конвеєр №9 обладнаний віброгрохотом, який класифікує вапняк на фракції: 0...+20мм (складається окремо та використовується в структурних підрозділах підприємства), +20...+50мм (використовується далі у виробництві вапна). Зі складу вапняк фракції +20...+50мм за допомогою бульдозеру та лопатних живильників розподіляється на конвеєр № 10 (на обертові печі) та конвеєр № 101 (на кільцеву піч).

Обертові печі.

Вогнетривно-вапняний цех включає п'ять обертових печей (обертові печі ОП №№ 1-5).

Обертова піч № 1 - виведена з експлуатації у 2021 році.

Обертова піч № 2. Паливо – природний газ. Природний газ подається в піч одним або двома пальниками, встановленими у відкатній голівці печі. Згідно з проєктом «ОИЦ.

Участок производства извести. Реконструкция вращающихся печей №№ 1-5» на обертівій печі № 2 виконана реконструкція 2-ї ступені очищення. Реконструкція системи газоочищення передбачає переобладнання електрофільтрів на рукавні фільтри зі збереженням корпусу. Димові гази по димоходу надходять в установку очищення газу для печі № 2: група з 6-ти циклонів, рукавний фільтр.

Обертowa піч № 3. Паливо – природний газ. Природний газ подається в печі одним або двома пальниками, встановленими у відкатній голівці печі.

Обертowa піч № 4. Паливо – природний газ або суміш природного газу та біопалива (лушпиння соняшника). При експлуатації обертowej печі № 4 передбачено два режими роботи: 1-режим - природний газ подається в піч одним або двома пальниками, встановленими у відкатній голівці печі. Димові гази по димоходу надходять в установку очищення газу: піч № 3 - група циклонів, електрофільтри; піч № 4 - група циклонів, два електрофільтри. Обертowej печі № 3 та №4 працюють на спільне джерело викидів. В атмосферне повітря за допомогою ГОУ ВП-3, ГОУ ВП-4 надходять забруднюючі речовини.

Обертowa піч № 5. Паливо – природний газ або суміш природного газу та біопалива (лушпиння соняшника). При експлуатації обертowej печі № 5 передбачено два режими роботи: 1-режим - природний газ подається в піч одним або двома пальниками, встановленими у відкатній голівці печі; другий режим - в якості палива використовується біопаливо (лушпиння соняшника) та природний газ. Димові гази по димоходу надходять в установку очищення газу: група циклонів, електрофільтри. В атмосферне повітря за допомогою ГОУ ВП-5 надходять забруднюючі речовини.

Свіжевивпалене вапно з кожної обертowej печі надходить на охолодження в шахтний протиточний охолоджувач, усередині якого встановлена повітророзподільна камера для подачі повітря на охолодження вапна. Вапно охолоджується повітрям, що нагнітається в охолоджувач дутьєвим вентилятором, до температури не більше 80°C. Розвантаження охолоджувача здійснюється автоматично по сигналу радіоізотопного рівнеміра. Тривалість розвантаження задається спеціальним реле.

З охолоджувача системою конвеєрів вапно перевантажується на склад вапна для подальшої реалізації. Технологічні лінії перевантаження вапна обладнанні пилоочисними системами (циклони, рукавними фільтрами).

Вапняково-вапняний пил, що вловлюється, завантажується на автотранспорт і прямує в цех водопостачання для подальшого використання.

Схема виробництва вапна у вогнетривко-вапняному цеху

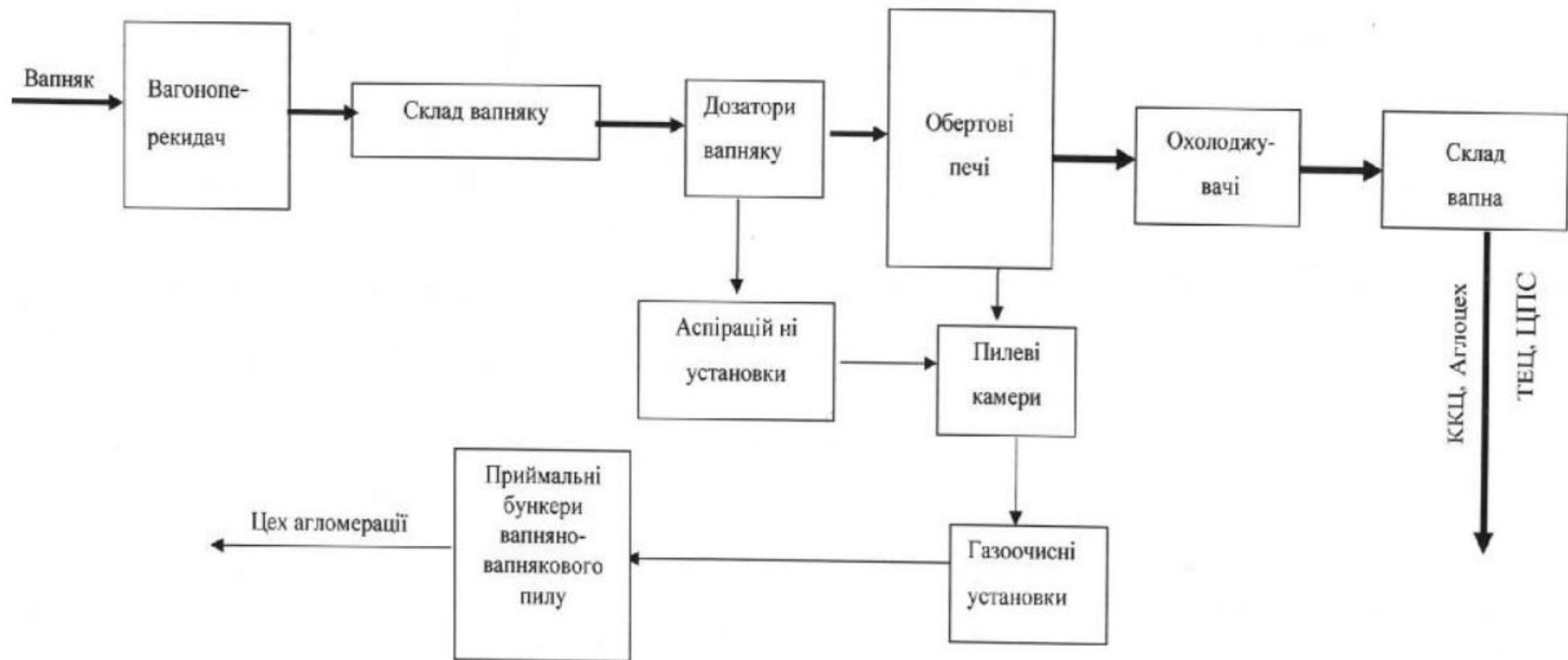


Рисунок 1.3.1 - Блок-схема виробництва вапна в ВВЦ

Опис проєктних рішень

З метою заміщення природного газу біопаливом (лушпинням соняшнику), планованою діяльністю передбачається технічне переоснащення обертових печей № 2 та № 3, що розташовані на ділянці виробництва вапна в вогнетривно-вапняному цеху.

Для спалювання біопалива (лушпиння соняшнику) передбачається встановити паликові пристрої для органічних видів палива типу ВТТ-30, розроблені інститутом газу Національної Академії Наук України (Паспорт ВТТ30-00.000.00-ПС), та розраховані на спалювання до 6,0 т/год підготовленого біопалива кожний.

Планована діяльність передбачає зменшення обсягів споживання природного газу від 50 % до 80 %.

Пальниковий пристрій ВТТ-30 складається з двох пальників:

- головного центрального пальника
- допоміжного бокового пальника.

Головний центральний пальник є двопровідним пальником середнього тиску, в якому природний газ подається по 2-м каналам. Для формування факела можливе введення в пальник стисненого повітря та пари. Холодне первинне повітря після вентилятора призначене для охолодження пальника.

В пальнику передбачена система регулювання форми та довжини факелу.

Передбачається можливість зміни положення пальника по глибині його встановлення в печі та куту нахилу, що дозволяє відпрацювати оптимальний режим подачі та спалювання твердого біопалива (лушпиння соняшнику).

Для встановлення пальників будуть використані технологічні отвори в головках обертових печей, що існували раніше.

Система автоматики, безпеки та регулювання пальника забезпечує можливість зміни кількості біопалива, що подається на спалювання до печі, та відсікає подачу у випадку погасання основного пальника печі. Передбачена можливість роботи на частковому навантаженні з відповідним зменшенням витрати природного газу на печах.

Опис технологічної схеми часткового заміщення природного газу біопаливом в обертовій печі

Біопаливо (лушпиння соняшника) поставляється в самоскидах з рухомою підлогою. Перед розвантаженням автомобілі зважуються на автомобільних платформних вагах (WB.01), які розташовані в районі паркування біля будівлі АБК.

Після зважування автомобіль розвантажується у приймальний бункер, який є частиною системи транспортування біопалива. Всього передбачено два приймальних бункери.

Приймальні бункери розташовуються біля передньої частини живильників печі.

Один силос передбачено виконати згідно проєкту «Нове будівництво споруди силосу обертових печей № 2 та № 3 ВВЦ дільниці виробництва вапна на території ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» за адресою: м. Кривий Ріг, вул. Криворіжсталі, буд. 1», шифр проєкту 1-23/ПВР.

Ще два силоси, разом з системою постачання біопалива, будуть розміщені на підставі договору із надання послуг з часткового заміщення природного газу біопаливом організацією ТОВ «БІО ТРАНС СЕРВІС».

З приймального бункера біопаливо забирається за допомогою похилого скребкового конвеєра ланцюга, який транспортує біопаливо до ковшового елеватора.

При навантаженні в елеватор сировина проходить через магнітний сепаратор, який служить для очищення біопалива від металевих домішок.

Ковшовий елеватор піднімає та завантажує біопаливо в силос. Силос оснащений тензодатчиками визначення маси біопалива у ньому, датчиком максимального рівня, запобіжним клапаном, люком для огляду, мішковим фільтром. Крім цього, бункер матиме систему проти залипання біопалива на його стінках, що працює на стиснутому повітрі (стиснене повітря подається через повітряні гармати на нижні стінки силоса).

З бункера біопаливо потрапляє через ланцюговий транспортер зі змінною швидкістю на стрічковий дозатор, який служить для регулювання потоку матеріалу та визначення витрати біопалива, що подається в пальник.

Після потокового зважування біопаливо потрапляє на продувний живильник, що обертається, встановлений на лінії пневмотранспорту. Транспортування біопалива до пальника здійснюється за допомогою нагнітального вентилятора системою трубопроводів пневмотранспорту.

У газорозподільному механізмі пальника будуть встановлені два відсікові запобіжні швидкодіючі клапани нормально-закритого типу, які спрацюватимуть при виникненні аварійної ситуації в системі подачі палива і які будуть заблоковані з сигналізаторами падіння тиску газу та повітря.

Виділення технологічних вузлів

Проектом передбачається встановлення пальникових пристроїв для альтернативного виду палива в існуючих обертових печах № 2 та № 3 в будівлі гарячих головок на дільниці виробництва вапна вогнетривно-вапняного цеху ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг». Як альтернативне паливо передбачається використання біопалива (лушпиння соняшника).

Доставка палива на майданчик планується автотранспортом.

Вихідною сировиною для процесу заміщення природного газу біопаливом є подрібнене лушпиння соняшника фракції 0,2-5 мм.

Біопаливо по своїм фізико-хімічним характеристикам повинно відповідати ДСТУ 7123:2009 «Лушпиння соняшнику. Технічні умови».

Додаткові пальникові пристрої ВТТ-30 обертових печей № 2 та № 3 працюють виключно на біопаливі (лушпинні соняшника).

Основні параметри та розміри пальникового пристрою ВТТ-30 для печі наведені у табл. 1.3.1

Таблиця 1.3.1

№ з/п	Найменування параметру	Од. виміру	Величина виду органічного палива
			Подрібнена лузга соняшнику (4100 ккал/кг)
1	2	3	4
1	Теплова потужність: - максимальна - мінімальна	Гкал (МВт) Гкал (МВт)	25 (30,0) 3,0 (3,5)
2	Витрата твердого палива: - на максимальній потужності - на мінімальній потужності	т/год т/год	6,0 0,74
3	Тиск повітря перед пальником: - на максимальній потужності - на мінімальній потужності	кПа кПа	15,0 4,0
4	Номінальний коефіцієнт надлишку повітря по первинному повітряному дуттю	-	0,1
5	Номінальний коефіцієнт надлишку по первинному та вторинному дуттю	-	1,03
6	Збільшення коефіцієнту надлишку повітря в діапазоні робочого регулювання	-	0,02
7	Коефіцієнт робочого регулювання по тепловому навантаженню	-	1:10
8	Вміст шкідливих домішок в сухих нерозбавлених продуктах згорання (в перерахунку на $\alpha = 1,0$) на максимальній потужності, не більше: - оксиду вуглецю - оксидів азоту	мг/м ³ мг/м ³	250 250
9	Рівень звуку, не більше	дБа	60
10	Середній ресурс пальника до капітального ремонту, не менше	рік	5
11	Маса пальника, не більше	кг	185
12	Габаритні розміри: - довжина - діаметр	мм мм	до 4250 250

Рішення щодо розташування інженерних мереж та комунікацій

Встановлення пальників не вимагає додаткового підключення електропостачання, тепlopостачання, підведення води тощо, так як даним проектом не передбачено розміщення технологічного обладнання системи транспортування біопалива.

Питання постачання електричної енергії, керування механізмами технологічних систем передбачено за окремою технологічною документацією при розміщенні комплексу системи постачання та навантаження біопалива.

Обладнання, що задіяне в технологічних процесах зберігання, транспортування та спалювання біопалива (лушпиння соняшнику) на ділянці виробництва вапна вогнетривно-вапняного цеху ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» за адресою: м. Кривий Ріг, вул. Кри-

воріжсталі, буд. 1, знаходиться у власності ТОВ «БІО ТРАНС СЕРВІС» на підставі договору із надання послуг з часткового заміщення природного газу біопаливом.

1.4 Опис основних характеристик планованої діяльності (зокрема виробничих процесів), наприклад, виду і кількості матеріалів та природних ресурсів (води, земель, ґрунтів, біорізноманіття), які планується використовувати

Опис технологічної схеми часткового заміщення природного газу біопаливом в обертовій печі.

Лушпиння соняшника поставляється в самоскидах з рухомою підлогою. Перед розвантаженням автомобілі зважуються на автомобільних платформних вагах (WB.01), які будуть розташовані в районі паркування біля будівлі АБК. Після зважування автомобіль розвантажуються у приймальний бункер (НО.01) ємністю 10 м^3 та продуктивністю $100 \text{ м}^3/\text{год}$.

З приймального бункера біопаливо забирається за допомогою похилого скребкового конвеєра ланцюга (RC.01), який транспортує біопаливо до ковшового елеватора. При навантаженні в елеватор сировина проходить через магнітний сепаратор (MS.01), який служить для очищення біопалива від металевих домішок.

Ковшовий елеватор (EL.01) піднімає та завантажує біопаливо в бункер (SO.01).

Бункер (SO.01) оснащений тензодатчиками (LD.01) визначення маси біопалива у ньому, датчиком максимального рівня (LS.01), запобіжним клапаном, люком для огляду, мішковим фільтром (BF.01). Крім цього, бункер матиме систему проти залипання біопалива на його стінках, що працює на стиснутому повітрі (стиснене повітря подається через повітряні гармати на нижні стінки бункера).

З існуючого бункера (буферної ємності) біопаливо потрапляє через ланцюговий транспортер (RC.01) зі змінною швидкістю на стрічковий дозатор (WF.01), який служить для регулювання потоку матеріалу та визначення витрати біопалива, що подається в пальник.

Після потокового зважування біопаливо потрапляє на продувний живильник, що обертається (RV.01), встановлений на лінії пневмотранспорту.

Транспортування біопалива до пальника здійснюється за допомогою нагнітального вентилятора (BL.01) системою трубопроводів (PP.01) пневмотранспорту.

У газорозподільному механізмі пальника будуть встановлені два відсікові запобіжні швидкодіючі клапани ($<1 \text{ сек.}$) нормально-закритого типу, які спрацюватимуть при виникненні аварійної ситуації в системі подачі палива і які будуть заблоковані з сигналізаторами падіння тиску газу та повітря.

Характеристики основного технологічного обладнання

1. Існуючий приймальний бункер (буферна ємність) НО.01:

- об'єм: 10 м^3
- продуктивність: $100 \text{ м}^3/\text{год}$

2. Ланцюговий конвеєр RC.01:

- продуктивність: $100 \text{ м}^3/\text{год}$
- потужність електродвигуна: 5,5 кВт

- кут нахилу: 45°.

3. Ковшовий елеватор EL.01:

- продуктивність: 100 м³/год
- висота: прибіл. 18000 мм
- продуктивність основного електродвигуна: 11 кВт
- продуктивність допоміжного електродвигуна 1,5 кВт.

4. Бункер SO.01:

- об'єм: 150 м³
- оснащений тензодатчиками для зважування біопалива,
- має датчик верхнього рівня

5. Клапан скидання тиску PF.01

- захист від надлишкового тиску: +25 мбар
- захист від'ємного тиску: -2 мбар

6. Фільтр мішковий BF.01:

- поверхня фільтрації: 50 м²
- тип: самострушувальний, рециркуляційний
- вентилятор: 2,2 кВт, прибіл. 4200 м³/год

7. Ланцюговий конвейєр RC.02:

- продуктивність: змінна 0-20 м³/год
- довжина: 3800 мм
- потужність: 5,5 кВт (має ЧП)
- розміщення: встановлений в нижній частині бункера

8. Ковзний затвор SG.01:

- привід з маховиком
- індикація положення відкрито/закрито (індуктивний датчик)

9. Стрічковий дозатор WF.01:

- продуктивність: 0-20 м³/год
- потужність: 2,2 кВт, (ПП)
- повна довжина: 3710мм
- повна ширина: 1150 мм
- ширина стрічки: 600 мм
- похибка зважування: ±0,25%
- клас точності: 0,5

10. Продувний живильник RV.01, що обертається:

- продуктивність: макс. 40 м³/год
- потужність: 5,5 кВт
- розміщення: на лінії пневмотранспорту

11. Нагнітальний вентилятор BL.01:

- продуктивність: 2000 м³/год
- тиск нагнітання: 800 мбар
- потужність: 55 кВт

12. Автомобільні ваги WB.01:

- вантажопідйомність: 60 тонн
- кількість тензодатчиків: 6 штук.
- довжина: 18000 мм
- ширина: 3000 мм.
- с НМІ та програмним забезпеченням.

13. Пневмопровід PP.01:

- труба сталева DN150
- загальна довжина: прибл. 50 м, в тому числі:
- горизонтальні ділянки: 35 м
- вертикальні ділянки: 9 м
- відводи 90°: 4 штуки.

Технологічна схема подачі біопалива наведена на рис. 1.4.1

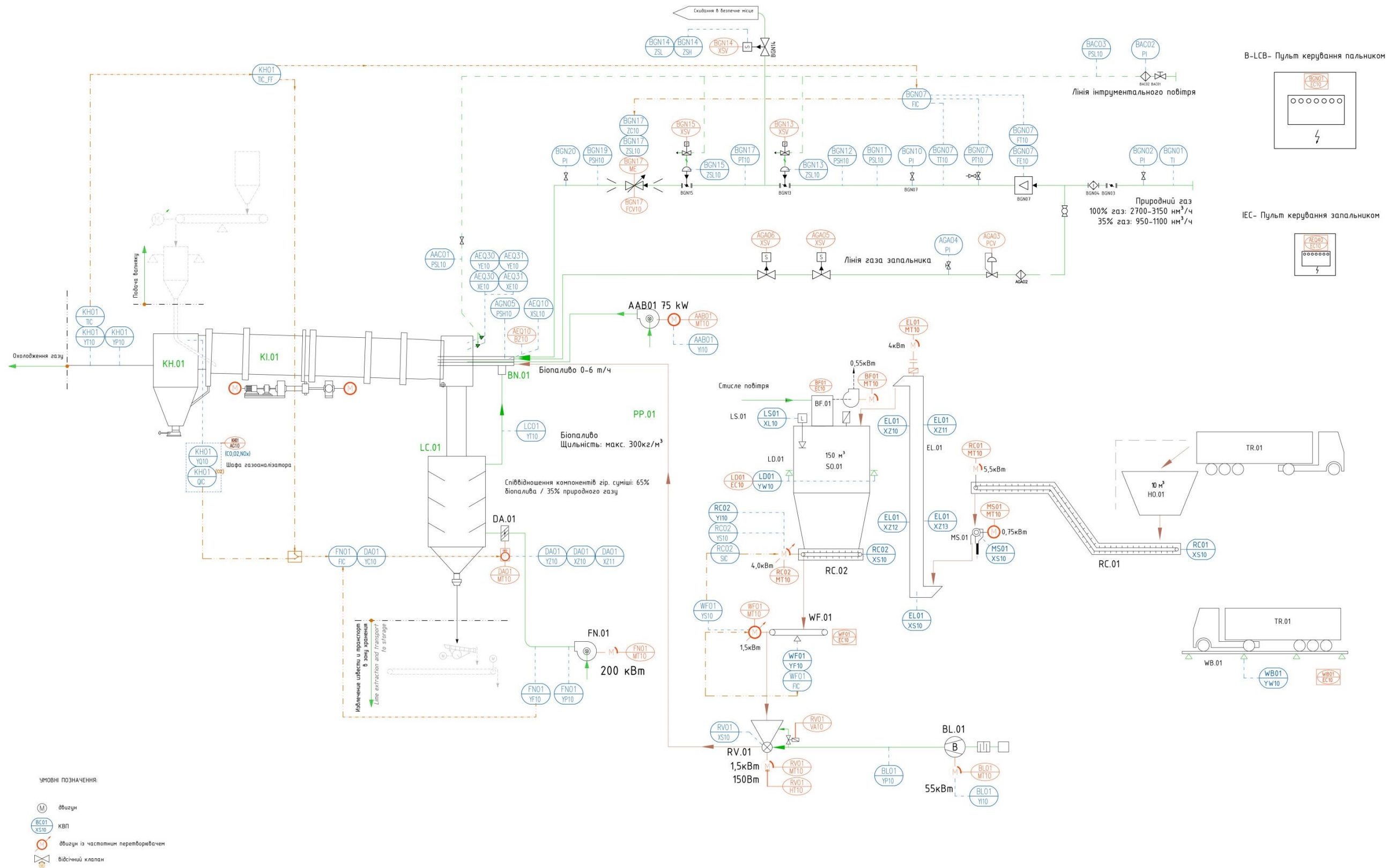


Рисунок 1.4.1 - Технологічна схема подачі біопалива

Характеристики лушпиння соняшника

Тип	подрібнене лушпиння насіння соняшника
Абразивність	низька
Розміри	макс. 5 мм
Об'ємна щільність.....	300 кг/м ³
Вологість.....	макс. 10%
Масова частка золи	макс. 4%
Вміст сірки	макс. 0,3%
Вміст хлору.....	макс. 0,1%
Вміст азоту	макс. 1%

Опис технологічної схеми виробництва вапна

Вапняк зі складу поставляється у видаткові бункери за допомогою лопатевих живильників та системи стрічкових конвеєрів. Витратні бункери розташовані біля передньої частини живильників печі.

З видаткових бункерів вапно потрапляє до пристроїв для зважування і дозування, які забезпечують її доставку всередину печі, що обертається через живильні труби.

Продуктивність обортових печей ОП №2 та №3 – 12,5 т/год.

Обертова піч являє собою витягнутий барабан з вогнетривким матеріалом усередині. Діаметр барабана 3,6 м, довжина – 75 м. Він спирається на 5 опор та нахилений під кутом 3,5° до горизонту. Барабан має камери на холодних та гарячих кінцях печі. Вони називаються завантажувальна (холодна) та розвантажувальна (відкатна або гаряча) голови. Вапняк завантажується в піч через голову завантаження, а продукти згоряння відводяться для очищення. Пальник розташований у розвантажувальній голові.

Для спалювання біопалива передбачається встановити пальники для органічних видів палива типу ВТТ-30, розроблені інститутом газу Національної Академії Наук України (Паспорт ВТТ30-00.000.00-ПС) та розраховані на спалювання до 6,0 т/год підготовленого біопалива кожний.

Планована діяльність передбачає зменшення обсягів споживання природного газу від 50 % до 80 %.

Пальниковий пристрій ВТТ-30 складається з двох пальників: головного центрального пальника та допоміжного бокового пальника. Головний центральний пальник є двопрвідним пальником середнього тиску, в якому природний газ подається по 2-м каналам. Для формування факела можливе введення в пальник стисненого повітря та пари. Холодне первинне повітря після вентилятора призначене для охолодження пальника.

Пальник допоміжний боковий є одноканальним пальником середнього тиску дифузійно-вихрового типу. Можливе використання лише основного центрального пальника.

Пари газів потрапляють у пилову камеру, а потім через димар до системи очищення газу.

З печі, що обертається, свіжо-обпалене вапно прямує на охолодження в протиточно-му шахтному охолоджувачі. Цей протиточний охолоджувач є бункером круглого поперечного перерізу, який має конічну частину в зоні вивантаження.

Повітряна розподільна камера з перфорованими бічними стінками для рівномірної подачі повітря для охолодження вапна встановлюється всередині бункера.

Вапно охолоджують повітрям, яке подають в охолоджувачі напором вентилятора в достатньому обсязі для забезпечення охолодження вапна до температури не більше 80 °С. При необхідності, частина об'єму повітря використовується для спалювання природного газу і подається через байпасний повітропровід безпосередньо в відкатну голову печі.

Система пневмо-обрушення встановлена в конусній частині кулера. Ця система активується у разі підвищення температури вапна у зонах охолоджувача понад 200 °С або при підвищенні температури на виході з охолоджувача понад 80 °С.

Випорожнення охолоджувача здійснюється автоматично за сигналом радіоізотопного датчика рівня. Тривалість спорожнення фіксується за допомогою спеціального реле.

Охолоджене вапно транспортують системою стрічкових конвеєрів, до складу готової продукції цеху вогнетривких матеріалів і вапна.

В пальнику передбачена система регулювання форми та довжини факелу. Передбачається можливість зміни положення пальника по глибині його встановлення в печі та куту нахилу, що дозволяє відпрацювати оптимальний режим подачі та спалювання твердого біопалива.

Для встановлення пальників будуть використані технологічні отвори в головках обертових печей, що існували раніше.

Система автоматики безпеки та регулювання пальника забезпечує можливість зміни кількості біопалива, що подається на спалювання до печі, та відсікає подачу у випадку погасання основного пальника печі. Передбачена можливість роботи на частковому навантаженні з відповідним зменшенням витрати природного газу на печах.

1.5 Оцінка за видами та кількістю очікуваних відходів, викидів, забруднення води, повітря, ґрунту та надр, шумового, вібраційного, світлового, теплового та радіаційного забруднення, а також випромінювання, які виникають у результаті виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності

1.5.1 Вплив на атмосферне повітря

1.5.1.1 В період підготовчих і будівельних робіт

У процесі монтажу обладнання відбувається тимчасовий вплив на навколишнє середовище шляхом забруднення повітряного басейну при проведенні зварювальних робіт, роботі спецтехніки та механічній обробці поверхонь.

Розрахунок викидів при роботі спецтехніки

Розрахунок проводиться згідно «Методика розрахунку викидів забруднюючих речовин пересувними джерелами», Донецьк: УкрНТЕК, 1999

Викиди забруднюючих речовин при роботі техніки визначаються за формулою:

$$M_p = g_{jci} \cdot G_i^t \cdot K_m \cdot 10^{-3}, \text{ т/рік}$$

де g_{jci} - середній питомий викид j-ої забруднюючої речовини з одиниці використаного i-го палива, т/т;

G_i^t – витрати i-го палива, т/рік;

K_m – коефіцієнт, що враховує вплив технічного стану автомобілів на величину питомих викидів забруднюючих речовин, приймаємо рівним 1,0.

Значення середніх питомих викидів шкідливих речовин при роботі техніки з двигунами внутрішнього згорання визначаються за табл. 4 Методики та складають:

Найменування забруднюючої речовини	Значення питомих викидів забруднюючих речовин, кг/т палива
	тип пального - дизельне паливо
Діоксид азоту	31,5
Ангідрид сірчистий	5,0
Оксид вуглецю	36,0
Вуглеводні насичені C ₁₂ -C ₁₉	6,2
Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	3,85

Вихідні дані:

- витрата дизельного палива становить 0,3 т.

- фонд робочого часу – 176 годин.

Обсяг викидів забруднюючих речовин при роботі спецтехніки наведено у таблиці 1.5.1.1.1

Таблиця 1.5.1.1.1

Найменування забруднюючої речовини	Обсяг викидів забруднюючих речовин	
	г/с	т/ПБ
Діоксид азоту	0,014	0,009
Ангідрид сірчистий	0,003	0,002
Оксид вуглецю	0,017	0,011
Вуглеводні насичені C ₁₂ -C ₁₉	0,003	0,002
Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	0,002	0,001

Розрахунок викидів при проведенні зварювальних робіт

Розрахунок виконується згідно «Збірник показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами», т.2. Донецьк-2004.

Кількість забруднюючих речовин визначається за формулою:

$$M_p = K \cdot P \cdot 10^{-6}, \text{ т/ПБ}$$

де, M_p - кількість забруднюючих речовин, що викидається

K - питомий викид забруднюючої речовини, г/кг електродів, табл.V-1 Методики

P - маса використання зварювальних матеріалів, кг/ПБ.

Максимально-разовий викид забруднюючих речовин визначається за формулою:

$$M_{mp} = (K \cdot Pe) / T, \text{ г/с}$$

де, К - питомий викид забруднюючої речовини, г/кг електродів, табл. V-1 Методики

Pe - вага електрода, кг

T - час горіння електроду, сек

Обсяги викидів забруднюючих речовин під час зварювальних робіт наведено табл.

1.5.1.1.2.

Таблиця 1.5.1.1.2

Найменування забруднюючої речовини	Кількість використаних електродів, т/ПР	Вага електроду, кг	Час горіння електроду, сек	Питомий викид забруднюючої речовини, г/кг	Обсяг викидів забруднюючих речовин	
					г/с	т/ПР
Заліза оксид	УОНИ-13/45 0,02 т	0,017	25	10,69	0,007	0,0002
Марганець та його сполуки				0,51	0,0003	0,00001
Оксиди кремнію				1,4	0,0009	0,00003
Водень фтористий				1,0	0,0007	0,00002
Фториди добре розчинні				4,40	0,003	0,00009
Фториди погано розчинні				2,20	0,001	0,00004

Розрахунок викидів при механічній обробці поверхонь

Розрахунок виконується згідно «Збірник показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами», т.1. Донецьк-2004.

Питомі викиди речовин у вигляді суспендованих твердих частинок при механічній обробці поверхонь складають:

- пил абразивний – 0,005 г/с

- пил металевий - 0,008 г/с

Час роботи: 176 год./рік

Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом:

$$M_{mp} = 0,008 + 0,008 = 0,013 \text{ г/с}$$

$$M_{mp} = 10^{-6} \cdot 0,013 \cdot 176 \cdot 3600 = 0,008 \text{ т.}$$

Кількісний та якісний склад викидів при проведенні будівельних робіт з монтажу обладнання наведено у таблиці 1.5.1.1.3

Таблиця 1.5.1.1.3

Забруднююча речовини		ГДК м.р., мг/м ³	ГДК с.д., мг/м ³	ОБРВ, мг/м ³	Клас небезпечки	Викид	
CAS № або CAS	найменування					г/с	т/рік
1	2	3	4	5	6	7	8
1309-37-1	Заліза оксид	-	0,04	-	3	0,007	0,0002
1313-13-9	Манган та його сполуки	0,01	0,001	-	2	0,0003	0,00001
10102-44-0	Азоту діоксид	0,2	-	-	3	0,014	0,009

продовження таблиці 1.5.1.1.3

1	2	3	4	5	6	7	8
7631-86-9	Кремнію діоксид	-	-	0,02	-	0,0009	0,00003
7446-09-5	Ангідрид сірчистий	0,5	0,05	-	3	0,003	0,002
630-08-0	Вуглецю оксид	5,0	3,0	-	4	0,017	0,011
3803-51-2	Водень фтористий	0,02	0,005	-	2	0,0007	0,00002
7681-49-4	Фториди добре розчинні	0,03	0,01	-	2	0,003	0,00009
-	Фториди погано розчинні	0,2	0,03	-	2	0,001	0,00004
-	Вуглеводні насичені C ₁₂ -C ₁₉	1,0	-	-	4	0,003	0,002
1333-86-4	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	0,5	0,15	-	3	0,010	0,014
ВСЬОГО:							0,038

Доцільність проведення розрахунків величин приземних концентрацій забруднюючих речовин з використанням програмного комплексу «ЕОЛ-Плюс» встановлюється відповідно п.5.21 ОНД-86 виходячі з:

$$M/ГДК > \Phi \quad \Phi = 0,01N \text{ при } N > 10 \text{ м}$$

$$M/ГДК > \Phi \quad \Phi = 0,1 \text{ при } N \leq 10 \text{ м}$$

де: М-сумарне значення викиду від усіх джерел підприємства, відповідне найбільш несприятливим з встановлених умов викиду, включаючи вентиляційні викиди і неорганізовані викиди, г/с;

ГДК-максимальна гранично допустима концентрація, мг/м³;

N - середньозважена по підприємству висота джерел викидів, м (2 м);

Розрахунок коефіцієнту доцільності преведено в таблиці 1.5.1.1.4

Таблиця 1.5.1.1.4

Забруднююча речовина		Сумарне значення викиду, г/с	ГДК/ОБРВ, мг/м ³	Доцільність проведення розрахунків розсіювання
CAS № або CAS	найменування			
1	2	3	4	5
1309-37-1	Заліза оксид	0,007	0,04	0,007/0,04 = 0,175
1313-13-9	Манган та його сполуки	0,0003	0,01	0,0003/0,01 = 0,03
10102-44-0	Азоту діоксид	0,014	0,2	0,014 / 0,2 = 0,07
7631-86-9	Кремнію діоксид	0,0009	0,02	0,0009/0,02 = 0,045
7446-09-5	Ангідрид сірчистий	0,003	0,5	0,003/0,5 = 0,006
630-08-0	Вуглецю оксид	0,017	5,0	0,017/ 5 = 0,0034
3803-51-2	Водень фтористий	0,0007	0,02	0,0007 / 0,02 = 0,035
7681-49-4	Фториди добре розчинні	0,003	0,03	0,003/0,03 = 0,1
-	Фториди погано розчинні	0,001	0,2	0,001/0,2 = 0,005
-	Вуглеводні граничні C ₁₂ -C ₁₉	0,003	1,0	0,003/1,0 = 0,003
1333-86-4	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	0,010	0,5	0,010/0,5 = 0,020

Доцільність проведення розрахунків забруднення атмосфери на ЕОМ показала, що розрахунок недоцільно проводити для жодної з речовин.

Методи забезпечення нормативного стану атмосферного повітря при проведенні будівельних робіт включають:

- облаштування необхідних огорожень будівельного майданчика (охоронних, захисних або сигнальних);
- контроль за точним виконанням технології проведення робіт;
- розосередження в часі роботи будівельних машин і механізмів, не задіяних у єдиному безперервному технологічному процесі;
- виключення роботи машин і механізмів на холостому ходу;
- використання існуючі дороги з твердим покриттям для зменшення утворення пилу.

1.5.1.2 В період провадження планованої діяльності

Характеристика існуючих джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря

Виробнича діяльність ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» здійснюється з дотриманням природоохоронного законодавства у сфері охорони атмосферного повітря на підставі чинного дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами проммайданчику № 1 Металургійне виробництво ПАТ «АМКР» від 30.12.2025 №UA12060170010378670-I-0351, витяг з якого наведено у Додатку 2 до Звіту ОВД.

Згідно «Документів, у яких обґрунтовуються обсяги викидів, для отримання дозволу на викиди промислового майданчика №1 металургійного виробництва ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» (2025 р.) на території вогнетривно-вапняного цеху діє 43 стаціонарних джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря, із них 30 джерела з організованими викидами, у тому числі 5 залпових джерел викидів та 13 неорганізованих джерел.

Характеристика існуючих джерел утворення і викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря та їх параметри наведені у таблиці 1.5.1.2.1 відповідно до даних табл. 9.3 (за інструкцією 6.2) «Документів, у яких обґрунтовуються обсяги викидів, для отримання дозволу на викиди промислового майданчика №1 металургійного виробництва ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» (2025 р.).

Характеристика устаткування очистки газів наведена в таблиці 1.5.1.2.2 відповідно до даних табл. 9.5 (за інструкцією 6.4) «Документів, у яких обґрунтовуються обсяги викидів, для отримання дозволу на викиди промислового майданчика №1 металургійного виробництва ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» (2025 р.).

Таблиця 1.5.1.2.1

Код та найменування виробництва	Найменування цеху, виробничої ділянки	Номер джерела викиду	Назва джерела викиду	Парам. джерела викиду		Джерело утворення		Координати джерела на карті-схемі, метр				Кут довжини площинного джерела відносно ОХ заводської системи /градуси/	Місце відбору проб	Параметри газопилового потоку в місці відбору проб					Стандартний вміст кисню, %	Забруднююча речовина							Методика вимірювань параметрів викидів забруднюючої речовини							
				висота, метр	розмір вихідного отвору, (діаметр або АхВ), метр			номер	назва	кількість	точкового або початок лінійного, центра симетрії площинного			другого кінця лінійного, ширина і довжина площинного		об'ємна витрата м³/с	швидкість, м/с	температура, °С		вміст вологи, %	вміст кисню, %	CAS N або CAS/код	Найменування	масова концентрація приведена до стандартного вмісту кисню, мг/м³		масова витрата забруднюючої речовини								
						X ₁	Y ₁				X ₂			Y ₂	максимальна									середня	г/сек	кг/год.		т/рік						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29						
09. Вогнетривно-вапняний цех (ВВЦ)																																		
2. Industrial processes and product use/2.A. Mineral products/ 2.A.2 Lime production/ 040614 Lime 2. Промислові процеси та використання продукції/2.A. Мінеральні продукти/ 2.A.2 Виробництво вапна/ 040614 Вапно				Вапняна ділянка ВВЦ																									64					
				090110*																														
				Труба																														
				60																														
				2,5																														
				1																														
				Обертova піч №2																														
				1																														
				14585																														
				8338																														
				-																														
				-																														
				-																														
				Обладнана точка відбору на трубі																														
				24,1																														
				21,5																														
				121																														
				9,4																														
				14																														
				11																														
				630-08-0 /06000		Оксид вуглецю																			153,93		151,08		3,709800		13,355		77,204	
				10102-44-0 /04001		Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту																			203,63		201,72		4,907700		17,668		187,976	
				7446-09-5 /05001		Діоксид сірки (діоксид та триоксид) в перерахунку діоксид сірки																			22,86		20,00		0,550900		1,983		24,589	
				--- /03000		Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																			39,89		35,42		0,961300		3,461		20,903	
				--- /12000		Метан																			-		-		0,038000		0,137		1,065	
				11104-93-1 /04002		Азоту (1) оксид (N2O)																			-		-		0,003790		0,014		0,107	
				--- /07000		Вуглецю діоксид																			-		-		2198,238000		7913,657		61920,399	
575																																		

Код та найменування виробництва	Найменування цеху, виробничої ділянки	Номер джерела викиду	Назва джерела викиду	Парам. джерела викиду		Джерело утворення	Координати джерела на карті-схемі, метр				Кут довжини площинного джерела відносно ОХ заводської системи /градуси/	Місце відбору проб	Параметри газопилового потоку в місці відбору проб					Стандартний вміст кисню, %	Забруднююча речовина							Методика вимірювань параметрів викидів забруднюючої речовини			
				висота, метр	розмір вихідного отвору, (діаметр або АхВ), метр		номер	назва	кількість	точкового або початок лінійного; центра симетрії площинного			другого кінця лінійного; ширина і довжина площинного		об'ємна витрата м³/с	швидкість, м/с	температура, °С		вміст вологи, %	вміст кисню, %	CAS N або CAS/код	Найменування	масова концентрація приведена до стандартного вмісту кисню, мг/м³		масова витрата забруднюючої речовини				
										X ₁			Y ₁	X ₂									Y ₂	максимальна	середня		г/сек	кг/год.	т/рік
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
2.Industrial processes and product use/2.A. Mineral products/ 040614 Lime 2.Промислові процеси та використання продукції/2.А. Мінеральні продукти/ 2.А.2 Виробництво вапна/ 040614 Вапно	Вапняна ділянка ВВЦ	090111	Труба	60	2,5	1	Обертові печі №3, 4 (випал вапняка, спалювання біопалива печі №3, 4)	2	14653	8344	-	-	-	Обладнана точка відбору на трубі	68,96	-	140	9,4	-	-	630-08-0 /06000	Оксид вуглецю	523,62	438,00	36,109700	129,995	494,245	64	
																					10102-44-0 /04001	Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту	256,12	210,06	17,662400	63,585	198,380		
																					7446-09-5 /05001	Діоксид сірки (діоксид та триоксид) в перерахунку діоксид сірки	41,03	28,66	2,829800	10,187	30,352		
																					--- /03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	142,13	120,21	9,801900	35,287	137,362		
																					--- /12000	Метан	-	-	0,071400	0,257	7,544		
																					11104-93-1 /04002	Азоту (1) оксид (N2O)	-	-	0,396900	1,429	4,191		
																					--- /07000	Вуглецю діоксид	-	-	7716,459000	27779,252	83823,625		

Код та найменування виробництва	Найменування цеху, виробничої ділянки	Номер джерела викиду	Назва джерела викиду	Парам. джерела викиду		Джерело утворення		Координати джерела на карті-схемі, метр				Кут довжини площинного джерела відносно ОХ заводської системи /градуси/	Місце відбору проб	Параметри газопилового потоку в місці відбору проб					Стандартний вміст кисню, %	Забруднююча речовина							Методика вимірювань параметрів викидів забруднюючої речовини	
				висота, метр	розмір вихідного отвору, (діаметр або АхВ), метр			номер	назва	кількість	точкового або початок лінійного, центра симетрії площинного			другого кінця лінійного; ширина і довжина площинного		об'ємна витрата м³/с	швидкість, м/с	температура, °С		вміст вологи, %	вміст кисню, %	CAS N або CAS/код	Найменування	масова концентрація приведена до стандартного вмісту кисню, мг/м³		масова витрата забруднюючої речовини		
						X ₁	Y ₁				X ₂			Y ₂	максимальна									середня	г/сек	кг/год.		т/рік
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
2.Industrial processes and product use/2.A. Mineral products/ 040614 Lime 2.Промислові процеси та використання продукції/2.A. Мінеральні продукти/ 2.A.2 Виробництво вапна/ 040614 Вапно	Вапняна ділянка ВВЦ	090111	Труба	60	2,5	1	Обертові печі №3, 4 (випал вапняка, спалювання природного газу №3, 4)	2	14653	8344	-	-	-	Обладнана точка відбору на трубі	44,64	-	182	9,4	14,53	11	630-08-0 /06000	Оксид вуглецю	297,17	260,07	13,265700	47,757	60,604	64
																					10102-44-0 /04001	Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту	400,98	317,49	17,899700	64,439	62,999	
																					7446-09-5 /05001	Діоксид сірки (діоксид та триоксид) в перерахунку діоксид сірки	36,52	31,92	1,630100	5,868	19,912	
																					-- /03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	218,54	184,55	9,755500	35,120	40,964	
																					--- /12000	Метан	-	-	0,056200	0,202	0,705	
																					11104-93-1 /04002	Азоту (1) оксид (N2O)	-	-	0,005600	0,020	0,071	
																					--- /07000	Вуглецю діоксид	-	-	10939,805000	39383,298	40282,969	

Код та найменування виробництва	Найменування цеху, виробничої ділянки	Номер джерела викиду	Назва джерела викиду	Парам. джерела викиду		Джерело утворення	Координати джерела на карті-схемі, метр				Кут довжини площинного джерела відносно ОХ заводської системи /градуси/	Місце відбору проб	Параметри газопилового потоку в місці відбору проб					Стандартний вміст кисню, %	Забруднююча речовина							Методика вимірювань параметрів викидів забруднюючої речовини		
				висота, метр	розмір вихідного отвору, (діаметр або АхВ), метр		кількість	точкового або початок лінійного, центра симетрії площинного		другого кінця лінійного; ширина і довжина площинного			об'ємна витрата м³/с	швидкість, м/с	температура, °С	вміст вологи, %	вміст кисню, %		CAS N або CAS/код	Найменування	масова концентрація приведена до стандартного вмісту кисню, мг/м³		масова витрата забруднюючої речовини					
						X ₁		Y ₁	X ₂	Y ₂											максимальна	середня	г/сек	кг/год.	т/рік			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
2. Industrial processes and product use/2.A. Mineral products/ 2.A.2 Lime production/ 040614 Lime 2. Промислові процеси та використання продукції/2.A. Мінеральні продукти/ 2.A.2 Виробництво вапна/ 040614 Вапно	Вапняна ділянка ВВЦ	090112*	Труба	60	2,5	1	Обертіві печі №5 (випал вапняка, спалювання природного газу)	1	14670	8328	-	-	-	Обладнана точка відбору на трубі	20,95	11,78	160,1	9,5	14,7	11	630-08-0 /06000	Оксид вуглецю	396,24	326,73	8,300200	29,881	16,712	64
																					10102-44-0 /04001	Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту	492,51	417,52	10,316800	37,140	21,826	
																					7446-09-5 /05001	Діоксид сірки (діоксид та триоксид) в перерахунку діоксид сірки	49,44	40,38	1,035700	3,729	3,834	
																					--- /03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	383,14	340,22	8,025900	28,893	17,352	
																					--- /12000	Метан	-	-	0,028100	0,101	0,074	
																					11104-93-1 /04002	Азоту (1) оксид (N2O)	-	-	0,002800	0,010	0,007	
																					--- /07000	Вуглецю діоксид	-	-	4053,687100	14593,274	4289,857	

Код та найменування виробництва	Найменування цеху, виробничої ділянки	Номер джерела викиду	Назва джерела викиду	Парам. джерела викиду		Джерело утворення	Координати джерела на карті-схемі, метр				Кут довжини площинного джерела відносно ОХ заводської системи /градуси/	Місце відбору проб	Параметри газопилового потоку в місці відбору проб					Стандартний вміст кисню, %	Забруднююча речовина							Методика вимірювань параметрів викидів забруднюючої речовини		
				висота, метр	розмір вихідного отвору, (діаметр або АхВ), метр		кількість	точкового або початок лінійного; центра симетрії площинного		об'ємна витрата м³/с			швидкість, м/с	температура, °С	вміст вологи, %	вміст кисню, %	CAS N або CAS/код		Найменування	масова концентрація приведена до стандартного вмісту кисню, мг/м³		масова витрата забруднюючої речовини						
								X ₁	Y ₁											X ₂	Y ₂	максимальна	середня	г/сек	кг/год.		т/рік	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
2. Industrial processes and product use/2.A. Mineral products/ 2.A.2 Lime production/ 040614 Lime 2. Промислові процеси та використання продукції/2.A. Мінеральні продукти/ 2.A.2 Виробництво вапна/ 040614 Вапно	Вапняна ділянка ВВЦ	090112*	Труба	60	2,5	1	Оберткові печі №5 (випал вапняка, спалювання біопалива)	1	14670	8328	-	-	-	Обладнана точка відбору на трубі	34,062	12,08	153	10,2	-	-	630-08-0 /06000	Оксид вуглецю	452,50	307,50	15,413100	55,487	245,181	64
																					10102-44-0 /04001	Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту	297,25	227,14	10,124900	36,450	181,301	
																					7446-09-5 /05001	Діоксид сірки (діоксид та триоксид) в перерахунку діоксид сірки	62,84	44,90	2,140500	7,706	35,886	
																					--- /03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	231,54	180,91	7,886700	28,392	145,149	
																					--- /12000	Метан	-	-	0,043300	0,156	4,993	
																					11104-93-1 /04002	Азоту (1) оксид (N2O)	-	-	0,104000	0,374	2,774	
																					--- /07000	Вуглецю діоксид	-	-	2080,182900	7488,658	55485,716	

Код та найменування виробництва	Найменування цеху, виробничої ділянки		Парам. джерела викиду	Джерело утворення		Координати джерела на карті-схемі, метр		Кут довжини площинного джерела відносно ОХ заводської системи /градус/	Параметри газопилового потоку в місці відбору проб		Стандартний вміст кисню, %	Забруднююча речовина							Методика вимірювань параметрів викидів забруднюючої речовини									
	Номер джерела викиду	Назва джерела викиду		висота, метр	розмір вихідного отвору, (діаметр або АхВ), метр	номер	назва		кількість	точкового або початок лінійного; центра симетрії площинного		об'ємна витрата м³/с	швидкість, м/с	температура, °С	вміст вологоти, %	вміст кисню, %	CAS N або CAS/код	Найменування		масова концентрація приведена до стандартного вмісту кисню, мг/м³		масова витрата забруднюючої речовини						
										X ₁										Y ₁	X ₂	Y ₂	максимальна	середня	г/сек	кг/год.	т/рік	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
2. Industrial processes and product use/2.A. Mineral products/ 2.A.2 Lime production/ 040614 Lime 2. Промислові процеси та використання продукції/2.А. Мінеральні продукти/ 2.А.2 Виробництво вапна/ 040614 Вапно	Вапнякова ділянка ВВЦ	090119*	Труба	10	0,4	1	Перевантажувальні вузли конвеєрів №№308, 408, 508, 17	4	14813	8495	-	-	-	Обладнана точка відбору на трубі	1,10	8,75	18	-	-	-	— /03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	125,74	104,02	0,138300	0,498	2,469	64
	Вапняна ділянка ВВЦ	090117*	Труба	34	0,5	1		Живильники - дозатори №502 та бункери вапняку печі №5, резервний бункер вапняку, укриття СК №503 (хвостова частина)	2	14735	8400	-	-		-	Обладнана точка відбору на трубі	1,598	8,62	16	-								

Код та найменування виробництва	Найменування цеху, виробничої ділянки	Номер джерела викиду	Назва джерела викиду	Парам. джерела викиду		Джерело утворення	Координати джерела на карті-схемі, метр				Кут довжини площинного джерела відносно ОХ заводської системи /градуси/	Місце відбору проб	Параметри газопилового потоку в місці відбору проб					Стандартний вміст кисню, %	Забруднююча речовина					Методика вимірювань параметрів викидів забруднюючої речовини																		
				висота, метр	розмір вихідного отвору, (діаметр або АхВ), метр		назва	кількість	точкового або початок лінійного; центра симетрії площинного				об'ємна витрата м³/с	швидкість, м/с	температура, °С	вміст вологи, %	вміст кисню, %		CAS N або CAS/код	Найменування	масова концентрація приведена до стандартного вмісту кисню, мг/м³		масова витрата забруднюючої речовини																			
									X ₁	Y ₁											X ₂	Y ₂	максимальна		середня	г/сек	кг/год.	т/рік														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29														
2. Industrial processes and product use/2.A. Mineral products/ 2.A.2 Lime production/ 040614 Lime 2. Промислові процеси та використання продукції/2.A. Мінеральні продукти/ 2.A.2 Виробництво вапна/ 040614 Вапно	Вапняна ділянка ВВЦ	090120*	Труба	10	0,4	1	Перевантажувальні вузли конвєсєрів №№17, 24, 18, 19	4	14797	8509	-	-	-	Обладнана точка відбору на трубі	0,904	7,19	17	-	-	-	-- /03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	147,76	121,17	0,133600	0,481	2,379	64														
	Вапняна ділянка ВВЦ	090121*	Труба	34	0,56	1		4	14789	8519	-	-	-		1,606	6,52	35	-	-	-									-- /03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	146,08	125,81	0,234600	0,845	4,399	64						
								Перевантажувальні вузли конвєсєрів №№18, 19, 20, 21							Обладнана точка відбору на трубі							-- /03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	147,76	121,17	0,133600	0,481	2,379	64													

Код та найменування виробництва																													
Найменування цеху, виробничої ділянки																													
Номер джерела викиду																													
Назва джерела викиду																													
висота, метр																													
розмір вихідного отвору, (діаметр або АхВ), метр																													
номер																													
назва																													
кількість																													
точкового або початок лінійного; центра симетрії площинного																													
другого кінця лінійного; ширина і довжина площинного																													
Кут довжини площинного джерела відносно ОХ заводської системи /градуси/																													
Місце відбору проб																													
Параметри газопилового потоку в місці відбору проб																													
об'ємна витрата м³/с																													
швидкість, м/с																													
температура, °С																													
вміст вологи, %																													
вміст кисню, %																													
Стандартний вміст кисню, %																													
Забруднююча речовина																													
CAS N або CAS/код																													
Найменування																													
масова концентрація приведена до стандартного вмісту кисню, мг/м³																													
масова витрата забруднюючої речовини																													
максимальна																													
середня																													
г/сек																													
кг/год.																													
т/рік																													
Методика вимірювань параметрів викидів забруднюючої речовини																													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
2.Industrial processes and product use/2.A. Mineral products/ 040614 Lime 2.Промислові процеси та використання продукції/2.А. Мінеральні продукти/ 2.А.2 Виробництво вапна/ 040614 Вапно	Вапняна ділянка ВВЦ	090123*	Труба	28,5	0,56	1	Станіонарні решітки конвеєрів №20, 21, укриття СК №22 (хвостова частина), СК №23 (хвостова частина)	4	14685	8631	-	-	-	Обладнана точка відбору на трубі	Обладнана точка відбору на трубі	2,236	9,08	33	-	-	-	— /03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	143,62	117,61	0,321100	1,156	5,700	64
	Вапнякова ділянка ВВЦ	090122*	Труба	21	0,4	1	Відвантажувальні бункери пилу №2-7 з електро-фільтрів, зонди на вивантажені пилу (8 од.)	8	14505	8446	-	-	-	Обладнана точка відбору на трубі	Обладнана точка відбору на трубі	1,247	10,44	14	-	-	-	— /03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	1246,07	1065,88	1,553800	5,594	28,816	64

Код та найменування виробництва	Забруднююча речовина																												Методика вимірювань параметрів викидів забруднюючої речовини
	Найменування цеху, виробничої ділянки	Номер джерела викиду	Назва джерела викиду	Парам. джерела викиду		Джерело утворення		Координати джерела на карті-схемі, метр				Кут довжини площинного джерела відносно ОХ заводської системи /градуси/	Місце відбору проб	Параметри газопилового потоку в місці відбору проб					CAS N або CAS/код	Найменування	масова концентрація приведена до стандартного вмісту кисню, мг/м³		масова витрата забруднюючої речовини						
				висота, метр	розмір вихідного отвору, (діаметр або АхВ), метр	номер	назва	кількість	точкового або початок лінійного, центра симетрії площинного		другого кінця лінійного, ширина і довжина площинного			об'ємна витрата м³/с	швидкість, м/с	температура, °С	вміст вологи, %	вміст кисню, %			Стандартний вміст кисню, %	максимальна	середня	г/сек	кг/год.	т/рік			
									X ₁	Y ₁	X ₂																Y ₂		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
2. Industrial processes and product use/2.A. Mineral products/ 2.A.2 Lime production/ 040614 Lime 2. Промислові процеси та використання продукції/2.A. Мінеральні продукти/ 2.A.2 Виробництво вапна/ 040614 Вапно	Вапняна ділянка ВВЦ	Вапняна ділянка ВВЦ	090126*	Труба	20	0,40	1	Бункери вапна	4	14620	8568	-	-	-	0,93	7,40	30	-	-	-	— /03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	148,71	122,00	0,138300	0,498	2,469	64	
	Вапняна ділянка ВВЦ	Вапняна ділянка ВВЦ	090127*	Труба	14	0,60	1	Вагоноперекидач	1	13302	7606	-	-	-	3,437	12,16	17	-	-	-	— /03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	282,64	242,30	0,971400	3,497	18,044	64	

Код та найменування виробництва	Забруднююча речовина																												Методика вимірювань параметрів викидів забруднюючої речовини																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	Параметри газопилового потоку в місці відбору проб																				масова витрата забруднюючої речовини																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	Координати джерела на карті-схемі, метр													Параметри джерела викиду							масова концентрація приведена до стандартного вмісту кисню, мг/м ³																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	Джерело утворення				Парам. джерела викиду				Кут довжини площинного джерела відносно ОХ заводської системи /градуси/					Місце відбору проб				об'ємна витрата м ³ /с			швидкість, м/с		температура, °С		вміст вологи, %		вміст кисню, %			Стандартний вміст кисню, %		CAS N або CAS/код		Найменування		масова концентрація приведена до стандартного вмісту кисню, мг/м ³		масова витрата забруднюючої речовини																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
2. Industrial processes and product use/2.A. Mineral products/ 040614 Lime production/ 040614 Lime 2. Промислові процеси та використання продукції/2.A. Мінеральні продукти/ 2.A.2 Виробництво вапна/ 040614 Вапно	Вапняна ділянка ВВЦ				090129*				Труба				34				0,44				1				Перевантажувальний вузол №2				1				13695				7846				-				-				-				Обладнана точка відбору на трубі				1,347				8,56				17				-				-				-				Обладнана точка відбору на трубі				1,14				7,50				17				-				-				-				Обладнана точка відбору на трубі				13378				7548				-				-				-				-				Перевантажувальний вузол №1				1				8				0,44				1				Труба				090128*				Вапняна ділянка ВВЦ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															

Код та найменування виробництва	Забруднююча речовина																												Методика вимірювань параметрів викидів забруднюючої речовини
	Найменування цеху, виробничої ділянки	Номер джерела викиду	Назва джерела викиду	Парам. джерела викиду		Джерело утворення	Координати джерела на карті-схемі, метр				Параметри газопилового потоку в місці відбору проб	Місце відбору проб	Забруднююча речовина					CAS N або CAS/код	Найменування	масова концентрація приведена до стандартного вмісту кисню, мг/м ³		масова витрата забруднюючої речовини							
				висота, метр	розмір вихідного отвору, (діаметр або АхВ), метр		номер	назва	кількість	точкового або початок лінійного; центра симетрії площинного			другого кінця лінійного; ширина і довжина площинного		об'ємна витрата м ³ /с	швидкість, м/с	температура, °С			вміст вологості, %	вміст кисню, %	Стандартний вміст кисню, %	максимальна	середня	г/сек	кг/год.	т/рік		
										X ₁			Y ₁	X ₂														Y ₂	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
2. Industrial processes and product use/2.A. Mineral products/ 2.A.2 Lime production/ 040614 Lime 2. Промислові процеси та використання продукції/2.A. Мінеральні продукти/ 2.A.2 Виробництво вапна/ 040614 Вапно	Вапняна ділянка ВВЦ	090130*	Труба	34	0,44	1	Перевантажувальний вузол №3	1	14370	8508	-	-	-	Обладнана точка відбору на трубі	1,082	7,12	16	-	-	-	-- /03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	903,68	741,01	0,977800	3,520	17,370	64	
				0,44																									
	Вапняна ділянка ВВЦ	090131*	Труба	34	0,44	1	Перевантажувальний вузол №4	1	14535	8282	-	-	-	Обладнана точка відбору на трубі	1,588	10,44	16	-	-	-	-- /03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	915,35	750,58	1,453600	5,233	25,854	64	
	Вапняна ділянка ВВЦ	090130*	Труба	34	0,44	1	Перевантажувальний вузол №3	1	14370	8508	-	-	-	Обладнана точка відбору на трубі	1,082	7,12	16	-	-	-	-- /03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	903,68	741,01	0,977800	3,520	17,370	64	
				0,44																									
	Вапняна ділянка ВВЦ	090131*	Труба	34	0,44	1	Перевантажувальний вузол №4	1	14535	8282	-	-	-	Обладнана точка відбору на трубі	1,588	10,44	16	-	-	-	-- /03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	915,35	750,58	1,453600	5,233	25,854	64	

587

2.Industrial processes and product use/2.A. Mineral products/ 2.A.2 Lime production/ 040614 Lime 2.Промислові процеси та використання продукції/2.A. Мінеральні продукти/ 2.A.2 Виробництво вапна/ 040614 Вапно																																								
Код та найменування виробництва														Забруднююча речовина															Методика вимірювань параметрів викидів забруднюючої речовини											
1		2		3		4		Парам. джерела викиду		Джерело утворення		Координати джерела на карті-схемі, метр		Параметри газопилового потоку в місці відбору проб		CAS N або CAS/код		Найменування		масова концентрація приведена до стандартного вмісту кисню, мг/м ³		масова витрата забруднюючої речовини																		
розмір вихідного отвору, (діаметр або АхВ), метр		висота, метр		Номер джерела викиду		Назва джерела викиду		номер		назва		кількість		точкового або початок лінійного; центра симетрії площинного		другого кінця лінійного; ширина і довжина площинного		об'ємна витрата м ³ /с		швидкість, м/с		температура, °С		вміст вологи, %		вміст кисню, %		Стандартний вміст кисню, %		максимальна		середня		г/сек		кг/год.		т/рік		
7		8		9		10		11		12		13		Кут довжини площинного джерела відносно ОХ заводської системи /градуси/		Місце відбору проб		22		23		24		25		26		27		28		29								
Вапняна ділянка ВВЦ														Вапняна ділянка ВВЦ															Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом											
090133*														090132*																873,19	719,24	0,850500	3,062	15,171	64					
Труба														Труба																										
16														18																										
0,235														0,32																										
1														1																										
Перевантажувальний вузол №6														Перевантажувальний вузол №5															Обладнана точка відбору на трубі											
1														1																										
14615														14592																										
8374														8397																										
-														-																										
-														-																										
-														-																										
Обладнана точка відбору на трубі														Обладнана точка відбору на трубі															-- /03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом										
0,784														0,974																										
18,08														12,11																										
16														16																										
-														-																										
-														-																										
-														-																										

Код та найменування виробництва	Найменування цеху, виробничої ділянки	Номер джерела викиду	Назва джерела викиду	Парам. джерела викиду	Джерело утворення	Координати джерела на карті-схемі, метр				Кут довжини площинного джерела відносно ОХ заводської системи /градуси/	Місце відбору проб	Параметри газопилового потоку в місці відбору проб					Забруднююча речовина	Методика вимірювань параметрів викидів забруднюючої речовини										
				висота, метр		розмір вихідного отвору, (діаметр або АхВ), метр	номер	назва	кількість			точкового або початок лінійного; центра симетрії площинного		другого кінця лінійного; ширина і довжина площинного		об'ємна витрата м³/с			швидкість, м/с	температура, °С	вміст вологи, %	вміст кисню, %	Стандартний вміст кисню, %					
												X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
2. Industrial processes and product use/2.A. Mineral products/ 2.A.2 Lime production/ 040614 Lime 2. Промислові процеси та використання продукції/2.А. Мінеральні продукти/ 2.А.2 Виробництво вапна/ 040614 Вапно	Вапняна ділянка ВВЦ			090153*	Труба	12,4	0,4	1	Бункери вапна	6	14657	8589	-	-	1,21	9,63	17	-	-	-	-- /03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	1017,03	867,68	1,230600	4,430	22,757	64
	090155*	Неорг. викид	090154*	Неорг. викид	4	-	1	Склад вапняку	1	14681	8469	156	24	135	-	-	28,7	-	-	-	-- /03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	-	-	5,253200	18,912	73,341	64
	3	-	1	1	1	Склад вапна обертових печей	1	14650	8600	2	2	-	-	-	-	28,7	-	-	-	-- /03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	-	-	1,400000	5,040	12,343	64	

Код та найменування виробництва	Забруднююча речовина																				Методика вимірювань параметрів викидів забруднюючої речовини								
	CAS N або CAS/код	Найменування	масова концентрація приведена до стандартного вмісту кисню, мг/м ³		масова витрата забруднюючої речовини																								
			максимальна	середня	г/сек	кг/год.	т/рік																						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
1.Energy/1.B. Fugitive emissions from fuels/1.B.2.a.v Distribution of oil products/ 050401 Other handling and storage (including pipelines) 1.Енергія/1.В. Летючі викиди від палива/1.В.2.а.в Розподіл нафтопродуктів / 050401 Інше транспортування та зберігання (включаючи трубопроводи)	Вапняна ділянка ВВЦ		090159*	2	-	1	Приміщення зберігання газу	1	14931	8698	2	2	-	-	-	-	28,7	-	-	-	--	/11000	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС) (Газ)	-	-	0,000004	0,00001	0,00006	64
	Неорганізований викид																												

Код та найменування виробництва						Найменування цеху, виробничої ділянки						Парам. джерела викиду		Джерело утворення			Координати джерела на карті-схемі, метр				Параметри газопилового потоку в місці відбору проб						Забруднююча речовина										Методика вимірювань параметрів викидів забруднюючої речовини
1	2	3	4	5	6	7	8	9	точкового або початок лінійного; центра симетрії площинного		другого кінця лінійного; ширина і довжина площинного		14	15	16	17	18	19	20	21	CAS N або CAS/код	Найменування	масова концентрація приведена до стандартного вмісту кисню, мг/м³		масова витрата забруднюючої речовини												
									X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂											кут довжини площинного джерела відносно ОХ заводської системи /градуси/	Місце відбору проб	об'ємна витрата м³/с	швидкість, м/с	температура, °C	вміст вологи, %	вміст кисню, %	стандартний вміст кисню, %	максимальна	середня	г/сек	кг/год.	т/рік		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29									
2. Industrial processes and product use/2.C. Metal production/2.C.7.c Other metal production/040309z Other production/040309z Other																																					
2. Промислові процеси та використання продукції/2.C. Виробництво металів/2.C.7.c Інше виробництво металу/040309z Інший виробництво металу																																					
Вапняна ділянка ВВЦ																																					
090160*																																					
Неорганізований викид																																					
2																																					
-																																					
1																																					
Електродугове зварювання. Газове різання металу																																					
2																																					
14750																																					
8500																																					
500																																					
300																																					
45																																					
-																																					
-																																					
-																																					
28,7																																					
-																																					
-																																					
-																																					
-																																					
-																																					
1309-37-1 /01003																																					
Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо)																																					
-																																					
-																																					
0,024200																																					
0,087																																					
0,105																																					
1313-13-9 /01104																																					
Манган та його сполуки в перерахунку на діоксид мангану																																					
-																																					
-																																					
0,001100																																					
0,004																																					
0,007																																					
7440-47-3 /01010																																					
Хром та його сполуки в перерахунку на триоксид хрому																																					
-																																					
-																																					
0,000160																																					
0,001																																					
0,0002																																					
10102-44-0 /04001																																					
Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту																																					
-																																					
-																																					
0,003100																																					
0,011																																					
0,007																																					
--- /03000																																					
Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																																					
-																																					
-																																					
0,000590																																					
0,002																																					
0,005																																					
630-08-0 /06000																																					
Оксид вуглецю																																					
-																																					
-																																					
0,006700																																					
0,024																																					
0,017																																					
76664-39-3 /16001																																					
7783-61-1																																					
Фтор і його пароподібні та газоподібні сполуки в перерахунку на фтористий водень																																					
-																																					
-																																					
0,000910																																					
0,003																																					
0,005																																					
7681-49-4 /16000																																					
Фториди, що легко розчиняються (наприклад, NaCN) та їх сполуки в перерахунку на фтор																																					
-																																					
-																																					
0,002300																																					
0,008																																					
0,018																																					
--- /16000																																					
Фтористі сполуки погано розчинні неорганічні (фторид алюмінію, гексафторалюмінат натрію) у перерахунку на фтор																																					
-																																					
-																																					
0,001200																																					
0,004																																					
0,0091																																					

591

Код та найменування виробництва	Найменування цеху, виробничої ділянки	Номер джерела викиду	Назва джерела викиду	Парам. джерела викиду		Джерело утворення		Координати джерела на карті-схемі, метр				Кут довжини площинного джерела відносно ОХ заводської системи /градуси/	Місце відбору проб	Параметри газопилового потоку в місці відбору проб					Стандартний вміст кисню, %	Забруднююча речовина							Методика вимірювань параметрів викидів забруднюючої речовини	
				висота, метр	розмір вихідного отвору, (діаметр або АхВ), метр			точкового або початок лінійного, центра симетрії площинного		другого кінця лінійного, ширина і довжина площинного				об'ємна витрата м³/с	швидкість, м/с	температура, °С	вміст вологи, %	вміст кисню, %		CAS N або CAS/код	Найменування	масова концентрація приведена до стандартного вмісту кисню, мг/м³		масова витрата забруднюючої речовини				
						X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂	максимальна	середня											г/сек	кг/год.	т/рік				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
2. Industrial processes and product use/2.D-2.L Other solvent and product use/2.D.3.d Coating applications/ 060108 Other industrial paint application 2. Промислові процеси та використання продукції/2.D-2.L Використання інших розчинників та продуктів/2.D.3.d Нанесення покриттів/ 060108 Інше промислове застосування фарб	Вапняна ділянка ВВЦ	090161*	Неорганізований викид	2	-	1	Фарбувальні роботи	1	14750	8500	500	300	45	-	-	-	28,7	-	-	-	1330-20-7 /11030	Ксилол	-	-	0,026200	0,094	0,245	64
																					64-17-5 /11000	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС) (Спирт етиловий)	-	-	0,011300	0,041	0,021	
																					108-95-2 /11048	Фенол	-	-	0,003300	0,012	0,006	
																					--- /11000	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС) (Уайт-спірит)	-	-	0,019200	0,069	0,211	

Код та найменування виробництва																												
Найменування цеху, виробничої ділянки																												
Номер джерела викиду																												
Назва джерела викиду																												
Парам. джерела викиду																												
Джерело утворення																												
Координати джерела на карті-схемі, метр																												
Кут довжини площинного джерела відносно ОХ заводської системи /градуси/																												
Місце відбору проб																												
Параметри газопилового потоку в місці відбору проб																												
Забруднююча речовина																												
Методика вимірювань параметрів викидів забруднюючої речовини																												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
2. Industrial processes and product use/2.A. Mineral products/ 040614 Lime 2. Промислові процеси та використання продукції/2.A. Мінеральні продукти/ 2.A.2 Виробництво вапна/ 040614 Вапно	Вапняна ділянка ВВЦ	090162*	Неорганізований викид	2	-	1	Вузол завантаження вапнякового пилу в автотранспорт	1	14775	8500	1	1	-	-	-	-	28,7	-	-	-	-- /03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	-	-	0,233300	0,840	12,568	64
	Вапняна ділянка ВВЦ	090163*	Неорганізований викид	2	-	1	Вузол завантаження вапнякового пилу в автотранспорт	1	14750	8480	1	1	-	-	-	-	28,7	-	-	-	-- /03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	-	-	0,560000	2,016	12,568	64

Код та найменування виробництва	Найменування цеху, виробничої ділянки		Номер джерела викиду	Назва джерела викиду	Парам. джерела викиду	Джерело утворення		Координати джерела на карті-схемі, метр				Кут довжини площинного джерела відносно ОХ заводської системи /градуси/	Місце відбору проб	Параметри газопилового потоку в місці відбору проб				Стандартний вміст кисню, %	Забруднююча речовина					Методика вимірювань параметрів викидів забруднюючої речовини						
	висота, метр	розмір вихідного отвору, (діаметр або АхВ), метр				номер	назва	кількість	точкового або початок лінійного; центра симетрії площинного		другого кінця лінійного; ширина і довжина площинного			об'ємна витрата м³/с	швидкість, м/с	температура, °С	вміст вологості, %		вміст кисню, %	CAS N або CAS/код	Найменування	масова концентрація приведена до стандартного вмісту кисню, мг/м³			масова витрата забруднюючої речовини					
									X ₁	Y ₁	X ₂											Y ₂	максимальна		середня	г/сек	кг/год.	т/рік		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29		
1. Energy/1.B. Fugitive emissions from fuels/1.B.2.a.v Distribution of oil products/ 050401 Other handling and storage (including pipelines) 1. Енергія/1.В. Летючі викиди від палива/1.В.2.а.в Розподіл нафтопродуктів / 050401 Інше транспортування та зберігання (включаючи трубопроводи)	Вапняна ділянка ВВЦ	Вапняна ділянка ВВЦ	Труба	3	0,3	1	Маслостанція оберткових печей №2, 3	1	14725	8390	-	-	-	-	0,722	10,22	17	-	-	-	-- /11000	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС) (Масло мінеральне нафтове (веретенне, машинне, циліндрове та ін.))	-	-	0,027800	0,100	0,785	64		
	Вапняна ділянка ВВЦ	Вапняна ділянка ВВЦ	Труба	22	0,3	1	Маслостанція оберткових печей №2, 3	1	14680	8460	-	-	-	-	0,722	10,22	17	-	-	-	-- /11000	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС) (Масло мінеральне нафтове (веретенне, машинне, циліндрове та ін.))	-	-	0,041700	0,150	1,125	64		

Код та найменування виробництва	Найменування цеху, виробничої ділянки	Номер джерела викиду	Назва джерела викиду	Парам. джерела викиду		Джерело утворення	Координати джерела на карті-схемі, метр				Кут довжини площинного джерела відносно ОХ заводської системи /градуси/	Місце відбору проб	Параметри газопилового потоку в місці відбору проб					Стандартний вміст кисню, %	Забруднююча речовина							Методика вимірювань параметрів викидів забруднюючої речовини			
				висота, метр	розмір вихідного отвору, (діаметр або АхВ), метр		номер	назва	кількість	точкового або початок лінійного; центра симетрії площинного			другого кінця лінійного; ширина і довжина площинного		об'ємна витрата м³/с	швидкість, м/с	температура, °С		вміст вологи, %	вміст кисню, %	CAS N або CAS/код	Найменування	масова концентрація приведена до стандартного вмісту кисню, мг/м³		масова витрата забруднюючої речовини				
										X ₁			Y ₁	X ₂									Y ₂	максимальна	середня		г/сек	кг/год.	т/рік
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
2. Industrial processes and product use/2.A. Mineral products/ 2.A.2 Lime production/ 040614 Lime 2. Промислові процеси та використання продукції/2.A. Мінеральні продукти/ 2.A.2 Виробництво вапна/ 040614 Вапно	Вапнякова ділянка ВВЦ	090169*	Неорганізований викид	2	-	1	Вузол розвантаження лушпиння соняшнику в приймальний лоток	1	14840	8485	1	1	-	-	-	-	28,7	-	-	-	-- /03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	-	-	0,100000	0,360	2,414	64	

2.Industrial processes and product use/2.C.Metal production/2.C.1.Iron and steel production/040210 Other 2.Промислові процеси та використання продукції/2.C.Виробництво металів/2.C.1.Виробництво основного чавуну та сталі/ 040210 Інший																																												
Код та найменування виробництва	Найменування цеху, виробничої ділянки		Номер джерела викиду	Назва джерела викиду	Парам. джерела викиду		Джерело утворення	Координати джерела на карті-схемі, метр				Кут довжини площинного джерела відносно ОХ заводської системи /градуси/	Місце відбору проб	Параметри газопилового потоку в місці відбору проб					Стандартний вміст кисню, %	Забруднююча речовина							Методика вимірювань параметрів викидів забруднюючої речовини																	
	розмір вихідного отвору, (діаметр або АхВ), метр	висота, метр			номер	назва		кількість	точкового або початок лінійного, центра симетрії площинного		другого кінця лінійного, ширина і довжина площинного			об'ємна витрата м³/с	швидкість, м/с	температура, °С	вміст вологи, %	вміст кисню, %		CAS N або CAS/код	Найменування	масова концентрація приведена до стандартного вмісту кисню, мг/м³		масова витрата забруднюючої речовини																				
									X ₁	Y ₁	X ₂											Y ₂	максимальна	середня	г/сек	кг/год.		т/рік																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29																
2.Промислові процеси та використання продукції/2.C.Виробництво металів/2.C.1.Виробництво основного чавуну та сталі/ 040210 Інший	Вапняна ділянка ВВЦ	Вапняна ділянка ВВЦ	090201*	Залповий викид	9	0,032	1	Продукувочна свічка обертова піч №1	1	14760	8495	-	-	-	Анульовано																													
	Залповий викид	Залповий викид	9																																									
			0,032																																									
			1																																									

Код та найменування виробництва	Найменування цеху, виробничої ділянки	Номер джерела викиду	Назва джерела викиду	Парам. джерела викиду		Джерело утворення	Координати джерела на карті-схемі, метр				Кут довжини площинного джерела відносно ОХ заводської системи /градуси/	Місце відбору проб	Параметри газопилового потоку в місці відбору проб					Стандартний вміст кисню, %	Забруднююча речовина							Методика вимірювань параметрів викидів забруднюючої речовини			
				висота, метр	розмір вихідного отвору, (діаметр або АхВ), метр		номер	назва	кількість	точкового або початок лінійного, центра симетрії площинного			другого кінця лінійного, ширина і довжина площинного		об'ємна витрата м³/с	швидкість, м/с	температура, °С		вміст вологи, %	вміст кисню, %	CAS N або CAS/код	Найменування	масова концентрація приведена до стандартного вмісту кисню, мг/м³		масова витрата забруднюючої речовини				
										X ₁			Y ₁	X ₂									Y ₂	максимальна	середня		г/сек	кг/год.	т/рік
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
2.Industrial processes and product use/2.C.Metal production/2.C.1.Iron and steel production/040210 Other 2.Промислові процеси та використання продукції/2.C.Виробництво металів/2.C.1.Виробництво основного чавуну та сталі/ 040210 Інший	Вапняна ділянка ВВЦ	090203*	Залповий викид	9	0,032	1	Продувочна свічка обертова піч №3	1	14778	8478	-	-	-	-	-	-	28,7	-	-	-	-- /12000	Метан	-	-	0,113900	0,410	0,0004	64	
	Вапняна ділянка ВВЦ	090204*	Залповий викид	9	0,032	1	Продувочна свічка обертова піч №4	1	14788	8468	-	-	-	-	-	-	-	28,7	-	-	-	-- /12000	Метан	-	-	0,113900	0,410	0,0004	64
	Вапняна ділянка ВВЦ	090205*	Залповий викид	9	0,032	1	Продувочна свічка обертова піч №5	1	14798	8459	-	-	-	-	-	-	-	28,7	-	-	-	-- /12000	Метан	-	-	0,113900	0,410	0,0004	64

Код та найменування виробництва	Найменування цеху, виробничої ділянки	Номер джерела викиду	Назва джерела викиду	Парам. джерела викиду		Джерело утворення	Координати джерела на карті-схемі, метр				Кут довжини площинного джерела відносно ОХ заводської системи /градуси/	Місце відбору проб	Параметри газопилового потоку в місці відбору проб					Стандартний вміст кienio, %	Забруднююча речовина							Методика вимірювань параметрів викидів забруднюючої речовини			
				висота, метр	розмір вихідного отвору, (діаметр або АхВ), метр		кількість	точкового або початок лінійного; центра симетрії площинного		другого кінця лінійного; ширина і довжина площинного			об'ємна витрата м³/с	швидкість, м/с	температура, °С	вміст вологи, %	вміст кienio, %		CAS N або CAS/код	Найменування	масова концентрація приведена до стандартного вмісту кienio, мг/м³		масова витрата забруднюючої речовини						
								X ₁	Y ₁	X ₂											Y ₂	максимальна	середня	г/сек	кг/год.		т/рік		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
Джерела утворення забруднюючих речовин, які вводяться згідно матеріалів ОВНС "Дослідний комплекс забезпечення подачі і регулювання витрати твердого біопалива в обортовій печі №4 опалювання вапняку ПАТ "АМКР"																													
2.Industrial processes and product use/2.A. Mineral products/ 2.A.2 Lime production/ 040614 Lime 2.Промислові процеси та використання продукції/2.А. Мінеральні продукти/ 2.А.2 Виробництво вапна/ 040614 Вапно																													
Вапняна ділянка ВВЦ				Вапняна ділянка ВВЦ																									
Неорганізований викид				Неорганізований викид																									
2				2																									
-				-																									
1				1																									
Вузол розвантаження лушпиння				Вузол перевантаження лушпиння сояшнику пневмотранспортом з приймального лотка до бункеру																									
1				1																									
14720				14710																									
8415				8420																									
-				-																									
-				-																									
-				-																									
-				-																									
28,7				28,7																									
-				-																									
-				-																									
-				-																									
-				-																									
---				---																									
10102-44-0 /04001				Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																									
630-08-0 /06000				Оксид вуглецю																									
---				Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																									
---				Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																									
10102-44-0 /04001				Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту																									
630-08-0 /06000				Оксид вуглецю																									
---				Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																									
---				Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																									
10102-44-0 /04001				Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту																									
630-08-0 /06000				Оксид вуглецю																									
---				Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																									
---				Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																									
10102-44-0 /04001				Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту																									
630-08-0 /06000				Оксид вуглецю																									
---				Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																									
---				Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																									
10102-44-0 /04001				Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту																									
630-08-0 /06000				Оксид вуглецю																									
---				Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																									
---				Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																									
10102-44-0 /04001				Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту																									
630-08-0 /06000				Оксид вуглецю																									
---				Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																									
---				Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																									
10102-44-0 /04001				Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту																									
630-08-0 /06000				Оксид вуглецю																									
---				Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																									
---				Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																									
10102-44-0 /04001				Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту																									
630-08-0 /06000				Оксид вуглецю																									
---				Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																									
---				Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																									
10102-44-0 /04001				Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту																									
630-08-0 /06000				Оксид вуглецю																									
---				Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																									
---				Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																									
10102-44-0 /04001				Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту																									
630-08-0 /06000				Оксид вуглецю																									
---				Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																									
---				Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																									
10102-44-0 /04001				Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту																									
630-08-0 /06000				Оксид вуглецю																									
---				Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																									
---				Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																									
10102-44-0 /04001				Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту																									
630-08-0 /06000				Оксид вуглецю																									
---				Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																									
---				Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																									
10102-44-0 /04001				Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту																									
630-08-0 /06000				Оксид вуглецю																									
---				Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																									
---				Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																									
10102-44-0 /04001				Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту																									
630-08-0 /06000				Оксид вуглецю																									
---				Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																									
---				Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																									
10102-44-0 /04001				Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту																									
630-08-0 /06000				Оксид вуглецю																									
---				Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																									
---				Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																									
10102-44-0 /04001				Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту																									
630-08-0 /06000				Оксид вуглецю																									
---				Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																									
---				Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																									
10102-44-0 /04001				Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту																									
630-08-0 /06000				Оксид вуглецю																									
---				Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																									
---				Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																									
10102-44-0 /04001				Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту																									
630-08-0 /06000				Оксид вуглецю																									
---				Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																									
---				Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																									
10102-44-0 /04001				Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту																									
630-08-0 /06000				Оксид вуглецю																									
---				Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																									
---				Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																									
10102-44-0 /04001				Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту																									
630-08-0 /06000				Оксид вуглецю																									
---				Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																									
---				Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																									
10102-44-0 /04001				Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту																									
630-08-0 /06000				Оксид вуглецю																									
---				Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																									
---				Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																									
10102-44-0 /04001				Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту																									
630-08-0 /06000				Оксид вуглецю																									
---				Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																									
---				Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																									
10102-44-0 /04001				Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту																									
630-08-0 /06000				Оксид вуглецю																									
---				Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																									
---				Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																									
10102-44-0 /04001				Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту																									
630-08-0 /06000				Оксид вуглецю																									
---				Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																									
---				Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																									
10102-44-0 /04001				Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту																									
630-08-0 /06000				Оксид вуглецю																									
---				Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																									
---				Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																									
10102-44-0 /04001				Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту																									
630-08-0 /06000				Оксид вуглецю																									
---				Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																									
---				Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																									
10102-44-0 /04001				Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту																									
630-08-0 /06000				Оксид вуглецю																									
---				Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																									
---				Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																									
10102-44-0 /04001				Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту																									
630-08-0 /06000				Оксид вуглецю																									
---				Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																									
---				Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																									
10102-44-0 /04001				Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту																									
630-08-0 /06000				Оксид вуглецю																									
---				Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																									
---				Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																									
10102-44-0 /04001				Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту																									
630-08-0 /06000				Оксид вуглецю																									
---				Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																									
---				Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																									
10102-44-0 /04001				Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту																									
630-08-0 /06000				Оксид вуглецю																									
---				Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																									
---				Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																									
10102-44-0 /04001				Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту																									
630-08-0 /06000				Оксид вуглецю																									
---				Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																									
---				Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																									
10102-44-0 /04001				Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту																									
630-08-0 /06000				Оксид вуглецю																									
---				Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																									
---				Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																									
10102-44-0 /04001				Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту																									
630-08-0 /06000				Оксид вуглецю																									
---				Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																									
---				Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																									
10102-44-0 /04001				Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту																									
630-08-0 /06000				Оксид вуглецю																									
---				Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																									
---				Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																									
10102-44-0 /04001				Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту																									
630-08-0 /06000				Оксид вуглецю																									
---				Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																									
---				Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																									
10102-44-0 /04001				Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту																									
630-08-0 /06000				Оксид вуглецю																									
---				Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																									
---				Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																									
10102-44-0 /04001				Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту																									
630-08-0 /06000				Оксид вуглецю																									
---				Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																									
---				Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																									
10102-44-0 /04001				Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту																									
630-08-0 /06000				Оксид вуглецю																									
---				Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																									
---				Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																									
10102-44-0 /04001				Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту																									
630-08-0 /06000				Оксид вуглецю																									
---				Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																									
---				Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																									
10102-44-0 /04001				Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту																									
630-08-0 /06000				Оксид вуглецю																									
---				Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																									
---				Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																									
10102-44-0 /04001				Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту																									
630-08-0 /06000				Оксид вуглецю																									
---				Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																									
---				Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																									
10102-44-0 /04001				Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту																									
630-08-0 /06000				Оксид вуглецю																									
---				Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																									
---				Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																									
10102-44-0 /04001				Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту																									
630-08-0 /06000				Оксид вуглецю																									
---				Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																									
---				Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом																									
10102-44-0 /04001				Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту																									
630-08-0 /06000				Оксид вуглецю																									

Код та найменування виробництва																																											
Найменування цеху, виробничої ділянки																																											
Номер джерела викиду																																											
Назва джерела викиду																																											
Парам. джерела викиду																																											
висота, метр																																											
розмір вихідного отвору, (діаметр або АхВ), метр																																											
номер																																											
назва																																											
кількість																																											
точкового або початок лінійного; центра симетрії площинного																																											
другого кінця лінійного; ширина і довжина площинного																																											
X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂	Кут довжини площинного джерела відносно ОХ заводської системи /градуси/																																							
Місце відбору проб																								Параметри газопилового потоку в місці відбору проб																			
																								об'ємна витрата м³/с	швидкість, м/с	температура, °С	вміст вологи, %	вміст кисню, %	Стандартний вміст кисню, %														
																								CAS N або CAS/код	Найменування				масова концентрація приведена до стандартного вмісту кисню, мг/м³		масова витрата забруднюючої речовини					Методика вимірювань параметрів викидів забруднюючої речовини							
																								максимальна	середня	г/сек	кг/год.	т/рік															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29															
2.Industrial processes and product use/2.A. Mineral products/ 2.A.2 Lime production/ 040614 Lime 2.Промислові процеси та використання продукції/2.A. Мінеральні продукти/ 2.A.2 Виробництво вапна/ 040614 Вапно																																											
Вапняна ділянка ВВЦ														Вапняна ділянка ВВЦ																													
091119*														091117*																													
Неорганізований викид														Неорганізований викид																													
2														2																													
-														-																													
1														1																													
Вузол перевантаження лушпиння соняшнику конвеєром між бункерами														Вузол перевантаження лушпиння соняшнику пневмотранспортом з приймального лотка до бункера																													
1														1																													
14820														14740																													
8480														8385																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													
-														-																													

Код та найменування виробництва	Найменування цеху, виробничої ділянки	Номер джерела викиду	Назва джерела викиду	Парам. джерела викиду		Джерело утворення	Координати джерела на карті-схемі, метр				Кут довжини площинного джерела відносно ОХ заводської системи /градуси/	Місце відбору проб	Параметри газопилового потоку в місці відбору проб				Стандартний вміст кисню, %	Забруднююча речовина					Методика вимірювань параметрів викидів забруднюючої речовини						
				висота, метр	розмір вихідного отвору, (діаметр або АхВ), метр		номер	назва	кількість	точкового або початок лінійного, центра симетрії площинного			другого кінця лінійного, ширина і довжина площинного		об'ємна витрата м³/с	швидкість, м/с		температура, °С	вміст вологи, %	вміст кисню, %	CAS N або CAS/код	Найменування		масова концентрація приведена до стандартного вмісту кисню, мг/м³		масова витрата забруднюючої речовини			
										X ₁			Y ₁	X ₂										Y ₂	максимальна	середня	г/сек	кг/год.	т/рік
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
Джерела утворення забруднюючих речовин, які вводяться згідно матеріалів 751-12.00-ОВНС "ОИЦ. Участок производства извести. Реконструкция вращающихся печей №№1-5" АрселорМиттал Кривий Ріг"																													
2.Industrial processes and product use/2.A. Mineral products/ 2.A.2 Lime production/ 040614 Lime	Вапняна ділянка ВВЦ	090111*	Труба	60	2,5	1	Обертові печі №3,4	2	14653	8344	-	-	-	-	43.23	22,68	160	-	-	-	---	/03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	-	-	2,200000	7,920	60,800	64
2.Промислові процеси та використання продукції/2.A. Мінеральні продукти/ 2.A.2 Виробництво вапна/ 040614 Вапно																					630-08-0	/06000	Оксид вуглецю	-	-	9,000000	32,400	44,294	
																					10102-44-0	/04001	Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту	-	-	13,500000	48,600	152,614	
																					7446-09-5	/05001	Діоксид сірки (діоксид та триоксид) в перерахунку діоксид сірки	-	-	4,974000	17,906	109,050	

Код та найменування виробництва	Найменування цеху, виробничої ділянки	Номер джерела викиду	Назва джерела викиду	Парам. джерела викиду		Джерело утворення	Координати джерела на карті-схемі, метр				Кут довжини площинного джерела відносно ОХ заводської системи /градуси/	Місце відбору проб	Параметри газопилового потоку в місці відбору проб					Стандартний вміст кисню, %	Забруднююча речовина							Методика вимірювань параметрів викидів забруднюючої речовини							
				висота, метр	розмір вихідного отвору, (діаметр або АхВ), метр		кількість	точкового або початок лінійного; центра симетрії площинного		другого кінця лінійного; ширина і довжина площинного			об'ємна витрата м³/с	швидкість, м/с	температура, °С	вміст вологи, %	вміст кисню, %		CAS N або CAS/код	Найменування	масова концентрація приведена до стандартного вмісту кисню, мг/м³		масова витрата забруднюючої речовини										
								X ₁	Y ₁	X ₂											Y ₂	максимальна	середня	г/сек	кг/год.		т/рік						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29					
2. Industrial processes and product use/2.A. Mineral products/ 2.A.2 Lime production/ 040614 Lime 2. Промислові процеси та використання продукції/2.A. Мінеральні продукти/ 2.A.2 Виробництво вапна/ 040614 Вапно	Вапняна ділянка ВВЦ	090112*	Труба	60	2,5	1	Обертова піч №5	1	14670	8328	-	-	-	-	21,6	11,34	160	-	-	-	---	/03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	-	-	1,100000	3,960	30,400	64				

*- дані та протоколи надані згідно попередньозатвердженого Звіту. Контрольні вимірювання вмісту забруднюючих речовин показують, що концентрації не збільшуються у порівнянні з попередніми роками та відповідають нормативам ГДВ; ** - розрахункові дані; *** - відсутні технічна можливість вимірів; ****- дані наведені після реконструкції, встановлено обладнання для пилопридушення.

Таблиця 1.5.2.1.2.2

Номер джерела викиду	Найменування ГОУ	Забруднюючі речовини, за якими проводиться газоочистка			Ступінь очищення	Назва та тип установки очистки газу	На вході в ГОУ			На виході з ГОУ			Ефективність роботи установки очищення газу, %	
		CAS N/CAS	код	найменування			об'ємна витрата газопилового потоку, м³/с	масова концентрація, мг/м³	масова витрата, г/с	об'ємна витрата газопилового потоку, м³/с	масова концентрація, мг/м³	масова витрата, г/с		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
09. Вогнетривно-вапняковий цех (ВВЦ)														
090110*	Обертova піч №1	---	/03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	Анульовано									
090110*	Обертova піч №2	---	/03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	1	Група з 6-ти циклонів ЦП-2 Ø2000 мм	ВП-2	33,00****	7765,49	256,261300	_***	_***	_***	_***
					2	Рукавний фільтр ФРИ-С-3176- (О,Т)		_***	_***	_***	24,10	39,89	0,961300	_____
Всього по джерелу								-	-	-	-	-	-	99,60 /99,65
090111 (використання природного газу)	Обертova піч №3	---	/03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	1	Група з 6-ти циклонів ЦП-2 Ø2000 мм	ВП-3	31,64****	8813,77	278,867700	_***	_***	_***	_***
					2	Рукавний фільтр ФРИ-С-3000 (ОТ)		_***	_***	_***	22,40	49,8	1,115500	_____
Всього по джерелу								-	-	-	-	-	-	99,60 /99,61
090111 (використання біопалива)	Обертova піч №3	---	/03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	1	Група з 6-ти циклонів ЦП-2 Ø2000 мм	ВП-3	31,93	8799,17	280,957600	_***	_***	_***	_***
					2	Рукавний фільтр ФРИ-С-3000 (ОТ)		_***	_***	_***	34,41	32,66	1,123800	_____
Всього по джерелу								-	-	-	-	-	-	99,60 /99,61
090111* (використання природного газу)	Обертova піч №4	---	/03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	1	Група з 6-ти циклонів ЦП-2 Ø2000 мм	ВП-4	34,129****	9533,10	325,355300	_***	_***	_***	_***
					2	Електрофільтр ЭГА 1-20-7,5-4-4 - 2од.		_***	_***	_***	22,24	388,20	8,640000	_____
Всього по джерелу								-	-	-	-	-	-	97,40 /99,00
090111* (використання біопалива)	Обертova піч №4	---	/03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	1	Група з 6-ти циклонів ЦП-2 Ø2000 мм	ВП-4	34,256	9652,75	330,664600	_***	_***	_***	_***
					2	Електрофільтр ЭГА 1-20-7,5-4-4 - 2од.		_***	_***	_***	34,552	251,16	8,678100	_____
Всього по джерелу								-	-	-	-	-	-	97,40 /99,00

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
090112* (використання природного газу)	Обертова піч №5	---	/03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	1	Група з 6-ти циклонів ЦП-2	ВП-5	33,08****	9704,84	321,036100	._***	._***	._***	._***
					2	Електрофільтр ЭГА 1-20-7,5-4-4 - 2од.		._***	._***	._***	20,95	383,14	8,025900	._***
Всього по джерелу								-	-	-	-	-	-	97,50 /99,00
090112* (використання біопалива)	Обертова піч №5	---	/03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	1	Група з 6-ти циклонів ЦП-2	ВП-5	33,695	9455,82	318,613900	._***	._***	._***	._***
					2	Електрофільтр ЭГА 1-20-7,5-4-4 - 2од.		._***	._***	._***	34,062	231,54	7,886700	._***
Всього по джерелу								-	-	-	-	-	-	97,50 /99,00
090116*	Бункери вапняку печей №№3, 4 укриття резервного бункеру вапняку, укриття бункеру вапняку ОП-1, хвостової частини СК-13, Живильник - дозатори №301, 303, 402, 51, 53 головна та хвостова частина СК-215, головна частина СК-15	---	/03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	1	Група з 4-х циклонів ЦН-15 Ø500 мм	мех.250	1,89	1019,63	1,927100	1,91	146,40	0,279600	85,50 /85,50
090117*	Живильник - дозатор №502 та бункери вапняку печі №5, резервний бункер вапняку, укриття СК №503 (хвостова частина)	---	/03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	1	Група з 4-х циклонів ЦН-15 Ø600 мм	мех.520	1,568	1042,02	1,633900	1,598	146,01	0,233300	85,70 /81,00
090119*	Перевантажувальні вузли конвексів №№308, 408, 508, 17	---	/03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	1	Група з 2-х циклонів ЦН-15 Ø500 мм	мех.170а	1,056	7385,36	7,798900	1,077	1474,54	1,588100	79,60 /дані в проєкті відсутні
					2	Рукавний фільтр ФВК-90 МД		1,077	1474,54	1,588100	1,10	125,74	0,138300	91,30 /дані в проєкті відсутні
Всього по джерелу								-	-	-	-	-	-	98,20 /96,00

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
090120*	Перевантажувальні вузли конвеєрів №№17, 24, 18, 19	---	/03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	1	Група з 2-х циклонів ЦН-15 Ø500 мм	mex.170	0,85	7279,82	6,187800	0,877	1245,68	1,092500	82,30 /дані в проєкті відсутні
					2	Рукавний фільтр ФВК-90 МД		0,877	1245,68	1,092500	0,904	147,76	0,133600	87,80 /дані в проєкті відсутні
Всього по джерелу								-	-	-	-	-	-	97,80 /96,00
090121*	Перевантажувальний вузол №8 конвеєрів №№18, 19, 20, 21	---	/03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	1	Група з 4-х циклонів ЦН-15 Ø500 мм	mex.190	1,562	5133,57	8,018600	_.***	_.***	_.***	_.***
					2	Рукавний фільтр ФВК-90 МД		_.***	_.***	_.***	1,606	146,08	0,234600	_.***
Всього по джерелу								-	-	-	-	-	-	97,10 /98,00
090122*	Відвантажувальні бункери пилу №2-7 з електро-фільтрів, зонди на вивантажені пилу	---	/03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	1	Група з 4-х циклонів ЦН-15 Ø400 мм	mex.36	1,814	9944,61	18,039500	_.***	_.***	_.***	_.***
					2	Група з 2-х циклонів СЦН-40 Ø800		_.***	_.***	_.***	_.***	_.***	_.***	_.***
					3	Рукавний фільтр ФРКН-60 - 2од.		_.***	_.***	_.***	1,247	1246,07	1,553800	_.***
Всього по джерелу								-	-	-	-	-	-	91,40 /99,00
090123*	Стационарні решітки конвеєрів №20, 21, укріття СК №22 (хвостова частина), СК №23 (хвостова частина)	---	/03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	1	Група з 4-х циклонів ЦН-15 Ø500 мм	mex.200	2,209	4245,33	9,377900	_.***	_.***	_.***	_.***
					2	Рукавний фільтр ФРЭМИР-90		_.***	_.***	_.***	2,236	143,62	0,321100	_.***
Всього по джерелу								-	-	-	-	-	-	96,60 /98,00
090124*	Укріття бункерів вапна №№25-30, 32, 33, укріття СК№22 (хвостова частина), СК №23 (хвостова частина)	---	/03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	1	Група з 4-х циклонів ЦН-15 Ø500 мм	mex.224	1,028	4216,69	4,334800	_.***	_.***	_.***	_.***
					2	Рукавний фільтр ФВК-90		_.***	_.***	_.***	1,061	145,85	0,154700	_.***
Всього по джерелу								-	-	-	-	-	-	96,40 /93,00

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
090125*	Бункери вапна	---	/03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	1	Група з 4-х циклонів ЦН-15-500	мех.227	2,042	3097,18	6,324400	_.***	_.***	_.***	_.***
					2	Рукавний фільтр ФВК-90		_.***	_.***	_.***	2,066	148,82	0,307500	_.***
Всього по джерелу								-	-	-	-	-	-	95,10 /94,00
090126*	Бункери вапна	---	/03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	1	Група з 2-х циклонів ЦН-15 Ø500 мм	мех.230	0,872	6209,75	5,414900	_.***	_.***	_.***	_.***
					2	Рукавний фільтр ФВК-90МД		_.***	_.***	_.***	0,93	148,71	0,138300	_.***
Всього по джерелу								-	-	-	-	-	-	97,40 /98,00
090127*	Вагоноперекидач	---	/03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	1	Група з 4-х циклонів ЦН-15 Ø600 мм	мех.240	3,381	2762,35	9,339500	3,437	282,64	0,971400	89,60 /92,80
090128*	Перевантажувальний вузол №1	---	/03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	1	Група з 2-х циклонів ЦН-15 Ø600 мм	В-1	1,102	9372,15	10,328100	1,14	968,31	1,103900	89,30 /94,00
090129*	Перевантажувальний вузол №2	---	/03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	1	Група з 2-х циклонів ЦН-15 Ø600 мм	В-2	1,241	8609,91	10,684900	1,347	887,40	1,195300	88,80 /91,00
090130*	Перевантажувальний вузол №3	---	/03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	1	Група з 2-х циклонів ЦН-15 Ø600 мм	В-3	1,065	8485,05	9,036600	1,082	903,68	0,977800	89,20 /90,00
090131*	Перевантажувальний вузол №4	---	/03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	1	Група з 2-х циклонів ЦН-15 Ø600 мм	В-4	1,562	8844,16	13,814600	1,588	915,35	1,453600	89,50 /91,00
090132*	Перевантажувальний вузол №5	---	/03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	1	Група з 2-х циклонів ЦН-15 Ø600 мм	В-5	0,953	8454,38	8,057000	0,974	873,19	0,850500	89,40 /90,00
090133*	Перевантажувальний вузол №6	---	/03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	1	Циклон ЦН-15 Ø500 мм	В-6	0,754	1568,11	1,182400	0,784	281,47	0,220700	81,30 /85,00
090153*	Бункери вапна	---	/03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	1	Циклон ЦН-15 Ø700 мм	мех.230а	1,423	9755,27	13,881700	1,351	4269,21	5,767700	/дані в 58,50 проєкті відсутні
					2	Група з 2-х циклонів СЦН-40 Ø900 мм		1,351	4269,21	5,767700	1,21	1017,03	1,230600	78,70 проєкті відсутні
Всього по джерелу								-	-	-	-	-	-	91,10 /92,00

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
091001*	Тракт вапняку	---	/03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	1	Рукавний фільтр ФРІ-С-0191	,	2,69	399,46	1,074500	2,72	19,89	0,048000	95,00 /95,51
091121*	Бункер зберігання лушпиння соняшнику	---	/03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	1	Мішочний фільтр BF-01	,	_***	_***	_***	1,058	10,00	0,010000	_***

* - дані наведені з попередньо затвердженого Звіту; ** - розрахункові дані; *** - не можливо організувати інструментальні виміри, згідно діючого законодавства;

**** - вміст кисню на вході в ГОУ не вказано оскільки його неможливо визначити інструментальним методом. Таким чином неможливо також визначити об'ємну витрату на вході в ГОУ приведену до стандартних умов.

Примітка: у графі 14 ефективність роботи установки очистки газу, відсоток (через дріб зазначається фактична / проєктна по дж. №№090111, 090112, 090153, 090130, 090132, 090119, 090125, 090124, 090122, 090120, 090133, 090126, 090129, 090131, 090116, 090128, 090127, 090123 090121; пусканалагоджувальна по дж.№№090110 091001)

Характеристика існуючого стану джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря, що задіяні в технологічних процесах планованої діяльності

Планована діяльність полягає у частковому заміщенні використання природного газу біопаливом на обпалювальних обертових печах №№ 2, 3 (в будівлі гарячих головок) на ділянці виробництва вапна вогнетривно-вапняного цеху ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг».

На теперішній час, викид забруднюючих речовин при спалюванні природного газу в обертових печах №2 та №3 та спалюванні біопалива (лушпиння соняшника) на ОП №№3, 4 здійснюється на підставі Дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами через існуючі димові труби:

- джерело № 090110 – димова труба від обертової печі № 2
- джерело № 090111 – димова труба від обертових печей № 3 та № 4.

Характеристика існуючих джерел викидів забруднюючих речовин наведена у табл. 1.5.1.2.3 згідно «Документів, у яких обґрунтовуються обсяги викидів, для отримання дозволу на викиди промислового майданчика №1 металургійного виробництва ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» (2025 р.).

Таблиця 1.5.1.2.3

Виробництво, процес, установка, устаткування	Номер джерела викиду	Найменування джерела викиду	Параметри джерел викиду		Координати джерела на карті-схемі				Параметри газопилового потоку у місці вимірювання			CAS № або CAS	Найменування забруднюючої речовини	Максимальна масова концентрація забруднюючої речовини, (мг/м³)	Потужність викиду		
					Точкового або початок лінійного; центра симетрії площинного		Другого кінця лінійного; шири-на і довжина площинного		витрата, м³/с	швидкість, м/с	температура, °C				г/с	кг/год	т/рік
			Висота, м	Діаметр вихідного отвору, м	X1, м	Y1, м	X2, м	Y2, м									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9				10	11	12
2.Industrial processes and product use/2.A. Mineral products/ 040614 Lime 2.Промислові процеси та використання продукції/2.А. Мінеральні продукти/ 2.А.2 Виробництво вапна/ 040614 Вапно	090110	Труба обертової печі №2 (спалювання природного газу)	60	2,5	14585	8338	-	-	24,1	21,5	121	630-08-0 06000	Оксид вуглецю	153,93	3,709800	13,355	77,204
												10102-44-0 04001	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту	203,63	4,907700	17,668	187,976
												7446-09-5 05001	Діоксид сірки (діоксид та триоксид)у перерахунку на діоксид сірки	22,86	0,550900	1,983	24,589
												- 03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	39,89	0,961300	3,461	20,903
												- 12000	Метан	-	0,038000	0,137	1,065
												- 04002	Азоту (I) оксид [N₂O]	-	0,003790	0,014	0,107
												- 07000	Вуглецю діоксид	-	2198,238000	7913,657	61920,399

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
2. Industrial processes and product use/2.A. Mineral products/2.A.2 Lime production/ 040614 Lime 2. Промислові процеси та використання продукції/2. А. Мінеральні продукти/ 2. А.2 Виробництво вапна/ 040614 Вапно	090111	Труба обертових печей №3 та №4 (сталювання біопалива)	60	2,5	14653	8344	-	-	68,96	-	140	630-08-0 06000	Оксид вуглецю	523,62	36,109700	129,995	494,245
												10102-44-0 04001	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту)	256,12	17,662400	63,585	198,380
												7446-09-5 05001	Діоксид сірки (діоксид та триоксид)у перерахунку на діоксид сірки	41,03	2,829800	10,187	30,352
												03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	142,13	9,801900	35,287	137,362
												12000	Метан	-	0,071400	0,257	7,544
												04002	Азоту (I) оксид [N ₂ O]	-	0,396900	1,429	4,191
												07000	Вуглецю діоксид	-	7716,459000	27779,252	83823,625
	090111	Труба обертових печей №3 та №4 (сталювання природного газу)	60	2,5	14653	8344	-	-	44,64	-	182	630-08-0 06000	Оксид вуглецю	297,17	13,265700	47,757	60,604
												10102-44-0 04001	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту)	400,98	17,899700	64,439	62,999
												7446-09-5 05001	Діоксид сірки (діоксид та триоксид)у перерахунку на діоксид сірки	36,52	1,630100	5,868	19,912
												03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	218,54	9,755500	35,120	40,964
												12000	Метан	-	0,056200	0,202	0,705
												04002	Азоту (I) оксид [N ₂ O]	-	0,005600	0,020	0,071
												07000	Вуглецю діоксид	-	10939,805000	39383,298	40282,969

Характеристика джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря при встановленні пальникових пристроїв для альтернативного виду палива у існуючих обертових печах № 2 та № 3 (проектне положення)

В ході планованої діяльності буде здійснюватися вплив на повітряне середовище, який включає викиди в атмосферне повітря забруднюючих речовин при спалюванні природного газу та біопалива (лушпиння соняшника) в обертових печах № 2 та № 3.

Джерелами утворення викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря на проєктованому об'єкті є:

- обертова піч по випалу вапна № 2 (джерело № 090110),
- обертова піч випалу вапна № 2 має спільне джерело викидів з обертовою піччю № 1, яка була виведена з експлуатації у 2021 році,
- обертова піч по випалу вапна № 3, що має спільне джерело викидів з обертовою піччю № 4 (джерело № 090111)

При розрахунках викидів забруднюючих речовин від обертової печі № 3 враховувалися викиди і від обертової печі № 4. Обсяги викидів забруднюючих речовин при роботі обертової печі по випалу вапна № 4 визначені згідно з «Документами, у яких обґрунтовуються обсяги викидів, для отримання дозволу на викиди промислового майданчика №1 металургійного виробництва ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»

Викиди забруднюючих речовин здійснюватимуться через існуючі димові труби:

- джерело № 090110 – димова труба обертової печі № 2
- джерело № 090111 – димова труба від обертових печей № 3 та № 4.

Проектом розглядається 2 режими роботи печей по випалу вапняку:

I режим роботи – робота обертових печей на природному газі.

II режим роботи – робота обертових печей на суміші природного газу та біопалива (лушпиння соняшника).

Джерело № 090110 обладнано установкою очистки газу:

- ВП-2 - Група з 6-ти циклонів ЦП-2М. Рукавний фільтр ФРІ-С-3176. Загальна ефективність очищення – 99,6%

Джерело № 090111 обладнано установкою очистки газу:

- ВП-3 - Група з 6-ти циклонів ЦП-2М. Рукавний фільтр ФРІ-С-3000. Загальна ефективність очищення – 99,6%
- ВП-4 - Група з 6-ти циклонів ЦП-2М. Електрофільтр ЭГА -1-20-7,5-4-4 (2 од.). Загальна ефективність очищення – 97,4%.

Кількість викидів забруднюючих речовин визначено у відповідності з галузевими методичними вказівками і рекомендаціями та наведено у Додатку 13.

Характеристика і перелік забруднюючих речовин, що викидаються в атмосферне повітря наведені в таблиці 1.5.1.2.4.

Таблиця 1.5.1.2.4.

Джерело викидів		Забруднююча речовина		ГДКм.р. мг/м ³	ГДКс.д. мг/м ³	ОБРВ, мг/м ³	Клас небезпеки	Викид	
№	найменування	CAS № або CAS	найменування					г/сек	т/рік
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Проектне положення I режим роботи – робота обертових печей на природному газі									
090110	Труба обертової печі №2	<u>7446-09-5</u> 05001	Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки	0,5	0,05	-	3	2,132000	60,050765
		<u>10102-44-0</u> 04001	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту)	0,2	-	-	3	6,750000	190,123200
		= 06000	Оксид вуглецю	-	-	-	-	4,500000	126,748800
		= 12000	Метан	-	-	50	-	0,012639	0,355992
		= 07000	Вуглецю діоксид	-	-	-	-	1674,652778	47168,940000
		= 04002	Азоту (I) оксид [N ₂ O]	-	-	-	-	0,047396	1,334970
		= 03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	0,5	0,15	-	3	1,100000	30,983040
090111	Труба обертової печі №3 та №4	<u>7446-09-5</u> 05001	Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки	0,5	0,05	-	3	3,220000	64,240165
		<u>10102-44-0</u> 04001	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту)	0,2	-	-	3	17,656000	224,584400
		<u>630-08-0</u> 06000	Оксид вуглецю	5,0	3,0	-	4	13,135000	155,320400
		= 12000	Метан	-	-	50	-	0,025278	0,711984
		= 07000	Вуглецю діоксид	-	-	-	-	3349,305556	94337,880000
		= 04002	Азоту (I) оксид [N ₂ O]	-	-	-	-	0,094792	2,669940
		= 03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	0,5	0,15	-	3	9,740000	60,733340

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Проектні положення. II режим роботи – робота обортових печей на суміші природного газу та біопалива (душення соняшника)									
090110	Труба обортової печі №2	7446-09-5 05001	Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки	0,5	0,05	-	3	0,656229	18,483613
		10102-44-0 04001	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту)	0,2	-	-	3	4,128385	116,281755
		= 12000	Метан	-	-	50	-	0,714100	20,11355
		630-08-0 06000	Оксид вуглецю	5,0	3,0	-	4	35,013021	986,190750
		- 11000	НМЛОС	-	-	1,0	-	1,13750	32,03928
		= 07000	Вуглецю діоксид	-	-	-	-	2598,871530	73200,85500
		= 04002	Азоту (I) оксид [N ₂ O]	-	-	-	-	0,10664	3,00368
		= 03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	0,5	0,15	-	3	1,100000	30,983040
090111	Труба обортових печей №3 та №4	7446-09-5 05001	Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки	0,5	0,05	-	3	2,920029	45,238813
		10102-44-0 04001	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту)	0,2	-	-	3	15,036485	270,277255
		= 12000	Метан	-	-	50	-	1,428194	40,227096
		630-08-0 06000	Оксид вуглецю	5,0	3,0	-	4	66,541721	1448,164750
		- 11000	НМЛОС	-	-	1,0	-	1,851597	52,152828
		= 07000	Вуглецю діоксид	-	-	-	-	5197,743056	146401,710000
		= 04002	Азоту (I) оксид [N ₂ O]	-	-	-	-	0,106641	3,003683
		= 03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	0,5	0,15	-	3	9,778100	160,774640

Порівняльна характеристика параметрів викиду існуючого стану та проєктного положення для джерела № 090110 наведена у табл. 1.5.1.2.3

Таблиця 1.5.1.2.5

Забруднююча речовина		Існуючий стан		Проектні положення			
		Потужність викиду		Потужність викиду			
CAS № або CAS	найменування	режим роботи - спалювання ПГ		І режим роботи - спалювання ПГ		ІІ режим роботи - спалювання ПГ та БП	
		г/с	т/рік	г/с	т/рік	г/с	т/рік
Джерело № 090110 - Труба обертової печі № 2							
– 3000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	0.961300	20.903000	1.100000	30.983040	1.100000	30.983040
<u>7446-09-5</u> 05001	Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки	0.550900	24.589000	2.132000	60.050765	0.656229	18.483613
<u>10102-44-0</u> 04001	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту)	4.907700	187.976000	6.750000	190.123200	4.128385	116.281755
<u>630-08-0</u> 06000	Оксид вуглецю	3.709800	77.204000	4.500000	126.748800	35.013021	986.190750
– 11000	НМЛОС	не викидаються		не викидаються		1.13750	32.03928
– 12000	Метан	0.038000	1.065000	0.012639	0.355992	0.71410	20.11355
– 07000	Вуглецю діоксид	2198.238000	61920.399000	1674,652778	47168,940000	2598,871530	73200,855000
– 04002	Азоту (І) оксид [N ₂ O]	0.003790	0.107000	0.047396	1.334970	0.10664	3.00368

Порівняльна характеристика параметрів викиду існуючого стану та проєктного положення для джерела № 090111 наведена у табл. 1.5.1.2.6

Таблиця 1.5.1.2.6

Забруднююча речовина		Існуючий стан				Проектне положення			
		Потужність викиду				Потужність викиду			
CAS № або CAS	найменування	І режим роботи - спалювання ПГ		ІІ режим роботи - спалювання ПГ та БП		І режим роботи - спалювання ПГ		ІІ режим роботи - спалювання ПГ та БП	
		г/с	т/рік	г/с	т/рік	г/с	т/рік	г/с	т/рік
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Джерело № 090111 - Труба обертових печей № 3 та № 4									
= 3000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	9,755500	40,964000	9,801900	137,362000	9,740000	60,733340	9,778100	160,774640
<u>7446-09-5</u> 05001	Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки	1,630100	19,912000	2,829800	30,352000	3,220000	64,240165	2,920029	45,238813

продовження таблиці 1.5.1.2.6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10102-44-0 04001	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту)	17,899700	62,999000	17,662400	198,380000	17,656000	224,584400	15,036485	270,277255
630-08-0 06000	Оксид вуглецю	13,265700	60,604000	36,109700	494,245000	13,135000	155,320400	66,541721	1448,164750
= 11000	НМЛОС	не викидаються				не викидаються		1,851597	52,152828
= 12000	Метан	0,056200	0,705000	0,071400	7,544000	0,025278	0,711984	1,428194	40,227096
= 07000	Вуглецю діоксид	10939,8050	40282,96900	7716,45900	83823,62500	3349,305556	94337,880000	5197,743056	146401,710000
= 04002	Азоту (I) оксид [N ₂ O]	0,005600	0,071000	0,396900	4,191000	0,094792	2,669940	0,106641	3,003683

При використанні біопалива (лушпиння соняшника) в обертових печах № 2 та № 3 (джерела викидів № 090110 та № 090111) змінюються якісні показники валових викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря.

Збільшення обсягів викидів забруднюючих речовин при проєктному положенні обґрунтовується тим, що розрахунок обсягів викидів забруднюючих речовин проводився за умови максимально-можливого фонду робочого часу, що вище фактичних умов експлуатації. Обсяги викидів при існуючому стані прийняті згідно з «Документами, у яких обґрунтовуються обсяги викидів, для отримання дозволу на викиди промислового майданчика № 1 металургійного виробництва ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» (2025 р.) та розраховані відповідно до фактичного навантаження обладнання.

Для всіх інших джерел викидів вогнетривно-вапняного цеху обсяги викидів залишаються без змін та відповідають показникам, що наведені у Дозволі на викиди.

Характеристика джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря під час процесів приймання, зберігання, транспортування, вдування біопалива (лушпиння соняшнику)

Обладнання, що задіяне в технологічних процесах приймання, зберігання, транспортування, вдування біопалива (лушпиння соняшнику) на ділянці виробництва вапна вогнетривно-вапняного цеху ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» за адресою: м. Кривий Ріг, вул. Криворіжсталі, буд. 1, знаходиться у власності ТОВ «БІО ТРАНС СЕРВІС» на підставі договору із надання послуг з часткового заміщення природного газу біопаливом.

Джерелами викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря під час технологічних процесів приймання, зберігання, транспортування, вдування біопалива (лушпиння соняшнику) будуть:

- приймальний бункер,
- магнітний сепаратор,
- силос.

Характеристика джерел утворення та джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря та їх параметрів, що належать ТОВ «БІО ТРАНС СЕРВІС» наведено у табл. 1.5.1.2.7

Таблиця 1.5.1.2.7

Найменування цеху, виробничої ділянки	Номер джерела викиду	Назва джерела викиду	Параметри джерела вики- ду		Джерело утворення			Координати джерела викиду на карті- схемі, метр				Кут довжини площинного джерела відносно ОХ заводської системи/градуси/	Параметри газопило- вого потоку			Забруднююча речовина		Викид	
			висота, метр	розмір вихідного отвору, (діаметр або А x В), метр	номер	назва	кількість	точкового або початок лінійного; центр симетрії площинного; центр симетрії площин- ного		другого кінця лінійного; шири- на і довжина площинного			об'ємна витрата м³/с	швидкість, м/с	температура, ° С	CAS № або CAS/ код	найменування	г/с	т/рік
								X1	Y1	X2	Y2								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Комплекс споруд для транспорту- вання біопалива	1	н.в. Приймальний бункер	2,0	-	1	Приймальний бункер (перевантаження та статичне зберігання)	1	14793	8522	-	-	-	-	-	28,7	- ----- ---- 03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	0,001076	0,007
	2	н.в. Магнітний сепаратор	2,0	-	2	Магнітний сепаратор (очищення біопалива перевантаження)	1	14789	8519	-	-	-	-	-	28,7	- ----- ---- 03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	0,0000002	0,000001
	3	труба Силос	18,4	0,15	3	Силос (проміжна ємність завантаження біопа- лива у бункер для подальшої подачі до пальників печей №2 та №3)	1	14785	8518	-	-	-	0,22	12,46	28,7	- ----- -- 03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	0,001333	0,038

Викиди забруднюючих речовин від зазначеного технологічного обладнання здійснюється на підставі дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами ТОВ «БІО ТРАНС СЕРВІС».

1.5.2 Оцінка за видами та кількістю утворення відходів

1.5.2.1 В період підготовчих і будівельних робіт

При проведенні монтажу обладнання будуть утворюватися наступні відходи:

- пил абразивно-металевий,
- відходи електродів,
- тверді побутові відходи.

Відходи (огарки) електродів

Згідно з п.4.9.2 «Инструкции по нормированию расхода материалов при сварке и наплавке» ТИ 143-86, що розроблена ІЄЗ Е.О. Патона, при зварюванні утворюються огарки від електродів для зварювання довжиною до 50 мм, що складає 11% від використаних електродів.

При встановленні обладнання використовують електроди у кількості 0,020 т.

Об'єм утворення відходів електродів складає:

$$V_n = 0,020 \cdot 0,11 = 0,002 \text{ т}$$

Пил абразивно-металевий

Нормативно-допустимий об'єм утворення відходів абразивно-металевого пилу розраховується за формулою:

$$H_{н.доп} = Q_{ам} \cdot \alpha_{(ск)} \cdot \frac{1}{(1-\Omega_{(пм)})} \cdot 10^{-3}, \text{ т/рік}$$

де: $Q_{ам}$ - загальна витрата абразивних кругів, 10 кг/ПБ;

$\alpha_{(ск)}$ - коефіцієнт, що враховує частину абразивних кругів, що піддалася стиранню.

При механічній обробці металів абразивні круги втрачають 60 % від їх вихідної ваги у вигляді пилу, тобто коефіцієнт, що враховує частину абразивних кругів, що піддалася стиранню, складає $\alpha_{(ск)} = 0,6$:

$\Omega_{(пм)}$ - коефіцієнт, що враховує частину металевого пилу в складі абразивно-металевого пилу. Згідно табл. Х-14 «Збірник показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами» доля металевого пилу в складі абразивно-металевого пилу при роботі на заточувальних станках в середньому дорівнює 60 %, тобто коефіцієнт, що враховує частину металевого пилу, складає $\Omega_{(пм)} = 0,6$

10^{-3} – переводний коефіцієнт.

Об'єм утворення пилу абразивно-металевого складає:

$$H_{н.доп} = 10 \cdot 0,6 \cdot \frac{1}{(1-0,6)} \cdot 10^{-3} = 0,015, \text{ т/рік}$$

Тверді побутові відходи

Тверді побутові відходи збираються в спеціальних металевих контейнерах, що встановлюються на відкритому майданчику з водонепроникною основою. До складу побутових відходів входять: забруднений папір та картон, харчові відходи, пластмаса, змет з території.

Побутові відходи вивозяться на полігон ТПВ.

Обсяг утворення побутових відходів визначається у відповідності до Правил надання послуг з управління побутовими відходами, затверджених ПКМУ від 08.08.2023 № 835 та Норм утворення твердих побутових відходів для населених пунктів України та становить 0,31 м³/рік людину.

Норматив утворення побутових відходів при проведенні будівельних робіт складає:

$$M = 24 \text{ люд.} \times 0,31 \text{ м}^3/\text{рік людину} = 10,54 \text{ м}^3/\text{рік} / 365 = 0,029 \text{ м}^3/\text{добу} \times 30 = 0,87 \text{ м}^3/\text{ПБ або } 0,261 \text{ т/ПБ } (\gamma=0,3 \text{ т/м}^3)$$

де, 24 - максимальна кількість працівників у зміну, людей

30 - термін виконання будівельних робіт, днів

Ідентифікація джерел утворення відходів при проведенні будівельних робіт, їх клас небезпеки та шляхи управління відходами наведені у табл. 1.5.2.1.1.

Таблиця 1.5.2.1.1

№ з/п	Найменування відходу	Код відходу згідно з Національним переліком відходів	Клас небезпеки відходу	Показник утворення відходу, т	Шляхи управління відходами
1	2	3	4	5	6
1	Побутові відходи	20 03 01 Змішані побутові відходи	відходи, що не є небезпечними	0,261	Зберігання на спеціально облаштованому майданчику до вивозу на полігон ТБО
2	Відходи (огарки) електродів	12 01 13 Відходи процесів зварювання		0,002	Зберігання на спеціально облаштованому майданчику, передача в копровий цех для відновлення (повторного використання) в сталеплавильному виробництві
3	Пил абразивно-металевий	12 01 02 Пил та дрібні залишки чорних металів		0,015	Зберігання у закритій тарі на спеціально облаштованому майданчику до вивезення на полігон для захоплення промислових і будівельних відходів підприємства, передача на сторону, згідно з укладеними договорами

Заходи з управління відходами під час будівництва наступні:

- оснащення будівельного майданчика контейнерами для роздільного збору побутових, будівельних і промислових відходів;
- тимчасове складування промислових, будівельних і побутових відходів у пересу-

вних контейнерах в спеціально відведених місцях;

- побутові відходи, які будуть утворюватися, збираються в спеціальні контейнери з подальшим вивозом на міський полігон ТПВ.

1.5.2.2 В період провадження планованої діяльності

Впровадження планованої діяльності передбачено в межах діючого виробничого майданчику вогнетривно-вапняного цеху ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг».

При експлуатації пальникових пристроїв типу ВТТ-30 (для органічних видів палива), що встановлюються на обпалювальних обертових печах № 2 та № 3, не передбачається створення додаткових робочих місць.

Зола, що утворюється в процесі спалювання біопалива (лушпиння соняшника), входить до складу пилу вапняно-вапнякового.

В процесі планованої діяльності будуть утворюватися відходи вловленого пилу вапняно-вапнякового та тверді побутові відходи.

Відповідно до п. 10.4.1 «Инструкции по эксплуатации ГОУ ИЭ 228-ОИЦ 090-ГО-090110-2016», проєктний обсяг пилу вапняно-вапнякового, що вловлюється ГОУ при виробництві вапна у обертовій печі № 2 становить 67,104 т/добу.

Відповідно до п. 10.4.1 «Инструкции по эксплуатации ГОУ ИЭ 228-ОИЦ 090-ГО-090111-2019», проєктний обсяг пилу вапняно-вапнякового, що вловлюється ГОУ при виробництві вапна у обертовій печі № 3 становить 66,96 т/добу.

Граничний показник утворення відходів пилу вапняно-вапнякового при виробництві вапна у обертових печах № 2 та № 3 становитиме:

$$V_{\text{п}} = (67,104 + 66,96) \times 326 = 43704,864 \text{ т/рік}$$

де 326 - кількість днів роботи обладнання на рік.

Обсяг побутових відходів, що утворюються при прибиранні території проєктуємого об'єкту, визначається у відповідності до Рішення Криворізької міської ради від 12.09.2018 № 410 та розраховується за формулою:

$$V_{\text{пв}} = H_{\text{утв.}} \cdot S_{\text{тер.}} \cdot \rho_{\text{пв}}, \text{ т/рік,}$$

де $H_{\text{утв.}}$ - норматив утворення відходів, $0,08 \text{ м}^3/\text{м}^2$;

$S_{\text{тер.}}$ - площа забудови (згідно проєктних даних), $1624,0 \text{ м}^2$;

$\rho_{\text{пв}}$ - питома вага відходів, $0,115 \text{ т/м}^3$.

$$V_{\text{пв}} = 0,08 \cdot 1624,0 \cdot 0,115 = 14,940 \text{ т/рік}$$

Перелік відходів, що утворюватимуться під час планованої діяльності, наведено у таблиці 1.5.2.2.1

Таблиця 1.5.2.2.1

№ з/п	Найменування відходу	Код відходу за Національним переліком відходів	Клас небезпеки	Показник утворення відходу, т/рік	Шляхи управління відходами	
1	2	3	4	5	6	
1	Пил вапняно-вапняковий	10 13 13 Тверді відходи оброблення (очищення) відхідних газів інші, ніж зазначені за кодом 10 13 12	відходи, що не є небезпечними	43704,864	Відновлення (повторне використання)	Відновлення - передача на аглофабрику і в цех водопостачання
					Передача на сторону	Збір і тимчасове зберігання на території структурного підрозділу, передача на сторону, згідно з укладеними договорами
2	Побутові відходи	20 03 01 Змішані побутові відходи		14,940	Передача на сторону	Збір і тимчасове зберігання на території структурного підрозділу, вивезення на міське звалище ТПВ

В результаті впровадження планованої діяльності, що полягає у встановленні на обпалювальних обертових печах № 2 та № 3 палиникових пристроїв типу ВТТ-30 (для органічних видів палива), кількісні та якісні показники утворення інших відходів залишаються без змін.

1.5.3 Вплив на водне середовище

1.5.3.1 В період підготовчих і будівельних робіт

Використання води на виробничі потреби під час будівельних робіт не передбачається.

Вплив планованої діяльності на водне середовище в період виконання підготовчих і будівельних робіт полягає у споживанні води на господарсько-побутові потреби працівників та пожежогасіння.

При виконанні будівельно-монтажних та підготовчих робіт забезпечення водою для господарсько-побутових потреб та пожежогасіння здійснюватиметься за рахунок постійних і тимчасових мереж водопостачання.

Для питних потреб працівників використовується привозна бутильована вода. Норматив витрат питної води становить 2,0 л/добу на одного працівника.

Розрахунок витрат води на господарсько-побутові потреби виконано відповідно ДБН В.2.5-64:2012 «Внутрішній водопровід та каналізація»

Добові витрати води визначаються за формулою:

$$Q_{T, \text{хоз.}}^{\text{tot}} = (Q_T^{\text{tot}} \cdot k_d) / 1000, \text{ м}^3/\text{добу}$$

де $Q_{T_i}^{tot}$ – середня добова витрата води для i -го споживача, л/добу. Розрахункові добові витрати води на господарсько-побутові потреби, становлять 25 л на 1 працюючого (табл. А.2 ДБН В.2.5-64:2012)

k_d , - коефіцієнт максимальної добової нерівномірності дорівнює 1,1 (табл. А.4 ДБН В.2.5-64:2012).

Кількість робітників – 24 чоловіка.

$$Q_{T,хоз.}^{tot} = (25 \cdot 24 \cdot 1,1) / 1000 = 0,660 \text{ м}^3/\text{добу}$$

Розрахунковий час споживання води (Т) становить 8 год. /добу (одна зміна).

Максимальна годинна витрата води визначається за формулою:

$$Q_{max,хоз.}^{tot} = Q_{T,хоз.}^{tot} / 8 = 0,0825 \text{ м}^3/\text{год}$$

Витрата води для зовнішнього пожежогасіння на будмайданчику прийнята з розрахунку тригодинної тривалості гасіння однієї пожежі і становить 15 л/с.

Обсяг господарсько-побутових стоків дорівнює витратам води на господарсько-побутові потреби та становить 0,660 м³/добу (0,0825 м³/год).

Відведення господарсько-побутових стоків в період виконання підготовчих і будівельних робіт передбачається у існуючу господарсько-побутову каналізацію.

Виробничі стічні води не утворюються.

Поверхневі стічні води з території будмайданчика по ухилу відводяться до діючої системи зливової каналізації підприємства та через зливовий колектор надходять в обвідний канал.

Скидання стічних вод у відкриті водойми відсутнє.

1.5.3.2 В період провадження планованої діяльності

ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» здійснює господарську діяльність в межах діючого дозволу на спеціальне водокористування від 19.11.2025 р. № 225/ДПХС/49д-25, витяг з якого наведено у Додатку 4 до Звіту ОВД/

Територія ВВЦ забезпечена діючими системами водопостачання, господарсько-побутової каналізації та зливової каналізації.

Водопостачання

Планована діяльність, що полягає у частковому заміщенні природного газу біопаливом (лушпиння соняшника) на обпалювальних обертових печах №№ 2, 3, буде інтегрована в існуючу технологічну схему виробництва вапна. Реалізація планованої діяльності не передбачає використання додаткових водних ресурсів, будівництва нових або реконструкції існуючих систем водопостачання.

Обсяг водоспоживання на виробничі, питні та санітарно-гігієнічні потреби не змінюватиметься і залишатиметься на рівні, що склався до впровадження проєктних рішень.

На території ВВЦ вода використовується на виробничі, питні та санітарно-гігієнічні потреби.

На виробничі потреби використовується:

- вода питної якості – для зрошення конвеєру № 1 подачі вапняку;
- технічна вода (прямоточно-оборотна система) - для зрошення конвеєрів завантаження обертових печей, для чого вода подається по пластиковому трубопроводу Ø 50 мм. Для підживлення оборотної системи використовується технічна (річкова вода) з мереж КП «Кривбасводоканал».

На питні та санітарно-гігієнічні потреби використовується вода питної якості. Джерелом питного водопостачання є існуючі мережі КП «Кривбасводоканал». Вода питної якості подається від магістрального питного трубопроводу Ø530 мм по металевим трубопроводам Ø50-150 мм до користувачів ВВЦ.

Обсяги водоспоживання свіжої технічної та оборотної води на виробничі потреби, а також питної води на виробничі, питні та санітарно-гігієнічні потреби наведені згідно з даними індивідуальних балансових норм водоспоживання (водовідведення) для металургійного виробництва (далі – МВ) ПАТ «АМКР» та становлять:

1. Водоспоживання свіжої технічної та оборотної води на виробничі потреби ВВЦ:

- свіжа технічна вода (річкова) - 2706,8 м³/рік
- оборотна вода (з градирні «чистий цикл») – 52560,0 м³/рік

2. Обсяг водоспоживання питної води на виробничі потреби цеху - 0,22 м³/год (1960 м³/рік).

3. Обсяг водокористування на питні, санітарно-гігієнічні, господарсько-побутові потреби (у розрізі всього металургійного виробництва):

- на питні і санітарно-гігієнічні потреби – 49008,96 м³/рік
- на господарсько-побутові потреби – 5563283,81 м³/рік

Водовідведення

Водовідведення цеху здійснюється системами господарсько-побутової, виробничої та зливової каналізації.

Господарсько-побутова каналізація

Господарсько-побутові стічні води, що утворюватимуться внаслідок забезпечення санітарно-гігієнічних та побутових потреб персоналу (експлуатація душових, санітарно-технічних приладів, а також прибирання адміністративно-побутових приміщень), відводяться окремо від виробничих стоків у систему господарсько-побутової каналізації. Відведення господарсько-побутових стоків здійснюватиметься централізовано через мережі господарсько-побутової каналізації металургійного виробництва ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» з подальшим надходженням до каналізаційних мереж КП «Кривбасводоканал».

Обсяги водовідведення господарсько-побутових стоків наведені згідно з даних індивідуальних балансових норм водоспоживання (водовідведення) для МВ ПАТ «АМКР» та становлять:

- санітарно-гігієнічні стоки – 449118,94 м³/рік
- господарсько-побутові стоки – 4554339,40 м³/рік.

Виробнича каналізація

Виробничі стоки з території ВВЦ відводяться в системи оборотних циклів водоспоживання металургійного виробництва ПАТ "АМКР" («брудний» та «чистий» оборотний цикл).

До «чистих» циклів належать системи оборотних циклів водоспоживання, у яких вода в процесі використання не зазнає суттєвого забруднення механічними домішками або хімічними речовинами. Після охолодження вода повертається в оборотний цикл і повторно використовується у виробничих процесах.

До «брудних» циклів належать системи оборотних циклів водоспоживання, в яких вода контактує з технологічними газами, пилом, сировиною, шламами або іншими продуктами виробництва та зазнає забруднення. Перед повторним використанням така вода проходить очищення на локальних очисних спорудах, до складу яких можуть входити відстійники, шламонакопичувачі, насосні станції та охолоджувальні споруди. Після очищення та охолодження вода повертається в оборотний цикл і повторно використовується у виробничих процесах.

Виробничі води «чистого» циклу повертаються по водогону Ø530 мм залишковим тиском на градирню насосної станції «Об'єднана» чистого циклу, після охолодження по лотку потрапляють в приймальні камери насосної станції, та повторно насосами й водогонами Ø 530 мм по замкнутому циклу перекачуються на споживача.

Підживлення приймальних камер здійснюється по водогону Ø 325 мм свіжотехнічною водою.

Виробничі стоки «брудного» циклу відводяться до насосної станції «Об'єднана» брудного циклу, яка приймає виробничі стоки цехів-споживачів (ФСЛЦ ТОВ «ЛМЗ», ВВЦ ПАТ «АМКР» тощо) по магістральних лініях промислової каналізації Ø 325 мм в приймальні камери та перекачує насосами по сталевому трубопроводу на ставок-освітлювач № 2.

Обсяг водовідведення «брудного» циклу ВВЦ у ставок-освітлювач становить 788,4 м³/рік.

Рівень води в прийомних камерах до насосної станції «Об'єднана» брудного циклу контролюється автоматикою. Орієнтовна довжина трубопроводу (від НС до ставка-освітлювача) 2,3 км, діаметри – від 325 до 426 мм, спосіб прокладання – наземний і підземний, тиск – від 0,03 до 0,04 МПа, продуктивність – від 150 до 250 м³/год, режим роботи – автоматичний.

Насосна станція оснащена двома насосами Д320-50, з яких в нормальному режимі експлуатації працює один насос.

Для відкачування фільтраційних та аварійних вод на станції встановлено два насоси типу ПКВП 63/22,5.

Характеристика насосів НС «Об'єднана» «брудного» циклу наведена в табл. 1.5.3.2 .1.

аблиця 1.5.3.2.1

Ст. № насос. агрегата	Тип насоса	Продуктивність м³/год.	Напір, м.вод. ст.
1	2	3	4
Перекачування шламових вод в карти-зневоднення			
3	Д320-50	320	50
4	Д320-50	320	50
Відкачування фільтраційних і аварійних вод			
1 др	ПКВП 63/22,5	63	22,5
2 др	ПКВП 63х22,5	63	22,5

На підприємстві здійснюється регулярний контроль якості технологічних вод, що циркулюють в системі оборотного водопостачання.

Результати виробничого лабораторного контролю якості технологічних вод, що відводяться з НС «Об'єднана «брудного циклу» до ставків-освітлювачів наведено в табл. 1.5.3.2.2.

Таблиця 1.5.3.2.2

№ з/п	Дата відбору проб	Місце відбору проб	Водневий показник, (рН), од. рН	Лужність вільна ммоль/дм³	Лужність загальна, ммоль/дм³	Жорсткість загальна, ммоль/дм³	Кальцій, мг/дм³	Хлориди, мг/дм³	Солевміст, мг/дм³	Завислі речовини, мг/дм³	Температура, о С
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	27.03 2023	НС «Об'єднана» Вода «брудного» циклу	7,55	відс.	4,0	7,40	84,17	60,38	510	40,20	16,6
2	26.06 2023		8,40	0,1	2,0	11,00	116,23	102,35	810	56,00	16,6
3	17.07 2023		7,95	відс.	3,7	14,20	168,34	141,10	928	78,00	26,0
4	15.12 2023		7,13	відс.	3,3	17,00	170,34	211,84	1208	60,00	12,6
5	25.03 2024		7,55	відс.	4,2	21,00	224,45	212,19	1147	72,00	16,2
6	08.04 2024	НС «Об'єднана» Вода «брудного» циклу	7,71	відс.	4,4	22,00	184,37	288,21	1389	54,00	21,00
7	04.07 2024		8,02	відс.	4,0	19,20	160,32	411,61	1598	28,00	26,8
8	30.10 2024		8,42	0,1	3,5	20,00	140,28	104,30	1427	115,60	19,0
9	23.01 2025		7,74	відс.	3,8	10,80	115,23	333,85	1069	42,00	11,0
10	16.04 2025		8,12	відс.	3,5	8,00	80,16	288,25	1168	64,00	20,0
11	03.07 2025		8,44	відс.	4,7	9,60	56,11	271,93	1120	45,20	29,0
12	07.10 2025		8,39	0,1	3,5	8,40	84,17	382,58	1196	35,00	19,8
13	07.01 2026		7,12	відс.	3,4	8,80	96,19	425,86	1206	44,00	13,0
14	20.04 2026		8,26	0,1	3,8	9,80	112,22	241,87	811	65,00	17,4

Результати виробничого лабораторного контролю якості технологічних вод НС «Об'єднана» «чистого» циклу наведено в табл. 1.5.3.2.3.

Таблиця 1.5.3.2.3

№ з/п	Дата відбору проб	Місце відбору проб	Водневий показник, (рН), од. рН	Лужність вільна ммоль/дм ³	Жорсткість загальна, ммоль/дм ³	Кальцій, мг/дм ³	Хлориди, мг/дм ³	Солевміст, мг/дм ³	авислі речовини, мг/дм ³	Нафтопродукти, мг/дм ³	Сульфати, мг/дм ³	Температура, °С
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	27.03 2023	НС «Об'єднана» вода «чистого» циклу	7,62	відс.	5,40	66,13	45,20	452	28,00	0,14	80,90	16,3
2	26.06 2023		8,31	0,1	10,40	100,20	88,49	650	48,00	0,20	238,16	16,3
3	17.07 2023		8,13	0,1	11,20	140,28	113,31	670	25,20	0,22	256,67	25,0
4	15.12 2023		7,07	відс.	15,60	150,30	200,00	1120	42,00	0,26	340,52	11,7
5	25.03 2024		8,11	відс.	20,00	220,44	205,62	1190	58,00	0,28	444,01	15,0
6	08.04 2024		7,05	відс.	18,80	160,32	265,38	1240	34,00	0,28	392,57	20,6
7	04.07 2024		8,50	0,2	16,40	128,26	368,73	1526	31,20	0,26	834,52	26,0
8	30.10 2024		8,44	0,1	18,20	136,27	436,11	1200	56,80	0,24	628,77	21,0
9	23.01 2025		8,14	відс.	18,20	102,20	268,77	940	44,00	0,22	280,44	9,8
10	16.04 2025		8,25	відс.	7,50	70,14	262,31	1019	40,20	0,24	246,49	13,5
11	03.07 2025	НС «Об'єднана» вода «чистого» циклу	8,27	відс.	7,60	48,10	266,20	1090	30,40	0,25	274,47	28,2
12	07.10 2025		8,31	0,1	7,80	72,14	361,01	1160	27,00	0,23	280,64	19,6
13	07.01 2026		8,08	відс.	8,50	82,16	361,31	1180	25,00	0,22	290,52	12,5
14	22.04 2026		8,93	0,4	6,00	52,10	184,62	542	34,00	0,24	240,32	15,1

Злизова каналізація

Середньорічний обсяг поверхневих стічних вод, що утворюються на проммайданчику ВВЦ, розрахований згідно СОУ ЖКГ 41.00-35077234.0018:2009 «Улаштування поверхневого водовідведення на територіях міст і селищ».

Середньорічний обсяг поверхневих стічних вод, що утворюються на майданчику підприємства в період випадання дощів та танення снігу, визначається за формулою:

$$W_r = W_d + W_t,$$

де W_d і W_t - середньорічний обсяг дощових і талих вод, м³.

Середньорічний обсяг дощових (W_d) і талих (W_t) вод визначається за формулами:

$$W_d = 10 \cdot h_t \cdot \Psi_d \cdot F$$

$$W_t = 10 \cdot h_x \cdot \Psi_t \cdot F \cdot K_y$$

де F - загальна площа стоку, 15,5 га;

h_t - шар опадів за теплий період року, 279 мм (згідно табл. 29 ДСТУ-Н В.1.1-27:2010);

h_x - шар опадів за холодний період року, 196 мм (згідно табл. 29 ДСТУ-Н В.1.1-27:2010);

Ψ_t і Ψ_x - загальний коефіцієнт стоку дощових і талих вод відповідно; $\Psi_t = 0,6-0,8$, $\Psi_x = 0,5-0,7$.

K_y - коефіцієнт, який враховує прибирання снігу ($K_y = 0,35-0,5$).

Об'єм дощових стоків з промислового майданчика:

$$W_d = 10 \cdot 279 \cdot 0,6 \cdot 15,5 = 25947 \text{ м}^3/\text{рік}$$

$$W_t = 10 \cdot 196 \cdot 0,5 \cdot 15,5 \cdot 0,4 = 6076 \text{ м}^3/\text{рік}$$

Середньорічний обсяг поверхневих стічних вод, що утворюються в період випадання дощів та танення снігу, складе:

$$W_r = 25947 + 6076 = 32023 \text{ м}^3/\text{рік}$$

Промисловий майданчик ВВЦ має тверде водонепроникне покриття та обладнаний системою відведення поверхневих стічних вод (дощових та талих).

Відведення поверхневих стічних вод здійснюється через діючу систему зливової каналізації, що запобігає їх неконтрольованому потраплянню в ґрунти та підземні води.

Рельєф території спланований з урахуванням організації відведення поверхневих (дощових і талих) стічних вод по ухилу до приймальних лотків системи зливової каналізації. Далі поверхневі стічні води надходять до зливового колектора, який представляє собою мережу підземних трубопроводів $\varnothing$ 800-1000 мм, виконаних зі сталі та бетону. До колектора підключені злизові трубопроводи $\varnothing$ 300-600 мм зі сталі, що забезпечують відведення поверхневого стоку від територій цеху. Після збору та транспортування по системі зливової каналізації поверхневі стічні води по зливовому колектору відводяться в обвідний канал.

На території ВВЦ ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» функціонує система дренажного водовідведення, призначена для запобігання підтопленню території, пониження рівня ґрунтових вод, захисту фундаментів будівель і споруд, а також забезпечення належних умов експлуатації виробничих об'єктів. Дренажні води, що формуються внаслідок надходження ґрунтових та інфільтраційних вод, збираються мережею внутрішньоцехового дренажу та надходять до приймальної камери дренажної насосної станції.

Для відкачування дренажних вод експлуатуються насосні станції «ПРОМСТОКИ», яка оснащена двома насосами марки К-150-125-250, та «ШАХТНИХ ПЕЧЕЙ», яка оснащена одним насосом марки К-150-125-250.

Після відкачування дренажні води відводяться дренажною системою до системи зливової каналізації, що проходить по території цеху, з подальшим скиданням в обвідний канал.

Облік обсягу стічних вод обвідного каналу здійснюється в контрольному створі щомісячно.

В обвідному каналі відбувається змішування вод різного походження, усереднення складу, осідання завислих речовин та часткове самоочищення завдяки біофільтраційній дії рослинності.

Джерелами формування стоку в обвідному каналі є:

- організовані виробничі скиди стічних вод металургійного виробництва, включаючи дебалансний скид з буферної ємності комплексу споруд шламонакопичувачів;
- поверхневий стік з проммайданчика ПрАТ «КривийРігЦемент» (по системам зливової каналізації), з території Довгинцівського району м. Кривий Ріг (по Нагірному каналу), з проммайданчиків ПАТ «АМКР» (по системам зливової каналізації);
- дренажні води з проммайданчиків ПрАТ «КривийРігЦемент», ПАТ «АМКР», з території Довгинцівського району м. Кривий Ріг (по Нагірному каналу), з інших прилеглих до каналу територій;
- поверхневий стік з водозбірної площі обвідного і Нагірного каналів (неорганізовані надходження).

Обвідний канал використовується в технологічному циклі ПАТ «АМКР» для відведення надлишкових (дебалансних) освітлених вод металургійного виробництва через буферну ємність ставка-освітлювача № 1, а також на всьому своєму протязі приймає поверхневий і дренажний (у т.ч. фільтраційний) стік з проммайданчиків підприємств і забудованих (в т.ч. селітебних) територій, прилеглих до обвідного каналу.

Скидання зворотних вод в річку Інгулець через обвідний канал здійснюється відповідно до Дозволу на спеціальне водокористування № 225/ПДСХ/49д-25 від 19.11.2025, з дотриманням гранично допустимого обсягу скиду та нормативів гранично допустимих концентрацій забруднюючих речовин. Допустимий обсяг скиду з обвідного каналу в р. Інгулець (випуск №1) – 32 702,000 м³/годину, 11 543,288 тис. м³/рік.

Водний баланс, розрахований для контрольного створу підприємства на обвідному каналі (межа між АТ «ПівдГЗК» та ПАТ «АМКР»), наведений в табл. 1.5.3.2.4.

Таблиця 1.5.3.2.4

№ статті	Назва статті водного балансу	Обсяг, тис. м ³ /рік
1	2	3
1	Скиди організовані виробничі (дебалансні води металургійного виробництва) Норматив водовідведення 1,149 м ³ /тону прокату. Розрахунок на виробництво 4 900 тис. тонн на рік	5 630,100
2	Неорганізовані надходження фільтраційного стоку (у складі дренажних вод) За результатами моделювання фільтрації з урахуванням даних за попередні роки	355,510

1	2	3
3	Неорганізовані надходження поверхневого стоку (дощові і тали води):	5 557,678
	• дощові води	1 971,333
	• талі води	3 586,345
	Усього	11 543,288

Фактичний обсяг зворотних вод в створі №2 обвідного каналу (з урахуванням лише зворотних вод ПАТ «АМКР») в період 2022-2025 рр. склав:

- 2022 р. – 7644,5 тис. м³;
- 2023 р. – 7536,6 тис. м³.
- 2024 р. – 3552,2 тис. м³.
- 2025 р. – 2355,667 тис.м³.

Водночас, у зв'язку з дефіцитом водних ресурсів на Криворіжжі та з метою раціонального водокористування, підприємство максимально залучає власні стічні води до повторного використання в системах оборотного водопостачання. Починаючи з червня 2024 року і до жовтня 2025 року, із обвідного каналу здійснювався забір вод для поповнення систем водопостачання гірничого департаменту підприємства. У зв'язку з цим, скидання стічних вод по обвідному каналу до річки Інгулець не здійснювалося.

Таким чином, весь обсяг стічних вод з обвідного каналу (в тому числі зливових вод з території ВВЦ, які потрапляють до обвідного каналу у складі зливових вод «Північної групи цехів» АМКР) використовувався повторно в межах підприємства та не скидалась в річку.

Слід зазначити, що таке повторне використання підприємством води з обвідного каналу суттєво зменшує обсяг і витрату води, яка надходить через обвідний канал в р. Інгулець. І в такий спосіб зменшує техногенне навантаження на річку. Тобто, забір води з обвідного каналу на потреби ПАТ «АМКР» можна розглядати як оперативний водоохоронний захід.

Для контролю якості стічних вод підприємство здійснює регулярний контроль якості води в обвідному каналі.

У табл. 1.5.3.2.5 наведено хімічний склад і властивості води в контрольному створі № 2 обвідного каналу (з урахуванням лише впливу ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», без сторонніх водокористувачів) за 2024-2026 роки, а також показники, за якими нормується якість зворотних вод.

Результати контролю показують, що якість стічних вод в контрольному створі № 2 обвідного каналу не перевищує гранично допустимі концентрації, встановлені в Дозволі на СВК.

Планована діяльність, що полягає у частковому заміщенні природного газу біопаливом (лушпиння соняшника) на обпалювальних обертових печах №№ 2, 3, буде інтегрована в існуючу технологічну схему виробництва вапна. Реалізація планованої діяльності не передбачає змін кількісних та якісних характеристик господарсько-побутових, вироб-

ничих і поверхневих стічних вод, не супроводжуватиметься утворенням додаткових стічних вод, не призведе до збільшення навантаження на існуючі системи водовідведення та не потребуватиме будівництва нових або реконструкції наявних каналізаційних мереж і споруд.

Таким чином, реалізація планованої діяльності не впливатиме на існуючий режим водовідведення підприємства та не призведе до збільшення обсягів скидання стічних вод.

Таблиця 1.5.3.2.5

№ з/П	Період	БСК5, мг/дм ³	ХСК, мг/дм ³	Азот амонійний, мг/дм ³	Нітрити, мг/дм ³	Нітрати, мг/дм ³	Фосфати, мг/дм ³	Роданіди, мг/дм ³	Феноли, мг/дм ³	Мідь, мг/дм ³	Хром(+6), мг/дм ³	Марганець, мг/дм ³	Залізо загальне, мг/дм ³	Завислі речовини, мг/дм ³	Нафтопродукти, мг/дм ³	Хлориди, мг/дм ³	Сульфати, мг/дм ³	Сухий залишок, мг/дм ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
2024 рік																		
Дозвіл на СВК №60/ДП/490-23 від 21.07.2023																		
	ГДК	4,45	28,,68	1,91	2,46	44,50	1,44	0,05	0,001	0,0783	0,0273	0,0697	0,29	24,47	0,28	398,66	545,31	1952,0
1	січень	4,31	28,49	1,71	2,02	44,22	1,35	0,05	0,001	00759	0,0207	0,0615	0,28	24,12	0,26	398,50	509,94	1902,0
2	лютий	4,43	27,96	1,56	1,54	44,15	1,14	0,05	0,001	0,0709	0,0189	0,0601	0,27	24,00	0,27	398,18	529,22	1907,0
3	березень	4,38	28,34	1,65	1,91	43,94	1,33	0,05	0,001	0,0735	0,0209	0,0636	0,28	24,26	0,26	397,82	522,62	1946,0
4	квітень	4,39	28,17	1,86	2,40	44,24	1,40	0,05	0,001	0,0771	0,0218	0,0677	0,28	24,12	0,27	398,39	516,14	1929,0
5	травень	4,42	28,09	1,88	2,38	44,31	1,43	0,05	0,001	0,0764	0,0226	0,0649	0,27	24,35	0,26	398,62	535,73	1941,0
6	червень	4,38	28,23	1,87	2,41	44,43	1,42	0,05	0,001	0,0766	0,0234	0,0678	0,27	24,28	0,27	398,33	540,76	1944,0
7	липень-грудень	скид відсутній																
Дозвіл на СВК №123/ДП/490-24 від 11.09.2024																		
	ГДК	4,35	29,35	1,99	2,50	44,93	1,49	0,05	0,001	0,0805	0,0239	0,0818	0,28	24,93	0,28	399,17	527,18	1924,0
2025 рік																		
8	січень-вересень	скид відсутній																
9	жовтень	4,25	28,71	1,79	2,38	43,72	1,39	0,05	0,001	0,0716	0,0213	0,0674	0,27	24,59	0,25	398,73	497,04	1849,0
10	листопад	4,08	28,92	1,78	2,18	43,30	1,34	0,05	0,001	0,0764	0,0209	0,0647	0,26	24,15	0,26	397,47	461,01	1725,0
Дозвіл на СВК №225/ПДСХ/490-25 від 19.11.2025																		
	ГДК	4,39	28,34	1,88	2,41	44,43	1,43	0,05	0,001	0,0771	0,0234	0,0678	0,28	24,35	0,27	350,00	500,00	1362,25
11	листопад	4,35	27,91	1,72	2,15	42,60	1,26	0,05	0,001	0,0738	0,0206	0,0638	0,25	24,07	0,25	349,37	402,02	1233,0
12	грудень	4,18	27,97	1,83	2,28	43,75	1,31	0,05	0,001	0,0755	0,0213	0,0663	0,27	24,20	0,26	349,11	437,48	1320,0
2026 рік																		
13	січень-березень	4,29	28,05	1,71	2,30	44,1	1,39	0,05	0,001	0,0764	0,0212	0,0653	0,27	24,21	0,26	349,51	481,66	1264
14	квітень-червень	4,26	27,74	1,83	2,36	44,14	1,41	0,05	0,001	0,0759	0,0219	0,0665	0,26	24,08	0,26	349,06	497,75	1331

1.5.4 Вплив на ґрунт та надра

1.5.4.1 В період підготовчих і будівельних робіт

Планованою діяльністю не передбачається проєктування та використання нових інженерних мереж і комунікацій, а значить порушення ґрунту та надр у результаті виконання підготовчих і будівельних робіт буде відсутнім.

1.5.4.2 В період провадження планованої діяльності

Здійснення планованої діяльності передбачається на території основного пром-майданчику ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» (дільниця виробництва вапна вогнетривно-вапняного цеху), який має юридичну адресу - вулиця Криворіжсталі, будинок 1, Металургійний район м. Кривий Ріг та фактичну адресу - вул. Акціонерна, Металургійний район.

Цех розташований на земельній ділянці, що перебуває у користуванні ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» на підставі договору оренди земельної ділянки (кадастровий номер 1211000000:02:180:0008).

Категорія земель - землі промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення.

Цільове призначення - розміщення та експлуатація основних, підсобних та допоміжних будівель і споруд підприємств переробної, машинобудівної та іншої промисловості.

Вид використання - для розміщення металургійного виробництва (ділянка 2).

Організація рельєфу ділянки існуюча і виконана з урахуванням нормативних ухилів проїздів, майданчиків та інших територій. Основним заходом щодо захисту ґрунтів від ерозії передбачені ухили місцевості, що не перевищують допустимих.

Місця стоянки автотранспорту та під'їзні дороги мають тверде покриття для запобігання потрапляння паливо-мастильних матеріалів до ґрунтів. Під час провадження планованої діяльності не передбачається утворення неорганізованих забруднених стоків, які можуть потрапити до ґрунтів. Газові викиди не вплинуть на геохімічний склад ґрунтів.

На території підприємства родючий шар ґрунту відсутній.

Проведення планованої діяльності не потребує додаткового відведення земель.

Реалізація проєктних рішень не завдаватиме негативного впливу на ґрунти, оскільки проммайданчик здійснення планованої діяльності розташовується на ділянці, яка вже зазнала техногенного впливу.

Зняття рослинного шару ґрунту і вирубка зелених насаджень не проводиться, оскільки ділянка упорядкована раніше.

Для запобігання забруднення ґрунтів при провадженні планованої діяльності передбачений ряд заходів:

- тверде водонепроникне покриття виробничого майданчика та автопроїздів;
- вертикальне планування ділянки майданчика вирішене з урахуванням створення

найбільш сприятливих умов для водовідведення зливових вод і збереження природного рельєфу;

- для захисту ґрунту від попадання паливно-мастильних матеріалів – тимчасові стоянки спецмашин передбачено з твердим покриттям, що запобігає потраплянню цих матеріалів в ґрунт. У випадках розливу ПММ на території промайданчику передбачається використання сорбенту.

Відходи, що утворюються на підприємстві, зберігаються в спеціально облаштованих місцях з твердим водонепроникним покриттям.

Діяльність підприємства не передбачає зростання існуючих статичних навантажень на ґрунти, динамічні навантаження виключені, можливість підтоплення ґрунтів виключена.

Існуючих і прогнозованих негативних ендегенних і екзогенних процесів і явищ природного і техногенного походження (тектонічних, сейсмічних, геодинамічних, зсувних, селевих, карстових, змін напруженого стану і властивостей масивів порід, деформації земної поверхні) не має. Вплив на ґрунти очікується в межах норми. Вертикальне планування площадки виключає можливість попадання поверхневих вод за її межі. Відведення поверхневих стоків з території нафтобази передбачено існуючою мережею водовідведення.

При виконанні вищевказаних заходів планована діяльність не призведе до негативного впливу на ґрунт.

1.5.5 Оцінка рівнів фізичних впливів

1.5.5.1 В період підготовчих і будівельних робіт

При проведенні робіт з встановлення додаткових пальникових пристроїв у існуючих обертових печах № 2 та № 3 в будівлі гарячих головок на ділянці виробництва вапна вогнетривно-вапняного цеху ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» джерелом шуму буде робота технологічного автотранспорту та механізмів, шумові характеристики яких не перевищують 80 дБА.

Еквівалентний рівень звуку в розрахунковій точці на території житлової забудови виконано згідно ДСТУ-Н Б В.1.1-33:2013 «Настанова з розрахунку та проєктування захисту від шуму сільбищних територій».

Еквівалентний рівень звуку, дБА, в розрахунковій точці визначається за формулою:

$$L_A \text{ тер.} = L_A - \Delta L_{A \text{ відст}} - \Delta L_{A \text{ пов}} - \Delta L_{A \text{ пок}} - \Delta L_{A \text{ екр}} - \Delta L_{A \text{ зел}} - \Delta L_{A \text{ обм}} + \Delta L_{A \text{ відб}},$$

де L_A - шумова характеристика джерела шуму, становить 80 дБА;

$\Delta L_{A \text{ відст}}$ - поправка в дБА, що враховує зниження рівня звуку в залежності від відстані r (м), між джерелом шуму та розрахунковою точкою, визначається за формулою:

$$\Delta L_{A \text{ відст}} = 10 \lg [\pi r (2r + A + B) + AB / r (2 + A + B) + AB],$$

де r - відстань, від джерела шуму до розрахункової точки, м;

A, B - геометричні розміри джерела шуму, зображеного у вигляді прямокутника довжиною A та шириною B, м, приймаємо рівними 5 м та 7 м відповідно;

$\Delta L_{A \text{ пов}}$ - поправка в дБА, що враховує зниження рівня звуку внаслідок згасання звуку у повітрі, визначається за формулою:

$$\Delta L_{A \text{ пов}} = 5r / 1000,$$

де $\Delta L_{A \text{ пок}}$ - поправка в дБА, що враховує вплив на рівень звуку в розрахунковій точці типу покриття території, визначається за формулою:

$$\Delta L_{A \text{ пок}} = 6 \lg \cdot (\sigma^2 / 1 + 0,01 \sigma^2),$$

$$\sigma = 0,14 l \cdot 10^{-0,3h_a} / h_p,$$

де l - довжина проекції відстані r на площину, що відображає звук, м;

h_a - відмітка умовного акустичного центру джерела шуму над площиною, що відображає звук, м;

h_p - відмітка розрахункової точки над площиною, що відображає звук, м;

Якщо $\sigma < 1$, то $\Delta L_{A \text{ пок}} = 0$.

При відсутності екранів на шляху розповсюдження звуку та акустично твердим покриттям (щільний ґрунт, асфальт, бетон) $\Delta L_{A \text{ пок}} = 0$;

$\Delta L_{A \text{ екр}}$ - поправка в дБА, що враховує зниження рівня звуку екранами на шляху розповсюдження шуму, визначається за формулою:

$$\Delta L_{A \text{ екр}} = 2\delta / \lambda,$$

де δ - різниця довжин шляхів звукового лучу, м

$$\delta = a + b - c,$$

де a - найкоротша відстань між умовним акустичним центром джерела шуму та верхнім ребром екрану, м;

b - найкоротша відстань між розрахунковою точкою та верхнім ребром екрану, м;

c - найкоротша відстань між умовним акустичним центром джерела шуму та розрахунковою точкою, м;

λ - розрахункова довжина звукової хвилі, приймаємо рівною 0,84 м.

$\Delta L_{A \text{ зел}}$ - поправка в дБА, що враховує зниження рівня шуму смугами зелених насаджень, визначається за формулою:

$$\Delta L_{A \text{ нас}} = \Delta L_{A \text{ р}} - \Delta L_{A \text{ п}},$$

де $\Delta L_{A \text{ р}}$ - шумозахисний ефект смуг зелених насаджень, дБА, приймаємо рівним 1,5 дБА;

$\Delta L_{A \text{ п}}$ - збільшення шумозахисної ефективності смуг зелених насаджень, що пов'язане зі збільшенням періоду вегетації у містах, приймаємо рівним 0 дБА;

$\Delta L_{A \text{ обм}}$ - поправка в дБА, що враховує зниження рівня шуму внаслідок обмеження кут видимості джерела шуму до розрахункової точки, визначається за формулою:

$$\Delta L_{A \text{ обм}} = -10 \lg (S / S_{\text{п}}),$$

де S - площа екранованої або неекранованої ділянки території, яку займає джерело шуму, м^2 ($S = 1624,60 \text{ м}^2$);

$S_{\text{п}}$ - площа всієї території, яку займає джерело шуму ($S = 35 \text{ м}^2$).

$\Delta L_{A \text{ відб}}$ - поправка в дБА, що враховує підвищення рівня звуку в розрахунковій точці внаслідок накладання звуку, що відбитий від огорожуючих конструкцій будівель, приймаємо рівним 1,5.

Еквівалентний рівень звуку, дБА, на межі нормативної СЗЗ ($r = 1000$ м) становить:

$$L_{A \text{ тер}} = 80 - 26,5 - 5 - 0 - 4,05 - 1,5 - 16,7 + 1,5 = 27,8 \text{ дБА}$$

Еквівалентний рівень звуку, дБА, на межі найближчої житлової забудови ($r = 1400$ м) становить:

$$L_{A \text{ тер}} = 80 - 27,9 - 7 - 0 - 4,05 - 1,5 - 16,7 + 1,5 = 24,4 \text{ дБА}$$

Згідно розрахунку, еквівалентний рівень шуму на межі СЗЗ підприємства та найближчої житлової забудови не перевищуватиме допустимих значень, встановлених ДСН 3.3.6.037-99 «Державні санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку».

1.5.5.2 В період провадження планованої діяльності

Шумове навантаження

При впровадженні планованої діяльності джерелом шуму буде служити робота палиникових пристроїв типу ВТТ-30 (для органічних видів палива), що встановлюються на обпалювальних обертових печах № 2 та № 3.

Рівень звуку при роботі палиникових пристроїв становить не більше 60 дБА (згідно з паспортними характеристиками).

Рівні шуму на території житлової забудови не повинні перевищувати допустимих значень, встановлених наказом Міністерства охорони здоров'я України від 22.02.2019 № 463 «Про затвердження Державних санітарних норм допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови», зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 20.03.2019 за № 281/33252.

Еквівалентний допустимий рівень звуку на території, що безпосередньо прилягає до житлових будинків, визначається відповідно Додатку 1 до «Державних санітарних норм допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових і громадських будинків і на території житлової забудови та становлять 55 дБА (у денний час) та 45 дБА (у нічний час).

Еквівалентний рівень звуку в розрахунковій точці на території найближчої житлової забудови виконано згідно ДСТУ-Н Б В.1.1-33:2013 «Настанова з розрахунку та проектування захисту від шуму сельбищних територій».

Еквівалентний рівень звуку, дБА, в розрахунковій точці визначається за формулою:

$$L_{A \text{ тер}} = L_A - \Delta L_{A \text{ відст}} - \Delta L_{A \text{ пов}} - \Delta L_{A \text{ пок}} - \Delta L_{A \text{ екр}} - \Delta L_{A \text{ зел}} - \Delta L_{A \text{ обм}} + \Delta L_{A \text{ відб}},$$

де L_A - шумова характеристика джерела шуму, становить 60 дБА;

$\Delta L_{A \text{ відст}}$ - поправка в дБА, що враховує зниження рівня звуку в залежності від відстані r (м), між джерелом шуму та розрахунковою точкою, визначається за формулою:

$$\Delta L_{A \text{ відст}} = 10 \lg [\pi r (2r + A + B) + AB / r (2 + A + B) + AB],$$

де r - відстань, від джерела шуму до розрахункової точки, м;

A, B - геометричні розміри джерела шуму, зображеного у вигляді прямокутника довжиною A та шириною B, м, приймаємо рівними 4,250 м та 0,25 м відповідно;

$\Delta L_{A \text{ пов}}$ - поправка в дБА, що враховує зниження рівня звуку внаслідок згасання звуку у повітрі, визначається за формулою:

$$\Delta L_{A \text{ пов}} = 5r / 1000,$$

де $\Delta L_{A \text{ пок}}$ - поправка в дБА, що враховує вплив на рівень звуку в розрахунковій точці типу покриття території, визначається за формулою:

$$\Delta L_{A \text{ пок}} = 6 \lg \cdot (\sigma^2 / 1 + 0,01 \sigma^2),$$

$$\sigma = 0,14 l \cdot 10^{-0,3h_a} / h_p,$$

де l - довжина проекції відстані r на площину, що відображає звук, м;

h_a - відмітка умовного акустичного центру джерела шуму над площиною, що відображає звук, м;

h_p - відмітка розрахункової точки над площиною, що відображає звук, м;

Якщо $\sigma < 1$, то $\Delta L_{A \text{ пок}} = 0$.

При відсутності екранів на шляху розповсюдження звуку та акустично твердим покриттям (щільний ґрунт, асфальт, бетон) $\Delta L_{A \text{ пок}} = 0$;

$\Delta L_{A \text{ екр}}$ - поправка в дБА, що враховує зниження рівня звуку екранами на шляху розповсюдження шуму, визначається за формулою:

$$\Delta L_{A \text{ екр}} = 2\delta / \lambda,$$

де δ - різниця довжин шляхів звукового лучу, м

$$\delta = a + b - c,$$

де a - найкоротша відстань між умовним акустичним центром джерела шуму та верхнім ребром екрану, м;

b - найкоротша відстань між розрахунковою точкою та верхнім ребром екрану, м;

c - найкоротша відстань між умовним акустичним центром джерела шуму та розрахунковою точкою, м;

λ - розрахункова довжина звукової хвилі, приймаємо рівною 0,84 м.

$\Delta L_{A \text{ зел}}$ - поправка в дБА, що враховує зниження рівня шуму смугами зелених насаджень, визначається за формулою:

$$\Delta L_{A \text{ нас}} = \Delta L_{A \text{ р}} - \Delta L_{A \text{ п}},$$

де $\Delta L_{A \text{ р}}$ - шумозахисний ефект смуг зелених насаджень, дБА, приймаємо рівним 1,5 дБА;

$\Delta L_{A \text{ п}}$ - збільшення шумозахисної ефективності смуг зелених насаджень, що пов'язане зі збільшенням періоду вегетації у містах, приймаємо рівним 0 дБА;

$\Delta L_{A \text{ обм}}$ - поправка в дБА, що враховує зниження рівня шуму внаслідок обмеження кут видимості джерела шуму до розрахункової точки, визначається за формулою:

$$\Delta L_{A \text{ обм}} = -10 \lg (S / S_{\text{п}}),$$

де S - площа екранованої або неекранованої ділянки території, яку займає джерело шуму, м² ($S = 1624,60 \text{ м}^2$);

$S_{\text{п}}$ - площа всієї території, яку займає джерело шуму, м^2 ($S = 14,923 \text{ м}^2$).

$\Delta L_{\text{А відб}}$ - поправка в дБА, що враховує підвищення рівня звуку в розрахунковій точці внаслідок накладання звуку, що відбитий від огорожуючої конструкції будівель, приймаємо рівним 1,5.

Еквівалентний рівень звуку, дБА, на межі нормативної СЗЗ ($r = 1000 \text{ м}$) становить:

$$L_{\text{А тер}} = 60 - 29,86 - 5 - 0 - 4,05 - 1,5 - (-20,37) + 1,5 = 41,5 \text{ дБА}$$

Еквівалентний рівень звуку, дБА, на межі найближчої житлової забудови ($r = 1400 \text{ м}$) становить:

$$L_{\text{А тер}} = 60 - 31,3 - 7 - 0 - 4,05 - 1,5 - (-20,37) + 1,5 = 38 \text{ дБА}$$

Згідно розрахунку, еквівалентний рівень шуму на межі СЗЗ підприємства та найближчої житлової забудови не перевищуватиме допустимих значень, встановлених ДСН 3.3.6.037-99 «Державні санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку».

Сумарний рівень звуку від джерел шуму планованої діяльності з постійним шумом на межі санітарно-захисної зони складе 38-41,5 дБА і буде знаходитись в межах норми. Таким чином, об'єкт проєктування не буде чинити понаднормативного акустичного впливу на навколишнє природне середовище та здоров'я людей.

Вібрація

Обладнання, що використовується під час планованої діяльності, не перевищує при своїй роботі нормованих характеристик вібрацій відповідно до ДСН 3.3.6.039-99 «Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації».

Світлове забруднення

Джерелами світлового впливу від об'єкту планованої діяльності в темний час доби є світильники загального освітлення. Всі джерела освітлення відповідають вимогам ДБН В.2.5-28:2018 «Природне і штучне освітлення».

Світловий вплив на навколишнє середовище не очікується.

Ультразвук

При провадженні планованої діяльності не заплановано використання обладнання, в якому генерується ультразвук, і обладнання, при експлуатації якого ультразвук виникає як супутній фактор, що поширюється повітряним або контактним шляхом.

Електромагнітне випромінювання

При провадженні планованої діяльності не передбачено використання обладнання, в процесі роботи якого може виділятися променисте та конвективне тепло.

Іонізуючого випромінювання

При провадженні планованої діяльності не запроектовано використання установок (обладнання), що є джерелами іонізуючого випромінювання (альфабета, гамма-випромінювання), рентгенівського випромінювання, потоків нейтронів та інших ядерних частинок.

З урахуванням вищенаведеного, в результаті провадження планованої діяльності впливу фізичних факторів на навколишнього середовища не передбачається, а негативний вплив на довкілля від зазначених факторів не очікується.

1.5.6 Вплив на рослинний та тваринний світ, заповідні об'єкти

Здійснення планованої діяльності передбачається на ділянці виробництва вапна вогнетривно-вапняного цеху, який має юридичну адресу - вулиця Криворіжсталі, будинок 1, Металургійний район м. Кривий Ріг та фактичну адресу - вул. Акціонерна, Металургійний район.

Територія, на якій передбачено впровадження планованої діяльності, вже зазнала техногенного впливу і має антропогенно-перетворений ландшафт, де відсутня природна рослинність.

З метою оцінки сучасного стану флори в районі досліджуваної території у травні 2025 року були здійснені комплексні дослідження флори і фауни території виробничого майданчика ВВЦ металургійного виробництва та території, прилеглої до металургійного та коксохімічного виробництв ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг».

В результаті проведених досліджень можна зазначити, що:

- рідкісні та зникаючі види рослин на території планованої діяльності відсутні;
- тваринний світ навколо території об'єкта планованої діяльності характеризується наявністю видів, що легко пристосовуються до життя на видозмінених урбанізованих територіях.

Детальний опис біотопів та перелік видів флори та фауни наведено у розділі 3.7 Звіту з ОВД.

Відповідно до листа Департаменту екології та природних ресурсів Дніпропетровської обласної військової адміністрації від 27.02.2026 № 3-694/0/261-26 (Додаток 10):

- земельна ділянка з кадастровим номером 1211000000:02:180:0008 знаходиться в межах нововиділеної ключової території екомережі м. Кривого Рогу «Криворізький техногенно-урбаністичний комплекс екомережі» відповідно рішення Дніпропетровської обласної ради від 24.03.2017 №176-8/VII «Про затвердження проєкту схеми формування екологічної мережі Дніпропетровської області». Криворізький техногенно-урбаністичний комплекс відноситься до відновлюваних територій екомережі та включає території, що являють собою порушені землі, деградовані і малопродуктивні землі та землі, що зазнали впливу негативних процесів та стихійних явищ.

- земельна ділянка з кадастровим номером 1211000000:02:180:0008 не входить до створених (оголошених) об'єктів природно-заповідного фонду, в радіусі 2 км відсутні створені (оголошені) об'єкти природно-заповідного фонду та їх охоронні зони.

На території об'єкта планованої діяльності не обліковуються одиниці рослинного світу занесені до Червоної книги України, Переліку рідкісних та зникаючих видів судинних рослин Дніпропетровської області, які потребують охорони.

Згідно з даними онлайн-сервісів щодо стану природно-заповідного фонду України (<https://pzf.land.kiev.ua/pzf-obl-4.html>), об'єкти природно-заповідного фонду у межах ділянки та межах впливів об'єкта планованої діяльності відсутні.

Найближчим об'єктом природно-заповідного фонду до дільниці виробництва вапна вогнетривно-вапняного цеху ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» є:

- Ботанічний сад «Дендрологічний парк», який розташований на відстані близько 3,4 км у південно-східному напрямку.

Карта розташування найближчих об'єктів природно-заповідного фонду м. Кривий Ріг по відношенню до об'єкта планованої діяльності наведена на рис. 3.7.4.

За даними програми Emerald Network (<https://emerald.eea.europa.eu/>), найближчими об'єктами Смарагдової мережі України до території планованої діяльності є «Middle Inhulets river valley» (SiteCode: UA0000310) – долина середнього Інгульця, яка розташована у західному напрямку на відстані 7,7-9,4 км;

- найближчим об'єктом зарезервованим для включення до Смарагдової мережі (тіньовий список) є «Bazavluk» (SiteCode: UA0000467) – частина території «Базавлук», який розташований у східному напрямку на відстані близько 3,4 км від території планованої діяльності.

Карта розташування найближчих об'єктів Смарагдової мережі України по відношенню до об'єкта планованої діяльності наведена на рис. 3.7.8-3.7.9.

Відповідно до затвердженого Проекту схеми формування екологічної мережі Дніпропетровської області від 24.03.2017 р № 176-8/VII, територія планованої діяльності знаходиться поза межами ключових територій регіонального значення екологічної мережі Дніпропетровської області, зокрема Свистунівського екокоридору, Гречаних Подів, Широківсько-Інгулецького екокоридору.

Карти розташування найближчих ключових територій регіональної екомережі м. Кривий Ріг по відношенню до об'єкта планованої діяльності наведена на рис. 3.7.5 та 3.7.6.

У зоні впливу підприємства відсутні наземні, водні і повітряні шляхи міграції тварин. Види флори та фауни, що охороняються, в межах майданчика підприємства та у зоні впливу підприємства відсутні.

Негативного екологічного впливу на ландшафт, флору та фауну прилеглих територій не очікується.

2 ОПИС ВИПРАВДАНИХ АЛЬТЕРНАТИВ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, ОСНОВНИХ ПРИЧИН ОБРАННЯ ЗАПРОПОНОВАНОГО ВАРІАНТА З УРАХУ- ВАННЯМ ЕКОЛОГІЧНИХ НАСЛІДКІВ

Технічна альтернатива №1

ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» є підприємством з повним металургійним циклом, діяльність якого забезпечує виробництво чавуну та сталі.

До складу ПАТ «АМКР» входять коксохімічне, гірничодобувне та металургійне виробництва. Металургійне виробництво включає прокатний департамент, департамент з виробництва чавуну та сталі (в складі якого агломераційне, доменне, конвертерне, виробництво), енергетичний департамент, а також інші структурні підрозділи.

До складу департаменту з виробництва чавуну та сталі входить вогнетривно-вапняний цех (ВВЦ). Основний вид діяльності вогнетривно-вапняного цеху - виготовлення металургійного вапна, що застосовується в сталеплавильному, доменному, агломераційному виробництвах металургійних заводів.

Випал вапна відбувається в обертових печах ОП №№ 2-5 в будівлі гарячих головок на ділянці виробництва вапна ВВЦ ПАТ «АМКР».

В якості палива для печей випалу (ВП) вапна використовується природний газ.

Для зменшення кількості споживання природного газу від 50 до 80% на підприємстві впроваджуються енергозберігаючі заходи, що полягають у заміщенні природного газу біопаливом (лушпинням соняшнику).

З метою використання біопалива, планованою діяльністю передбачається технічне переоснащення обертових печей № 2 та № 3, що розташовані на ділянці виробництва вапна в вогнетривно-вапняному цеху, а саме: установка обладнання для приймання, зберігання, транспортування, вдування біопалива (лушпиння соняшнику, що відповідає вимогам ДСТУ 7123:2009 «Лушпиння соняшнику. Технічні умови») та встановлення пальників.

Прийом, зберігання та подача альтернативного палива в пальник обертових печей № 2 та № 3 буде відбуватися наступним чином. Лушпиння соняшника розвантажується із самоскидів у приймальний бункер, звідки потрапляє на конвеєри, які розташовані ланцюгом один за одним. Далі лушпиння через магнітний сепаратор надходить на ковшовий елеватор, який транспортує його в силос для зберігання. З силосу за допомогою конвеєрів, через продувний клапан лушпиння потрапляє пневматично в пічний пальник. Дозування потоку матеріалу досягається за допомогою регулювання потоку повітря від нагнітача та зміни швидкості приводу ланцюгового конвеєра (під бункером) та стрічкового дозатора.

Технічна альтернатива 2

В якості технічної альтернативи розглядається спалювання пиловугільного палива (в якості основного) та природного газу (для розпалювання) в обертових печах обпалювання вапняку № 2 та № 3 ділянки виробництва вапна вогнетривно-вапняного цеху

ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг». Для цього необхідно облаштувати бункерний склад подрібненого вугілля та встановити обладнання для дозованої подачі пневмотранспортом палива на пальники.

Визначення обсягів викидів забруднюючих речовин при роботі ОП №2 та ОП №3 на суміші природного газу та вугільного пилу

Валовий викид пилу від обортової печі при виробництві вапна визначається за коефіцієнтами викиду, кг/т продукції, що приймаються за таблицею П-35 згідно показників емісії забруднюючих речовин при виробництві вапняку за формулою:

$$M_v = g \cdot B \cdot 10^{-3}, \text{ т/рік,}$$

g – коефіцієнт викиду забруднюючої речовини, кг/т продукту;

B – загальний обсяг вапняку, т/рік.

Валовий викид газів при виробництві вапна визначається за коефіцієнтами викиду, г/ГДж використаного палива, що приймаються за таблицею П-36 згідно показників емісії забруднюючих речовин при виробництві вапняку за формулою:

$$M_v = k \cdot f \cdot B \cdot 10^{-6}, \text{ т/рік,}$$

k – коефіцієнт викиду забруднюючої речовини, г/ГДж використаного палива;

f – витрата енергії на тону продукту;

B – обсяг виробленого вапняку на окремому виді палива, т.

Максимально разовий викид визначається за формулою:

$$M_{\text{мр}} = (M_v \cdot 10^6) / (t \cdot 3600), \text{ г/с}$$

t – час роботи обладнання, год./рік.

Визначення обсягів викидів забруднюючих речовин при роботі ОП №2 та ОП №3 на суміші природного газу та вугільного пилу наведені у табл. 2.1.

У табл. 2.2 наведені порівняльні показники викидів забруднюючих речовин при спалюванні суміші природного газу та біопалива (технічна альтернатива 1) та суміші природного газу і вугільного пилу (технічна альтернатива 2).

Як видно з даних табл. 2.2, при спалюванні суміші природного газу і вугільного пилу (технічна альтернатива 2), обсяг викидів забруднюючих речовин значно вищий ніж при спалюванні суміші природного газу та біопалива (технічна альтернатива 1), що буде призводити до більшого навантаження на атмосферне повітря міста.

Таблиця 2.1

Найменування забруднюючої речовини	Коефіцієнт викиду**, К (г/ГДж використаного палива)	Витрата енергії на тону продукту, f (ГДж/т)	Обсяг виробленого вапна на окремому виді палива, В (т/рік)	Час роботи обладнання, t (год/рік)	Валовий викид, Мв (т/рік)	Розрахункова потужність викиду, Ммр (г/с)
1	2	3	4	5	6	7
Технічна альтернатива 2.						
Визначення обсягів викидів газів для ОП №2 при роботі на суміші природного газу та вугільного пилу						
спалювання вугільного пилу						
Ангідрид сірчистий	33	7	95355	7824	22,027005	0,782031
Азоту діоксид	150	7	95355	7824	100,122750	3,554688
Оксид вуглецю	100	7	95355	7824	66,748500	2,369792
НМЛОС	15	7	95355	7824	10,012275	0,355469
Метан	15	7	95355	7824	10,012275	0,355469
Вуглецю діоксид	98000	7	95355	7824	65413,530000	2322,395833
Азоту (I) оксид (N ₂ O)	14	7	95355	7824	9,344790	0,331771
спалювання природного газу						
Ангідрид сірчистий	0,1	7	31785	7824	0,022250	0,000790
Азоту діоксид	50	7	31785	7824	11,124750	0,394965
Оксид вуглецю	20	7	31785	7824	4,449900	0,157986
НМЛОС	2,5	7	31785	7824	0,556238	0,019748
Метан	0,4	7	31785	7824	0,088998	0,003160
Вуглецю діоксид	53000	7	31785	7824	11792,235000	418,663194
Азоту (I) оксид (N ₂ O)	1,5	7	31785	7824	0,333743	0,011849
Технічна альтернатива 2.						
Визначення обсягів викидів газів для ОП №3 при роботі на суміші природного газу та вугільного пилу						
спалювання вугільного пилу						
Ангідрид сірчистий	33	7	95355	7824	22,027005	0,782031
Азоту діоксид	150	7	95355	7824	100,122750	3,554688

продовження таблиці 2.1

1	2	3	4	5	6	7
Оксид вуглецю	100	7	95355	7824	66,748500	2,369792
НМЛОС	15	7	95355	7824	10,012275	0,355469
Метан	15	7	95355	7824	10,012275	0,355469
Вуглецю діоксид	98000	7	95355	7824	65413,530000	2322,395833
Азоту (1) оксид (N ₂ O)	14	7	95355	7824	9,344790	0,331771
спалювання природного газу						
Ангідрид сірчистий	0,1	7	31785	7824	0,022250	0,000790
Азоту діоксид	50	7	31785	7824	11,124750	0,394965
Оксид вуглецю	20	7	31785	7824	4,449900	0,157986
НМЛОС	2,5	7	31785	7824	0,556238	0,019748
Метан	0,4	7	31785	7824	0,088998	0,003160
Вуглецю діоксид	53000	7	31785	7824	11792,235000	418,663194
Азоту (1) оксид (N ₂ O)	1,5	7	31785	7824	0,333743	0,011849

Таблиця 2.2

Забруднююча речовина		Технічна альтернатива 1. Визначення обсягів викидів при роботі ОП на суміші природного газу та біопалива (лушпиння соняшника)		Технічна альтернатива 2. Визначення обсягів викидів при роботі ОП на суміші природного газу та вугільного пили	
CAS № або CAS	найменування	г/с	т/рік	г/с	т/рік
<i>Обсяги викидів для ОП №2(ДВ №090110)</i>					
7446-09-5 / 05001	Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки	0,656229	18,483613	18,689757	526,423170
10102-44-0 / 04001	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту)	4,128385	116,281755	16,833420	474,136845
630-08-0 / 06000	Оксид вуглецю	35,013021	986,190750	189,583333	5339,880000
/ 11000	НМЛОС	1,13750	32,03928	1,026910	28,924350
/ 12000	Метан	0,71410	20,11355	0,358628	10,101273
/ 07000	Вуглецю діоксид	2598,87153	73200,85500	2741,059028	77205,765000
/ 04002	Азоту (I) оксид [N ₂ O]	0,10664	3,00368	0,343620	9,678533
<i>Обсяги викидів для ОП №3 (ДВ №090111)</i>					
7446-09-5 / 05001	Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки	2,920029	45,238813	18,689757	526,423170
10102-44-0 / 04001	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту)	15,036485	270,277255	16,833420	474,136845
630-08-0 / 06000	Оксид вуглецю	66,541721	1448,164750	189,583333	5339,880000
- / 11000	НМЛОС	1,851597	52,152828	1,026910	28,924350
- / 12000	Метан	1,428194	40,227096	0,358628	10,101273
- / 07000	Вуглецю діоксид	5197,743056	146401,710000	2741,059028	77205,765000
- / 04002	Азоту (I) оксид [N ₂ O]	0,106641	3,003683	0,343620	9,678533

Крім того, потенціал розвитку нетрадиційних і відновлюваних джерел енергії й альтернативних видів палива було вказано в Енергетичній стратегії України на період до 2035 р., схваленого розпорядженням Кабінету Міністрів України від 18.08.2017 № 605-р.

Напрямок стратегічного розвитку біопалив на території України має відповідати основним принципам Європейського співтовариства в області біопалив, відображеним у «Стратегії ЄС із біопалив» (Brussels, 8.2.2006 COM (2006) 34 final), зокрема, стимулюванню споживання та виробництва біопалив. Це стосується як твердого біопалива (соломи, дров, відходів деревообробки тощо) так і рідких біопалив.

Згідно Енергетичної стратегії України на період до 2035, зростатиме частка сектору електроенергетичної галузі, який використовує тверду біомасу та біогаз як енергоресурс, що зумовлюватиметься як відносною сталістю виробництва (за наявності ресурсної бази), так і тенденцією до формування локальних генеруючих потужностей.

Одним із основних заходів реалізації стратегічних цілей у секторі відновлюємих джерел енергії є збільшення використання біомаси у генерації електро- та теплоенергії шляхом:

- стимулювання використання біомаси як палива на підприємствах, де біомаса є залишковим продуктом;
- інформування про можливості використання біомаси як палива в індивідуальному теплопостачанні;
- сприяння створенню конкурентних ринків біомаси.

Енергетичною стратегією України на період до 2035 передбачено збільшення використання відновлюємих джерел енергії до 25% від обсягів загального первинного постачання енергії.

Технічна альтернатива 1 відповідає Енергетичній стратегії України, являється оптимальним варіантом для вирішення потреб діючого підприємства.

Аналіз викидів забруднюючих речовин за технологічними альтернативами №1 та №2 показує, що при спалюванні суміші природного газу та вугільного пилу (технічна альтернатива №2) обсяги викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря (без врахування парникових газів) будуть значно вищими ніж при технічній альтернативі №1.

З екологічної точки зору, технічна альтернатива №1 є більш прийнятною, знижуючи негативний вплив на атмосферне повітря та здоров'я людей.

Територіальна альтернатива 1

Здійснення планованої діяльності передбачається на території ділянки виробництва вапна вогнетривно-вапняного цеху, який розташований за адресою: вулиця Криворіжсталі, будинок 1, Металургійний район м. Кривий Ріг (кадастровий номер земельної ділянки 1211000000:02:180:0008), що перебуває у користуванні ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» на підставі договору оренди земельної ділянки. Категорія земель - землі промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення. Цільове призначення - розміщення та експлуатація основних, підсобних та допоміжних будівель і споруд

підприємств переробної, машинобудівної та іншої промисловості. Вид використання - для розміщення металургійного виробництва (ділянка 2).

Територіальна альтернатива 2

Зважаючи, що планована діяльність полягає у частковому заміщенні використання природного газу біопаливом на обпалювальних обертових печах №№ 2, 3 (в будівлі гарячих головок) на ділянці виробництва вапна вогнетривно-вапняного цеху ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» територіальна альтернатива не розглядається.

Планована діяльність здійснюватиметься на діючому об'єкті, додаткового відведення земель не передбачається.

3. ОПИС ПОТОЧНОГО СТАНУ ДОВКІЛЛЯ (БАЗОВИЙ СЦЕНАРІЙ) ТА ОПИС ЙОГО ЙМОВІРНОЇ ЗМІНИ БЕЗ ПРОВАДЖЕННЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В МЕЖАХ ТОГО, НАСКІЛЬКИ ПРИРОДНІ ЗМІНИ ВІД БАЗОВОГО СЦЕНАРІЮ МОЖУТЬ БУТИ ОЦІНЕНІ НА ОСНОВІ ДОСТУПНОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ТА НАУКОВИХ ЗНАНЬ

3.1 Клімат та мікроклімат

Клімат району планованої діяльності - помірно-континентальний (атлантико-континентальна європейська область), теплий, недостатньо вологий. Згідно з ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 «Захист від небезпечних геологічних процесів, шкідливих експлуатаційних впливів, від пожежі. Будівельна кліматологія», район розташування об'єкта планованої діяльності відноситься до II кліматичного району - Південно-східний (степ), для якого характерні наступні кліматичні параметри:

- середня температура повітря в січні - від (мінус 2 °С) до (мінус 6 °С);
- середня температура повітря в липні - від 21 °С до 23°С;
- абсолютний мінімум температури повітря - від (мінус 32 °С) до (мінус 42 °С);
- абсолютний максимум температури повітря - від 39 °С до 41 °С;
- кількість опадів за рік - від 400 мм до 500 мм;
- відносна вологість в липні - менше 65 %;
- середня швидкість вітру в січні - от 4 м/с до 6 м/с.

Кліматична характеристика району планованої діяльності, наведена у таблиці 3.1.1 на підставі довідки № 994-12/24-31 від 29.01.2025 р. Дніпропетровського регіонального центру з гідрометеорології (далі - ДРЦГМ), наведеної в Додатку 8 Звіту з ОВД.

Таблиця 3.1.1 - Кліматична характеристика району планованої діяльності

Найменування характеристик	Величина
Середньорічна температура повітря, Т, °С	9,6
Середня температура найбільш жаркого місяця року, Т, °С	22,5
Середня максимальна температура найбільш жаркого місяця року, Т, °С	28,7
Абсолютний максимум температура повітря, Т, °С	39,6
Середня температура найбільш холодного місяця року, Т, °С	- 3,4
Абсолютний мінімум температура повітря, Т, °С	-33,2
Середня річна відносна вологість повітря, %	72
Середня багаторічна сума опадів, мм	453
Середня багаторічна кількість днів з туманом	61
Багаторічне повторювання напрямків вітру (роза вітрів), %	
Пн	16,7
ПнС	17,1
С	13,7
ПдС	9,0
Пд	11,2
ПдЗ	9,7
З	11,3
ПЗ	11,3
Штиль	4,2
Швидкість вітру, повторюваність перевищення якої становить 5%, м/с	9-10
Коефіцієнт, який залежить від стратифікації атмосфери, А	200
Коефіцієнт рельєфу місцевості	1,0

Кліматична характеристика району планованої діяльності наведена в таблицях 3.1.2 - 3.1.3.

Таблиця 3.1.2 - Число днів з туманами

Назва місяця	січень	лютий	березень	квітень	травень	червень	липень	серпень	вересень	жовтень	листопад	грудень	Рік
Показник	11	9	7	3	1	0,7	0,8	0,6	2	5	9	12	61

Таблиця 3.1.3 - Середня відносна вологість повітря

Назва місяця	січень	лютий	березень	квітень	травень	червень	липень	серпень	вересень	жовтень	листопад	грудень	Рік
Показник	85	84	80	67	62	64	63	61	65	74	85	88	72

За даними багаторічних спостережень, у середньому за рік, переважають вітри північного і північно-східного напрямів, багато випадків вітру східного і північно-західного напрямків. У холодну частину року переважають вітри північно-східного та східного напрямів, в теплу - північного і північно-західного. Найбільші швидкості спостерігаються взимку і весною, найменші - влітку і на початку осені. Середньомісячні і річна швидкості вітру (м/с) наведені в табл. 3.1.4.

Таблиця 3.1.4 - Середньомісячні і річна швидкості вітру

Назва місяця	січень	лютий	березень	квітень	травень	червень	липень	серпень	вересень	жовтень	листопад	грудень	Рік
Показник	5,6	5,9	5,8	5,3	5,0	4,4	4,1	4,1	4,2	4,6	5,2	5,6	5,0

Найбільші швидкості вітру припадають на напрями, що мають найбільшу повторюваність, тобто на вітри північного, північно-східного, а також східного і північно-західного напрямів. У добовому ході найбільші швидкості вітру припадають на денні години, найменші - на нічні.

Мікроклімат території визначається сукупністю метеорологічних показників приземного шару атмосфери у межах конкретних елементів ландшафту або навколо штучних споруд.

У районі провадження планованої діяльності, що здійснюється на відносно невеликій ділянці території та на діючому об'єкті, фактори, що впливають на мікроклімат (зміна рельєфу, виділення значної кількості тепла, утворення значних поверхонь випаро-

вування тощо) відсутні.

В результаті провадження планованої діяльності не передбачається теплових забруднень, впливів на інтенсивність сонячного випромінювання, температуру, швидкість вітру, вологість, атмосферні інверсії та інші кліматичні і мікрокліматичні характеристики району розташування об'єкта.

3.2 Фізико-географічні умови

Територія Криворіжжя розташована в межах Східно-Європейської полігенної рівнини, виникнення якої обумовлене великою тектонічною структурою – Східно-Європейською платформою.

У геоморфологічному районуванні України, район планованої діяльності займає прикордонне місцезнаходження між Придніпровською височиною та Бузько-Дніпровською низовиною і являє собою пластову денудаційно успадковано-відроджену рівнину із слабким проявом помірних новітніх піднятих і пологих деформацій на пологій монокліналі південного схилу Українського щита.

Глибина ерозійного розчленовування складає 20...30 м. Середня густина долино-балочної мережі 0,3...0,5 км/км². Специфічні широкі плоскі межиріччя, порівняно глибоко врізані долини, виходи в їх схилах корінних порід.

Основну рельєфоутворюючу роль серед порід верхнього осадового структурного шару відіграють неоген-антропогенові відкладення. Відкладення неогена поширені повсюдно, але з них своєрідний «фундамент» рельєфу складають верхньоміоценові (сармат і міотичний яруси).

Четвертинні відкладення мають повсюдне розповсюдження та безпосередньо беруть участь в створенні рельєфу земної поверхні. Вони представлені переважно континентальними формаціями (субаквальними - алювій терас і субаеральними - леси).

Відповідно до схеми природно-географічного (ландшафтного) районування території України, Криворіжжя розташовано у межах степової зони та двох ландшафтних підзон - північної і середньої. Особливості організації ландшафтів обумовлені, головним чином, кліматичними особливостями та відмінностями структури основи ландшафтів.

Північна і центральна частина Кривбасу знаходиться в північно-степовій ландшафтній підзоні, Дністровсько-Дніпропетровській ландшафтній провінції, Південно-Придніпровській схило-височинній ландшафтній області та двох ландшафтних районах цієї провінції - Середньоінгулецько-Саксаганській та Верхньобазавлукській (ділянка Криворіжжя, розташована на схід від долин річок Інгулець та Саксагань).

Ландшафтами північно-степової частини Криворіжжя є розчленовані схили лісових височин з чорноземами звичайними та виположеними схилами височин з чорноземами. Поширені балочно-ярові ландшафтні місцевості з еродованими та лугово-чорноземними солонцеватими ґрунтами.

Південна частина Криворіжжя, у зв'язку із зміною кліматичних умов, ґрунтів і рослинного покриву, входить до складу середньо-степової ландшафтно-ї підзони, Причорно-

морської ландшафтної провінції, Бузько-Дніпровської ландшафтної області та двох ландшафтних районів - Нижньовисуньсько-Інгулецького (включає Правобережжя та річкову долину р.Інгулець) і Високопільсько-Апостолівського (займає Лівобережжя р. Інгулець, середній та нижній перебіг р. Кам'янка).

Ландшафти середньо-степової половини Криворіжжя характеризуються значним розчленовуванням поверхні за річковими долинами. Всі ландшафти належать до зонального підтипу - середньо-степові низовинні слабо- та середньодренованні рівнини. Ландшафтну структуру складають водорозподільчі-суффізійні місцевості з чорноземами південними та лугово-чорноземними осолоділими ґрунтами, балочно-ярові і схили місцевості річкових долин, надпойменно-терасової місцевості з чорноземами, сформованих під типчаково-ковильною рослинністю. Природний степовий ландшафт району діяльності значною мірою порушений антропогенною діяльністю.

У минулому поверхня району представляла спокійну рівнину з абсолютними відмітками від (плюс 80) до (плюс 150 м) і невеликими балками, що впадають у долину р. Саксагань. В даний час вона порушена негативними та позитивними техногенними утвореннями.

Територія, на якій розміщується об'єкт планованої діяльності, належить до степової зони фізико-географічного районування України, яка характеризується значними тепловими ресурсами, тривалим вегетаційним періодом, невеликою зволоженістю. Річний радіаційний баланс становить 50 - 57 ккал/см². Тривалість вегетаційного періоду в даному районі дорівнює 210 - 245 днів, а коефіцієнт зволоження 0,8 - 1,2. Середня потужність (товщина шару) приземних інверсій за рік становить: 0,34 км вночі та 0,24 км вдень. Значна посушливість території, часта повторюваність посух, суховіїв, пилових бурь і засоленість ґрунтів - найбільш істотні з господарської точки зору негативні риси природи.

Криворізький регіон відзначається високим рівнем різноманіття антропогенних ландшафтів. Особливо визначальними в регіоні є гірничопромислові ландшафти, так як Криворіжжя - це стародавній гірничий і металургійний центр України.

Провідними геотехнічними системами, що змінюють ландшафти, є переважно промислові - гірничодобувні (відкриті та підземні), гірничо-металургійні, гірничобудівельні та ін. У підсумку, на порівняно невеликій території Криворіжжя (4,1 тис. км²) сформувалися різноманітні групи гірничопромислових ландшафтів.

Планована діяльність здійснюватиметься в межах існуючого промислового майданчика, навколо якого природний рельєф території вже давно зазнав істотних змін в результаті техногенної діяльності.

Без провадження планованої діяльності стан фізико-географічних умов, у порівнянні з поточним станом, залишатиметься стабільним.

3.3 Повітряне середовище

Атмосферне повітря

Значний вплив на забруднення атмосферного повітря міста спричиняє його промислова зона. Стан атмосферного повітря характеризують фонові концентрації основних забруднюючих речовин, які характерні також і для планованої діяльності.

Проведення моніторингу атмосферного повітря має на меті отримання:

- первинних даних контролю за викидами та спостережень за станом забруднення;
- узагальнених даних про рівень забруднення на певній території за певний проміжок часу;
- узагальнених даних про склад та обсяги викидів забруднюючих речовин;
- оцінки рівня та ступеня небезпечності забруднення для довкілля та життєдіяльності населення;
- оцінки складу та обсягів викидів забруднюючих речовин.

Об'єктами моніторингу стану повітряного середовища в м. Кривий Ріг є:

- атмосферне повітря;
- викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря.

Предметом контролю під час спостережень та аналізу стану атмосферного повітря і показників промислових викидів є:

- вміст забруднюючих речовин у атмосферному повітрі;
- вміст забруднюючих речовин у викидах промислових підприємств;
- вміст і склад забруднюючих речовин у викидах від автотранспорту.

Основними показниками, що характеризують стан повітряного середовища, є фонові концентрації забруднюючих речовин в атмосферному повітрі, які дозволяють зробити висновок про ступінь впливів викидів забруднюючих речовин від стаціонарних і нестаціонарних джерел на приземні шари атмосферного повітря.

Дніпропетровським регіональним центром з гідрометеорології проводяться регулярні спостереження за рівнем забруднення атмосферного повітря на стаціонарних та маршрутних постах спостереження (далі - ПСЗ).

Лабораторіями Дніпропетровського регіонального центру з гідрометеорології (надалі – ДРЦГМ) у м. Кривому Розі проводяться спостереження за забрудненням атмосферного повітря на 5 стаціонарних постах. Схема розміщення автоматизованих стаціонарних постів спостереження ДРЦГМ на території м. Кривий Ріг наведена на рис. 3.3.1.

Величини фонових концентрацій забруднюючих речовин, визначені згідно довідки Дніпропетровського регіонального центру з гідрометеорології від 11.04.2025 р. № 994-01-068/994-14 по даним спостережень на державному посту ПСЗ № 2, розташованому по вул. Степана Тільги, б.20, м. Кривий Ріг, наведені в Додатку 9 та в табл. 3.3.1.

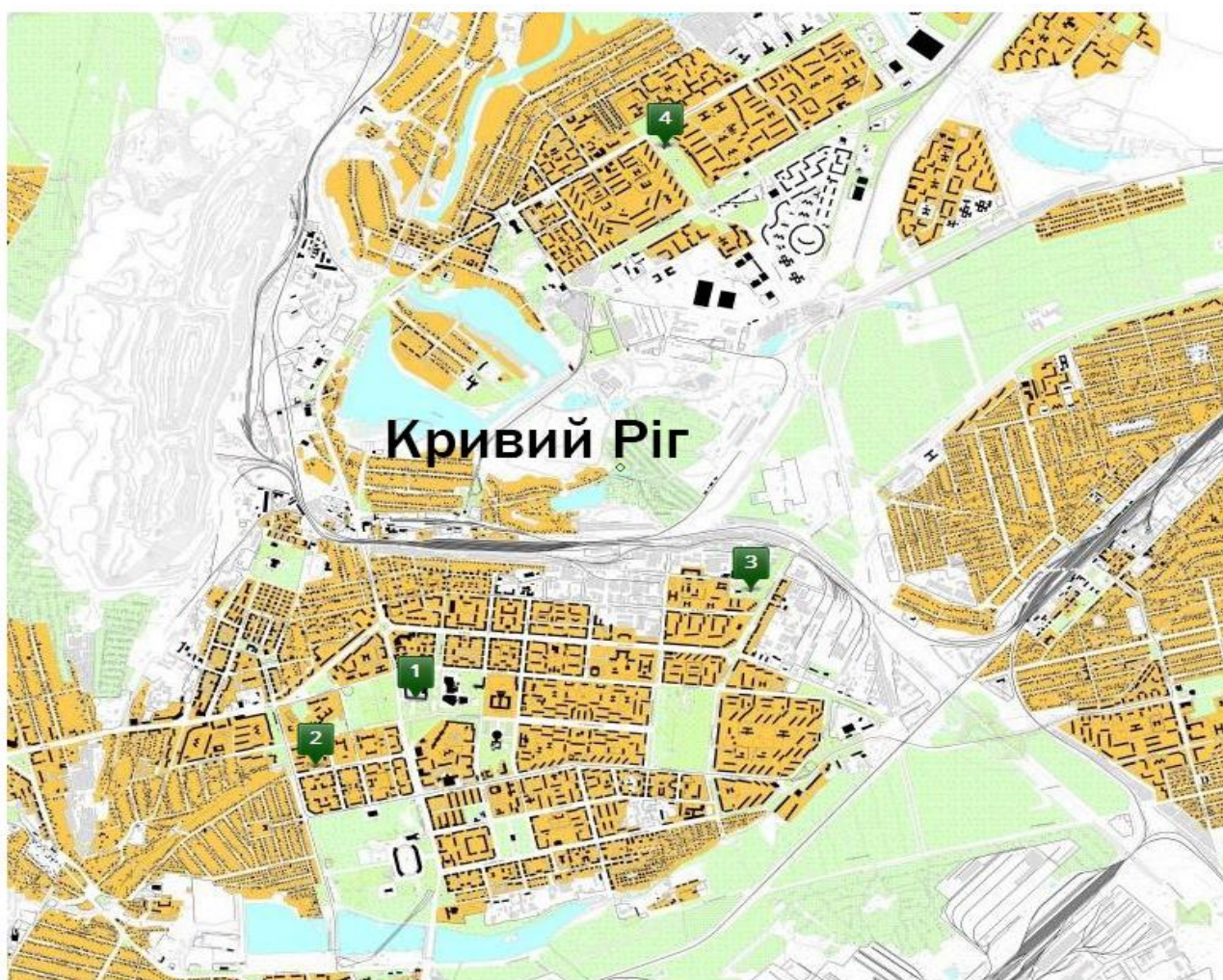


Рисунок 3.3.1 - Схема розміщення автоматизованих стаціонарних постів спостереження ДРЦГМ на території м. Кривий Ріг

Таблиця 3.3.1

Забруднююча речовина		Концентрація, мг/м ³					ГДК, мг/м ³
		Швидкість вітру, м/с					
CAS № або CAS	найменування	0-2 м/с	більше 2,0 м/с				
		Напрямок вітру					
		будь-який	Пн	С	Пд	З	
10102-44-0	Азоту діоксид	0,05593	0,05593	0,05593	0,05593	0,05593	0,2
7446-09-5	Ангідрид сірчистий	0,03719	0,03359	0,03681	0,04818	0,03592	0,5
630-08-0	Вуглецю оксид	2,21416	1,69224	2,00258	3,05671	1,69037	5,0
-	Пил	0,49646	0,49986	0,46226	0,64110	0,43570	0,5
7783-06-4	Сірководень	0,00205	0,00171	0,00183	0,00272	0,00182	0,008
108-95-2	Фенол	0,00371	0,00296	0,00356	0,00501	0,00338	0,01
7664-41-7	Аміак	0,01584	0,01584	0,01584	0,01584	0,01584	0,2
50-00-5	Формальдегід	0,02002	0,02002	0,02002	0,02002	0,02002	0,035

Значення середньорічних та максимально-разових концентрацій забруднюючих речовин наведені в табл. 3.3.2 та Додатку 9.

Таблиця 3.3.2

Номер поста спостереження	Назва домішки	Середньорічна концентрація мг/м ³ за 2024 рік	Максимально-разова концентрація мг/м ³ за 2024 рік
1	2	3	4
ПСЗ №2 вул. Степана Тільги, 20	Азоту діоксид	0,03	0,17
	Ангідрид сірчистий	0,026	0,071
	Вуглецю оксид	1	5
	Пил	0,3	2,4
	Сірководень	0,001	0,004
	Фенол	0,002	0,012
	Аміак	0,01	0,03
	Формальдегід	0,013	0,051

У зв'язку зі значною концентрацією підприємств гірничо-металургійного комплексу, теплоенергетики, будівельних матеріалів, машинобудівної, хімічної промисловості, а також з постійним збільшенням транспортних засобів, в атмосферному повітрі міста спостерігається високі значення фонових концентрацій речовин у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом – 0,99292 ГДК.

Для контролю дотримання норм екологічної безпеки ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» здійснює спостереження за станом атмосферного повітря на межі санітарно-захисної зони та найближчих житлових забудов у точках спостереження, що визначені згідно з проєктом організації санітарно-захисної зони підприємства:

- точка № 5 – межа нормативної санітарно-захисної зони у північно-західному напрямку;
- точка № 204 – межа житлової забудови (вул. Криворіжсталі) у західному напрямку.

Моніторинг якісних та кількісних показників забруднюючих речовин в атмосферному повітрі виконується лабораторією екологічного контролю випробувального центру Департаменту з якості ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» (Свідоцтво № 08-0091/2023 від 22.12.2023 р.).

Результати спостережень свідчать про те, що концентрації забруднюючих речовин в атмосферному повітрі на межі СЗЗ та найближчих житлових забудов знаходяться в межах встановлених нормативів екологічної безпеки.

В 2014 році на ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» впроваджена та метрологічно атестована автоматизована система екологічного моніторингу (АСЕМ), яка включає три автоматичних постів спостереження за якістю атмосферного повітря (АПС №№1 - 3) в зоні впливу металургійного, коксохімічного виробництв і гірничого департаменту підприємства на межі санітарно-захисної зони. Посты контролю оснащені сучасними газоаналізаторами для вимірювання концентрацій оксиду вуглецю, оксидів азоту, діоксиду сірки, аміаку, сірководню, пиломірами та метеостанціями.

З 2017 року дані автоматизованих постів спостережень №№ 1-3 в режимі он-лайн розміщуються на веб-сайті підприємства у вільному доступі <https://ukraine.arcelormittal.com/corporate-responsibility/ecology/ecomonitoring>.

В 2022-2023 роках встановлено та введено в експлуатацію 6 постів екомоніторингу (АПС №№4 - 9) в селітебній зоні впливу від об'єктів гірничого департаменту, результати вимірювань висвітлюються у режимі он-лайн. Підприємство забезпечило інтеграцію власних постів автоматизованого контролю стану атмосферного повітря в міську систему моніторингу. Така інформація дозволяє повною мірою інформувати громадськість Кривого Рогу про якість атмосферного повітря в зоні впливу металургійного, коксохімічного виробництв та гірничого департаменту підприємства.

Моніторинг стану атмосферного повітря в зоні впливу об'єкту планованої діяльності проводиться на:

- посту контролю якості атмосферного повітря № 1 (вул. Криворіжсталі, буд. 52);
- посту контролю якості атмосферного повітря № 2 (вул. Балка Червона, буд. 2А);
- посту контролю якості атмосферного повітря № 3 (вул. Подлепи, буд. 41А);
- посту контролю якості атмосферного повітря № 6 (вул. Профсоюзна, селище Шевченко).

Схема розміщення автоматизованих постів спостереження наведена на рисунку 3.3.2.

Результати спостереження за станом атмосферного повітря на межі санітарно-захисної зони в районі об'єкту планованої діяльності наведені у табл. 3.3.3.

Результати моніторингу стану атмосферного повітря в зоні впливу об'єкту планованої діяльності на посту контролю якості атмосферного повітря № 2 наведені у табл. 3.3.4 та 3.3.5.

Результати моніторингових досліджень стану атмосферного повітря наведені в Додатку 15 Звіту з ОВД.

Таблиця 3.3.3

№ з/п	Точка відбору проб	Назва забруднюючої речовини	2023 р.												2024 р.				2025 р.				2026 р	ГДК м.р. **, мг/м ³
			I кв.	II кв.	III кв.	IV кв.	I кв.	II кв.	III кв.	IV кв.	I кв.	II кв.	III кв.	IV кв.	I кв.									
1	Точка № 5 Межа СЗЗ	Оксид вуглецю	-	-	-	-	-	-	-	-	0,74	0,63	0,63	-	-	5,0								
		Пил	-	-	-	-	-	-	-	-	н.ч.м.*	н.ч.м.*	н.ч.м.*	-	-	0,5								
2	Точка №204 Межа житлової забудови	Оксид вуглецю	-	-	1,23	-	-	0,77	0,75	-	0,86	0,55	0,78	0,65	0,68	5,0								
		Діоксид сірки	-	-	<0,22	-	-	0,01	0,01	-	-	0,01	-	0,01	0,01	0,5								
		Оксид азоту	-	-		-	-	0,03	0,03	-	-	0,03	-	0,01	0,04	0,4								
		Діоксид азоту	-	-	<0,19	-	-	0,029	0,025	-	-	0,014	-	0,019	0,019	0,2								
		Пил	-	-	0,42-0,21	-	-	н.ч.м.*	н.ч.м.*	-	0,31	н.ч.м.*	н.ч.м.*	0,28	0,26	0,5								
* – нижче чутливості методу ** - Наказ МОЗ України від 10.05.2024 №813 «Державні медико-санітарні нормативи допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць»																								

Таблиця 3.3.4

№ з/п	Точка відбору проб	Назва забруднюючої речовини	Концентрація забруднюючих речовин			ГДК	
			максимально разова		Середньомісячна Ссер.м		
			максимальна Смакс.р.	мінімальна С макс.р		макс.раз.	сер.доб
II півріччя 2025 року							
1	АПС №2 , вул. Балка Червона 2а	Діоксид азоту	0,025	0,001	0,001	0,2	0,04
		Діоксид сірки	0,048	0,000	0,013	0,5	0,05
		Оксид вуглецю	1,041	0,544	0,650	5,0	3,0

Таблиця 3.3.5

№ з/п	Точка відбору проб	Назва забруднюючої речовини	Концентрація забруднюючих речовин			ГДК	
			максимально разова		Середньодобова Ссер.м		
			максимальна Смакс.р.	мінімальна С макс.р		макс.раз.	сер.доб
I півріччя2026							
1	АПС №2 , вул. Балка Червона 2а	Діоксид азоту	0,001	0,001	0,001	0,2	0,04
		Оксид азоту	0,130	0,001	0,037	0,4	0,06
		Діоксид сірки	0,014	0,010	0,011	0,5	0,05
		Оксид вуглецю	0,620	0,557	0,573	5,0	3,0
		Пил	0,149	0,034	0,076	0,5	0,15
		Сірководень	0,001	0,001	0,001	0,008	не нормується
		Аміак	0,001	0,001	0,001	0,2	0,04

Рівень забруднення атмосферного повітря на межі найближчої житлової забудови та санітарно-захисної зони об'єкту провадження планованої діяльності знаходиться в межах фонового забруднення атмосфери.

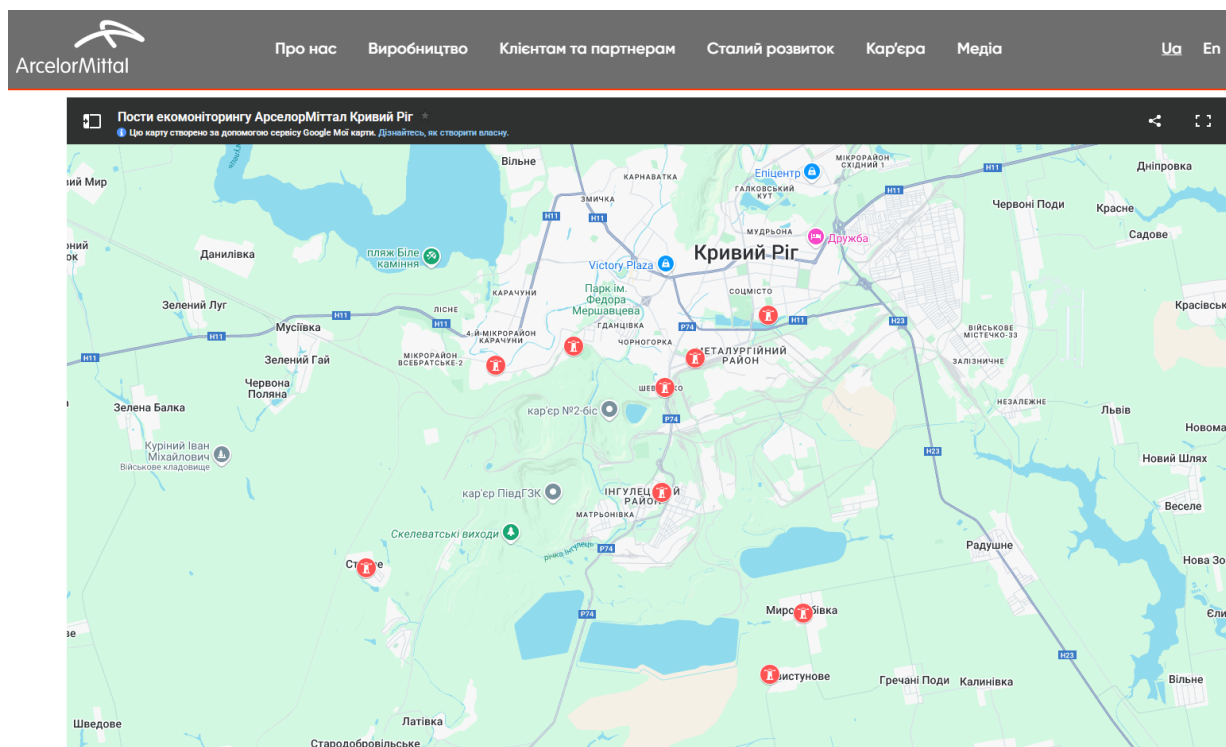


Рисунок 3.3.2 – Схема розміщення автоматизованих постів спостереження
ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»

Шумові умови

Нормативні показники рівня шуму регламентуються «Державними санітарними правилами планування та забудови населених пунктів ДСП-173-96», затверджені наказом Міністерства охорони здоров'я України від 19.06.96 р. № 173 зареєстрованого у Міністерстві юстиції України 24.07.96 р. за № 379/1404 та «Державними санітарними нормами допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови», затверджені наказом Міністерства охорони здоров'я України від 22.02.2019 р. № 463, та становлять: рівень еквівалентного шуму – вдень 55 дБА, вночі - 45 дБА; рівень максимального шуму - вдень 70 дБА, вночі - 60 дБА.

Джерелами шумового навантаження при провадженні планованої діяльності є робота обладнання, технологічного автотранспорту та спецтехніки.

Контроль рівнів шуму від планованої діяльності для підтримання його у межах встановлених нормативів та для прогнозної оцінки проводиться на межі санітарно-захисної зони та найближчих житлових забудов у точках спостереження, що визначені згідно проекту організації санітарно-захисної зони підприємства:

- точка № 5 – межа нормативної санітарно-захисної зони у північно-західному напрямку;
- точка № 6 – межа нормативної санітарно-захисної зони у північно-західному напрямку;
- точка № 7 – межа нормативної санітарно-захисної зони у північно-західному напрямку;
- точка № 204 – межа житлової забудови (вул. Криворіжсталі) у західному напрямку;
- точка № 205 – межа житлової забудови (вул. Балка Червона) у північно-західному напрямку;
- точка № 206 – межа житлової забудови (садово-огородні ділянки на північ від МВ) у північному напрямку;
- точка № 207 – межа житлової забудови (одноповерхова житлова приватна забудова, житлова зона) у південно-східному напрямку.

Вимірювання рівнів шуму здійснюється промсанітарією департаменту з охорони праці та промислової безпеки ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» (Свідоцтво № ПЄ-0028/2025 від 07.10.2025 р.) та ТОВ «Лабораторія екологічних досліджень «ЕКОІН» (Свідоцтво №ПТ-188/23 від 29.05.2023 р.).

Результати вимірювань рівнів шуму наведено в Додатку 16 Звіту з ОВД та в табл. 3.3.6.

Таблиця 3.3.6

Номер точки виміру	2023								2024								2025								2026				
	І кв		ІІ кв		ІІІ кв		ІV кв		І кв		ІІ кв		ІІІ кв		ІV кв		І кв		ІІ кв		ІІІ кв		ІV кв		І кв		ІІ кв		
	L _{Аекв} дБА	L _{Аmax} дБА	L _{Аекв} дБА	L _{Аmax} дБА	L _{Аекв} дБА	L _{Аmax} дБА	L _{Аекв} дБА	L _{Аmax} дБА	L _{Аекв} дБА	L _{Аmax} дБА	L _{Аекв} дБА	L _{Аmax} дБА	L _{Аекв} дБА	L _{Аmax} дБА	L _{Аекв} дБА	L _{Аmax} дБА	L _{Аекв} дБА	L _{Аmax} дБА	L _{Аекв} дБА	L _{Аmax} дБА	L _{Аекв} дБА	L _{Аmax} дБА	L _{Аекв} дБА	L _{Аmax} дБА	L _{Аекв} дБА	L _{Аmax} дБА	L _{Аекв} дБА	L _{Аmax} дБА	
Точка № 5, межа СЗЗ	-	-	45	52	46	51	47	54	47	55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Точка № 6, межа СЗЗ	-	-	49	56	44	50	45	56	46	55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Точка № 7, межа СЗЗ	-	-	45	51	50	55	49	57	48	54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Точка № 204 межа житлової забудови	45	52	45	51	51	57	50	56	-	-	49	54	-	-	-	-	48-51	55-59	49-52	56-58	-	-	-	-	58	63-65	57-59	61-64	
Точка № 205 межа житлової забудови	45	51	44	50	46	51	47	54	46	55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Точка № 206 межа житлової забудови	-	-	-	-	-	-	-	-	44	52	-	-	-	-	-	-	43	50	44	52	42	49	-	-	-	-	-	-	-
Точка № 207 межа житлової забудови	-	-	-	-	-	-	-	-	45	53	-	-	-	-	-	-	45	51	46	53	44	50	-	-	-	-	-	-	-
Гранично допустимий рівень шуму згідно Наказу МОЗ України від 22.02.2019 № 463: L _{Аекв} – 55 дБА, L _{Аmax} – 70 дБА																													

Еквівалентний рівень шумового навантаження на межі найближчої житлової забудови та санітарно-захисної зони підприємства не перевищує встановлений гранично-допустимий рівень згідно вимог «Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів ДСП-173-96», затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України від 19.06.96 № 173 зареєстрованого у Міністерстві юстиції України 24 липня 1996 р. за № 379/1404.

Виконання післяпроектного моніторингу рівнів шуму на межі житлової забудови не передбачається, оскільки за результатами оцінки впливу на довкілля відсутні підстави очікувати негативний вплив планованої діяльності на акустичний стан прилеглих територій.

Об'єкт планованої діяльності розташовується в межах існуючого промислового майданчика діючого підприємства, на території, де вже сформовано виробниче середовище та функціонують наявні джерела шумового впливу. Реалізація планованої діяльності не призводить до суттєвого збільшення шумового навантаження на прилеглі території.

Проведені розрахунки поширення шуму від джерел планованої діяльності свідчать про дотримання вимог чинних санітарних норм щодо допустимих рівнів шуму на межі найближчої житлової забудови. Крім того, результати наявних інструментальних моніторингових досліджень рівнів шуму на території підприємства та прилеглих територіях підтверджують відсутність перевищень встановлених нормативів.

З огляду на те, що розрахункові показники та фактичні результати вимірювань свідчать про стабільне дотримання нормативних вимог, а планована діяльність не створює нових суттєвих джерел шумового впливу, *здійснення додаткового післяпроектного моніторингу рівнів шуму на межі житлової забудови не є необхідним.*

3.4 Геологічне середовище

За геологічними умовами територія планованої діяльності розташована у межах Українського щита.

Український щит займає правобережну частину Дніпропетровщини та південь лівобережної частини. Кристалічний фундамент залягає на глибині від 0 до кількох десятків метрів під денною поверхнею.

Карта геологічного районування України наведена на рис. 3.4.1.

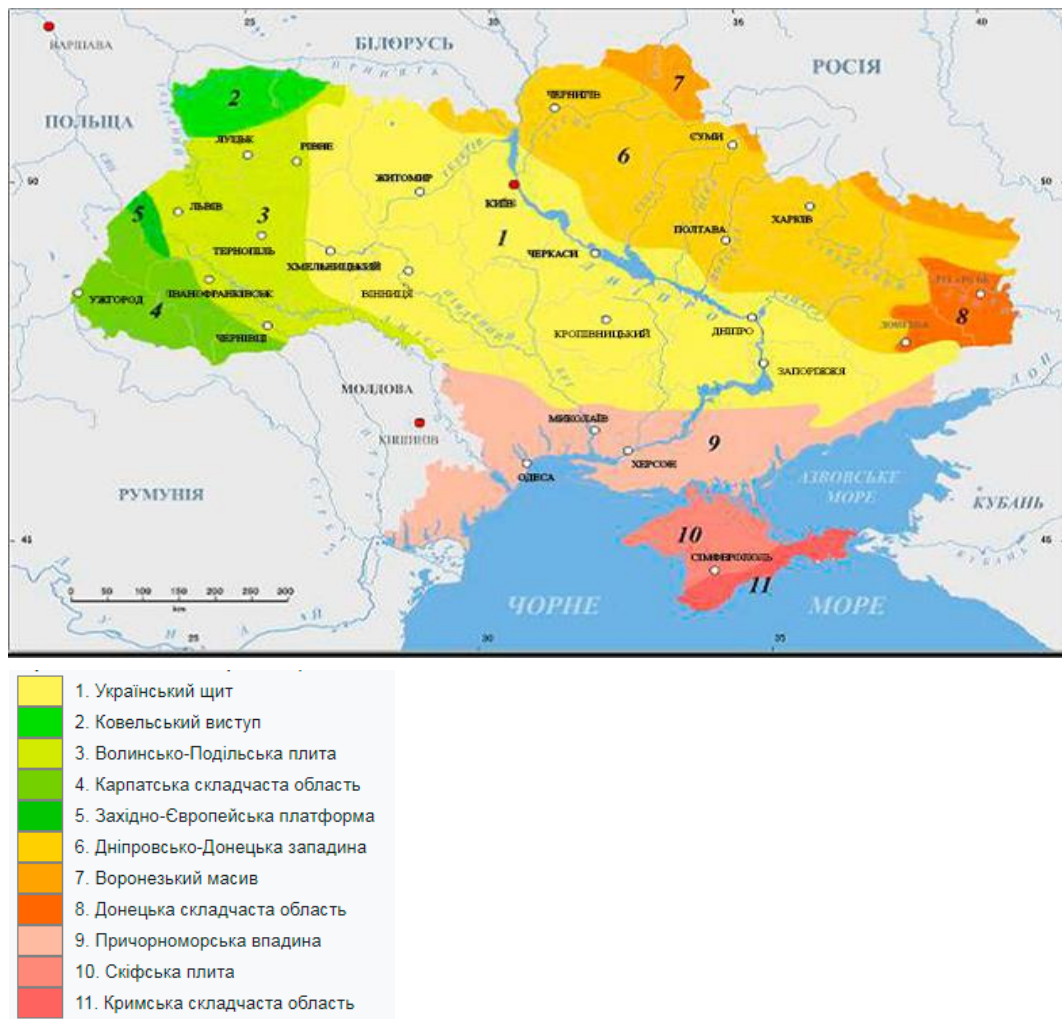


Рисунок 3.4.1 - Карта геологічного районування України

Геологічні відкладення мають специфічний характер у кожній з зазначених тектонічних областей, зважаючи на відмінності у геологічній історії розвитку.

Український щит вкритий незначним шаром осадових порід палеогену-неогену, представлених вапняками, пісками, глинами, алевритами, залізистими кварцитами тощо. Корінні магматичні породи архею - протерозою - гнейси, граніти, кварцити, діорити тощо відслонюються у долинах річок.

Територія планованої діяльності знаходиться у зоні середньої сейсмічної активності (7 балів за шкалою MSK-64), сила землетрусів зазвичай не перевищує 2,0 - 2,5 бали. Карта сейсмічної активності України наведена на рис. 3.4.2.



Рисунок 3.4.2 - Карта сейсмічної активності України за шкалою MSK-64

Позитивом геологічної будови є сейсмостійкість тектонічної основи, міцність підстилаючих антропогенних порід та кристалічного фундаменту, наявність передумов щодо залягання різноманітних рудних корисних копалин. Негативом є розташування системи глибинних розломів, які можуть загрожувати техногенній безпеці екологічно небезпечних підприємств, а також підвищений рівень природного радіаційного фону внаслідок впливу магматичних порід.

У геоструктурному відношенні досліджуваний район розташований у центральній частині Українського Кристалічного щита в межах Криворізько-Кременчуцької структурно-фаціальної зони і відрізняється складною геологічною будовою кристалічного фундаменту, у будові якого беруть участь метаморфічні й ультраметаморфічні утворення архею й нижнього протерозою та осадові відклади кайнозою, що залягають на нерівній поверхні кристалічної основи.

У геологічній будові району бере участь метаморфічний комплекс порід Криворізької серії, гранітоїдні ультраметаморфічні та магматичні породи докембрійського віку.

Криворізька серія поділяється на світи: новокриворізьку, скелеватську, саксаганську, гданцівську та глєсватську.

Новокриворізька світа складена хлорит-біотитовими, хлоритамфіболовими, біотит-кварцовими сланцями з підпорядкованою кількістю метапісковиків на хлоритовому цементі та сланцевих метаконгломератів. Зазначені породи утворилися у відносно мілководному морському басейні завдяки перевідкладенню хвилевими рухами води продуктів кори вивітрювання метавулканітів, які залягають нижче за розрізом. Виняток складають сланцеві метаконгломерати. Складені вони уламками згаданих сланців, що утворилися в

результаті руйнування сланцевих прошарків підводними течіями та зсувними явищами, які виникали на схилах підводних каньйоноподібних западин

Скелюватська світа поширена вздовж усього простягання Криворізької структури. Її вік оцінюється як палеопротерозойський, максимальна потужність – 500 м. Світа зі стратиграфічною перервою, кутовою незгідністю і корою вивітрювання залягає на основних метавулканітах новокриворізької світи, а там, де останніх немає, – на метаелювії архейських плагіогранітів. Її складають метаконгломерати, метагравеліти, метапісковики, а також різні метаалевропелітові сланці кварц-серицитового, біотит-серицитового та іншого складу.

Скелюватській світа має такі особливості: 1 – в цілому трансгресивний тип розрізу; 2 – загальне поступове зниження поліміктності відкладів і зростання їхньої мінералогічної та хімічної зрілості вгору за розрізом; 3 - найбільшу високу структурну зрілість мають крупнопіщані й дрібногравійні відклади, приурочені до середньої частини розрізу світи (це руслові малослюдисті олігоміктові калішпатвмісні метапісковики і метагравеліти).

Саксаганська світа представлена чергуванням рудоносних горизонтів залізистих кварцитів і сланцевих горизонтів. Залізисті горизонти саксаганської світи вміщують родовища бідних і багатих залізних руд, розробка яких ведеться як відритим, так і підземним способом майже півтора століття. Це привело до критичних порушень породного масиву.

Гданцівська світа складається, головним чином, метатеригенними породами – вуглистими, алюмосилікатними і високоглиноземистими сланцями, метапісковиками, залізисте-кластогенними псефопсамітами, з підлеглою роллю вуглисте-карбонатних сланців і мармурованих доломітів.

Глєсватська світа є самою верхньою (наймолодшою) стратифікованою ранньодокембрійською товщею Криворізького залізорудного басейну (в Кременчуцькому районі вона відсутня). Ця товща складена головним чином метатеригенними породами – метаконгломератами, метапісковиками, метаалевролітами з рідкісними малопотужними лінзами мармурованих доломітів.

Весь комплекс порід Криворізької серії у верхній частині змінено процесами вивітрювання.

На розмитій і різною мірою вивітреній поверхні порід кристалічного фундаменту залягають породи кайнозою.

Неогенові відкладення представлені пісками, супісками, глинами понтичного ярусу, вапняками-черепашниками, пісками та глинами сармату, що підстиляються глинами харківського ярусу.

На неогенових відкладеннях залягають червоно-бурі глини, коричнево-бурі суглинки та лісоподібні суглинки четвертинного віку.

Верхньочетвертинні та сучасні алювіально-делювіальні відклади днищ балок та їх схилів представлені перевідкладеними суглинками, супісками, рідше глинами та пилува-

тими пісками, чорного, сірого, темно-сірого кольору, часто у верхній частині шару гумусовані та замулені. Потужність відкладів відносно невелика, змінюється від 0,5 м до 5,0 м.

Практичний інтерес в інженерно-геологічному відношенні мають відклади четвертинної системи, які представлені:

- верхньочетвертинно-сучасними алювіально-делювіальними супісками;
- верхньочетвертинними алювіально-делювіальними пілуватими пісками.

Також необхідно відмітити розповсюдження на розглядаємій території сучасних техногенних відкладів, котрі утворювалися в результаті господарської діяльності людини, й з кожним роком мають усе більше практичне значення.

Планованою діяльністю не передбачає зміни основних конструктивних елементів будівлі, будування нових об'єктів, збільшення навантажень на фундаменти тощо.

Додаткове техногенне навантаження на геологічне середовище не очікується

З урахуванням виду та обсягу робіт на об'єкті планованої діяльності негативного впливу на геологічне середовище не очікується.

3.5 Водне середовище

На Криворіжжі водні ресурси представлені водами річок і штучних водоймищ, підземними водами кількох водоносних горизонтів. Водні ресурси поверхневих водних об'єктів зазнали значного зарегулювання поверхневого стоку (на р. Саксагань та р. Інгулець).

Схема розташування поверхневих водних об'єктів м. Кривий Ріг по відношенню до об'єкта планованої діяльності наведена на рис. 3.5.1

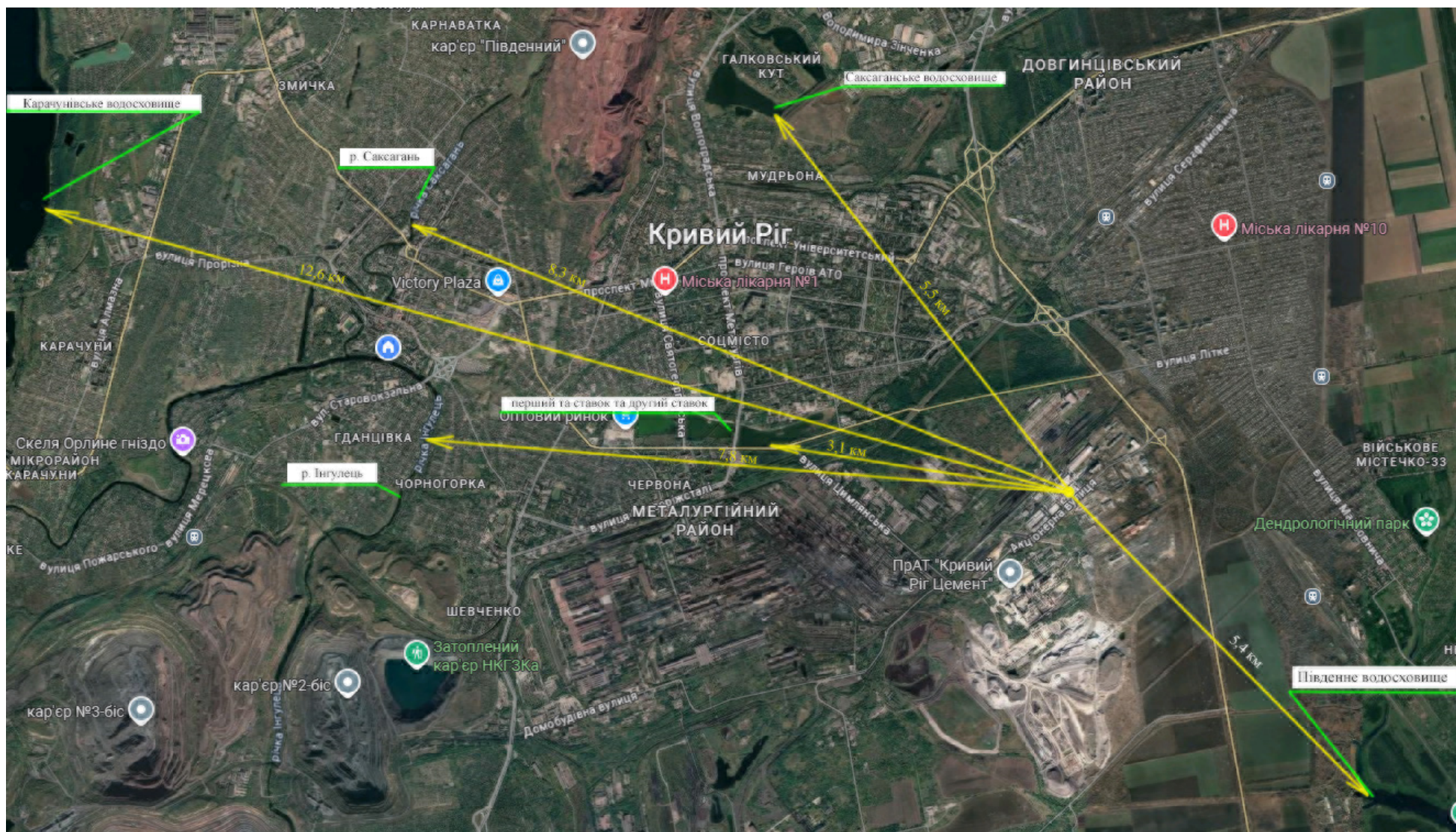


Рисунок 3.5.1 - Схема розташування поверхневих водних об'єктів м. Кривий Рігу по відношенню до об'єкта планованої діяльності

Основними природними водними об'єктами міста Кривого Рогу, в якому адміністративно розташований об'єкт провадження планованої діяльності, є річки Інгулець та Саксагань.

Річка Інгулець - права притока річки Дніпро - протікає на відстані близько 7,8 км на захід від об'єкта планованої діяльності.

Бере свій початок з джерел у балці біля с. Топило Знам'янського району Кіровоградської області, на висоті біля 180,0 м над рівнем моря, тече переважно у південному напрямку і впадає в р. Дніпро з правого берега за 46,0 км від його гирла, біля с. Садове Херсонської області на висоті 1,6 м над рівнем моря. Загальна довжина річки складає 549,0 км, площа водозбору - 13700,0 км², середній уклін поверхні басейну складає 0,0003, середня густота річкової мережі 0,21 км/км². Основна область живлення р. Інгулець знаходиться у верхній частині басейну, де формується до 80,0 % сумарного стоку, який у середньому складає 360,0 млн. м³, в маловодні роки - 40,6 млн. м³. Стік р. Інгулець типовий для рівнинних річок, підтримується талими водами, підземним живленням, поверхневими притоками під час дощів, дніпровською водою з Кременчуцького водосховища та скидами мінералізованих вод. Сток р. Інгулець зарегульований Олександрійським, Іскрівським та Карачунівським водосховищами.

Карачунівське водосховище, розташоване на відстані близько 12,6 км на північний захід від об'єкту планованої діяльності і характеризується наступними технічними параметрами:

- площа - 44,8 км²;
- повний об'єм - 308,5 млн. м³, у тому числі корисний об'єм - 288,5 млн. м³;
- довжина - 35,0 км;
- ширина: середня - 1,28 км, максимальна - 5,3 км;
- глибина: середня - 6,88 м, максимальна - 19,1 м.

На Карачунівському водосховищі працюють водозабірні споруди, що забезпечують мешканців м. Кривого Рогу питною водою. Також вода водосховища придатна для зрошення, промислового і побутового споживання, ведення рибного господарства.

У вересні 2022 р. внаслідок ракетного удару РФ була пошкоджена дамба водосховища, внаслідок чого відбувся аварійний скид води до річки Інгулець.

Однією зі складових частин водопостачання Криворіжжя є Південне водосховище.

Південне водосховище, розташоване на відстані близько 5,4 км на південний схід від об'єкту планованої.

Південне водосховище, споруджене у 1961 р. у балках Тарановій і Чабанці (басейн річки Кам'янки) було призначене для накопичення дніпровської води, яка подавалася каналом Дніпро – Кривий Ріг.

У червні 2023 р. внаслідок терористичних дій РФ відбулася руйнація греблі Каховської ГЕС, подача дніпровської води припинилась, рівень Південного водосховища почав критично знижуватись. З метою мінімізації наслідків надзвичайної ситуації, у Кри-

вому Розі було реалізовано ряд проєктів із відновлення водопостачання. У 2024 р. побудовано магістральний водогін «Інгулець - Південне водосховище». Після підризу Каховської ГЕС каналом «Дніпро-Інгулець» стали забезпечувати подачу води з Дніпра до річки Інгулець. Таким чином даний канал, наповнюючи Карачунівське водосховище, став основним джерелом водопостачання для Кривого Рогу та прилеглих громад.

Гідрохімічний режим Інгульця багато десятиліть знаходиться під впливом промислового комплексу Кривбасу, зокрема через скиди високомінералізованих шахтних вод. Такий тип забруднення є стійким і довготривалим, тому потребує постійного моніторингу та спеціального регламентування. Для зменшення негативного впливу, щорічно у верхів'я Інгульця подається річкова вода з метою промивання русла. Нині для промивки річки Інгулець використовується вода з Дніпра, що у великих обсягах поступає через канал «Дніпро-Інгулець». Це суттєво покращило якість води у Карачунівському водосховищі та сприяє відновленню екологічного стану річки.

На державному рівні спостереження за станом поверхневих вод регіону здійснюється Регіональним офісом водних ресурсів у Дніпропетровській області, через мережу державних постів спостережень, найближчими з яких до об'єкту провадження планованої діяльності є: р. Інгулець – 335 км річки, Карачунівське водосховище, питний водозабір; Південне водосховище – 43 км каналу Дніпро-Кривий Ріг питний водозабір.

Дані державного моніторингу поверхневих вод відображаються на державному вебпорталі відкритих даних <https://data.gov.ua/dataset/surface-water-monitoring>.

Результати спостережень за станом поверхневих вод по державним постам спостереження за 2021-2025 рр. наведено у табл. 3.5.1

Таблиця 3.5.1

Рік спостереження	Значення показника якості води, мг/дм ³								
	амоній-іон	БПК5 мг/О ₂ /дм ³	завислі речовини	кисень розчинний	нітрат-іон	нітрит-іон	сульфат-іон	фосфат-іон	хлорид-іон
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
р. Інгулець, 335 км, м. Кривий Ріг, Карачунівське в-ще, питний в/з міста									
2021	0,24	2,75	5,86	8,48	1,01	0,04	331,69	0,28	102,96
2022	0,20	2,26	5,00	10,51	1,56	0,03	345,66	0,38	101,04
2023	0,31	2,57	5,47	9,90	1,69	0,04	426,02	0,19	107,54
2024	0,30	2,71	8,10	8,66	1,36	0,07	336,85	0,22	83,50
2025	0,31	3,05	6,40	8,74	2,54	0,05	193,60	0,18	54,07
2026	0,27	2,59	6,70	8,66	0,78	5,0	249,78	0,28	58,5
канал Дніпро – Кривий Ріг, 43 км, Південне водосховище, питний водозабір									
2021	0,21	2,60	6,48	8,86	1,02	0,04	55,78	0,17	37,96
2022	0,25	1,93	5,10	9,83	1,89	0,11	59,77	0,20	41,66
2023	0,28	2,54	6,33	10,30	1,74	0,05	416,51	0,28	250,53
2024	0,25	2,72	6,15	9,23	1,14	0,03	522,03	0,16	258,95
2025	0,24	2,84	5,68	9,20	1,11	0,03	461,02	0,23	425,43
2026	0,31	2,39	5,79	8,33	0,87	2,99	480,22	0,14	517,61

Згідно наведених даних, якісний склад води в розрізі 2021-2026 рр. залишається практично стабільним. Динаміка зміни якісного стану поверхневих вод за даними спостережень державного рівня в розрізі 2021-2026 рр. (таблиця 3.5.1) свідчить про вплив на

водну екосистему річки як природних, так і антропогенних факторів: виробничої діяльності підприємств південної промислової зони м. Кривого Рогу, скиду надлишків високо мінералізованих шахтних вод, а також стічних вод та поверхневого стоку селітебних районів міста, що потрапляють у річку.

Останні роки, після суттєвого збільшення обсягів подачі дніпровської води каналом «Дніпро-Інгулець», у Карачунівському водосховищі спостерігається значне зниження мінералізації води. У воді Південного водосховища, починаючи з 2023 року, спостерігається суттєве підвищення концентрацій сульфат- та хлорид-іонів. Це пов'язано з тим, що після підриву Каховської ГЕС змінилися джерела наповнення водосховища.

Близько 8,3 км на північний захід від об'єкту провадження планованої діяльності протікає річка *Саксагань* - ліва притока р. Інгулець. Річка бере свій початок з джерела на захід від с. Адалимівка Криничанського району Дніпропетровської області, впадає у р. Інгулець на відстані 323,0 км від гирла у межах м. Кривий Ріг, в районі парка ім. Федора Мершавцева. Довжина річки складає 141,0 км, площа водозбору - 2048,3 км², середньорічний стік - 30,0 млн. м³. Ширина русла у середньому складає 5,0 - 15,0 м, розширюючись місцями до 20,0 - 40,0 м; середня глибина до побудови водосховищ складала 2,0 м; швидкість течії річки складає 0,13 - 0,4 м/сек; середньорічні витрати води становлять 1,8 - 2,5 м³/с.

На теперішній час стік р. Саксагань зарегульований каскадом водосховищ - Макортівським, Кресівським та Саксаганським. У нижній течії (після Саксаганського водосховища) русло річки перекрито у декількох місцях, стік води по старому руслу вкрай незначний та пов'язаний з поверхневим стоком з прилеглих територій.

З метою захисту від затоплення підземних гірничих виробок залізрудних шахт Кривбасу русло р. Саксагань було відведено, а на гирловій ділянці річка була закрита у Саксаганський дериваційний тунель, що являє собою підземну річку, закопану на глибину від 31,0 до 63,0 м. Довжина тунелю складає 5322,0 м, діаметр - 3,5 м, максимальна пропускна здатність тунелю 34,0 м³/с. Ділянка річки, що залишилась, починаючи від гирла, протяжністю 5,75 км, виявилась відрізаною від основного русла і по суті представляє собою непроточне водоймище закритого типу (старицю). Стариця має загальний південно-західний напрям, сильно звивиста, мілководна, заболочена і забруднена стічними водами.

На відстані близько 5,5 км на північ від об'єкту провадження планованої діяльності розташовано *Саксаганське водосховище*, що збудовано останнім за течією р. Саксагань і призначено для збору води до Саксаганського дериваційного тунелю. Площа водосховища становить 1,5 км², повний обсяг 2,6 млн. м³, площа водозбору 199,8 км², середньорічний стік 61,8 млн. м³. Вода водосховища використовується тільки у технічних цілях.

За хімічним складом води р. Саксагань характеризуються підвищеною мінералізацією (1,0 - 2,0 г/дм³), цьому, здебільшого, сприяють фізико-географічні та антропогенні умови району.

На відстані близько 3,1 км у північно-західному напрямку від об'єкту проваджен-

ня планованої діяльності розташовані ставки Балки «Червона», що розташована в Металургійному і, частково (витоки) Довгинцевському районах міста. Скид води зі ставків здійснюється у Саксаганський дериваційний тунель підземним штучним водоспадом заввишки 24 м.

ПАТ «АМКР» здійснює систематичні спостереження за якістю поверхневих вод р. Інгулець в районі місця скиду з обвідного каналу в місцях на 500 м вище та нижче скиду зворотних вод. Результати вимірювань виробничого контролю якості поверхневих вод р. Інгулець наведені в таблиці 3.5.2, протоколи вимірювань у Додатку 17.

Згідно з результатами спостережень сольовий вміст води протягом 2022-2023 рр. в середньому становив 2350 мг/дм^3 , вміст хлоридів – від 480 до 829 мг/дм^3 ; вміст сульфатів $\sim 600 \text{ мг/дм}^3$. У 2024 та 2025 роках спостерігається помітне зниження концентрацій забруднюючих речовин, чому сприяло впровадження заходів з подачі додаткових обсягів води каналом «Дніпро-Інгулець».

Таблиця 3.5.2

Рік	Розчинний кисень, гО ₂ /дм ³	рН	БСК5, мг/дм ³	ХСК5, мг/дм ³	Азот амонійний, мг/дм ³	Нітри, мг/дм ³	Нітрати, мг/дм ³	Фосфати, мг/дм ³	Роданіди, мг/дм ³	Феноли, мг/дм ³	Мідь, мг/дм ³	Хром (+6), мг/дм ³	Марганець, мг/дм ³	Залізо загальне, мг/дм ³	Завислі речовини, мг/дм ³	Нафтопродукти, мг/дм ³	Хлориди, мг/дм ³	Сульфати, мг/дм ³	Сухий залишок, мг/дм ³
500 м вище скиду з обвідного каналу (гирло б. Грушевата)																			
2022	10,14	8,35	3,58	32,41	0,20	0,086	3,58	0,167	<0,05	<0,001	0,0036	0,00107	0,0296	0,20	20,55	0,033	754,47	567,22	2541,67
2023	7,93	8,06	4,46	33,46	0,37	0,076	3,81	0,248	<0,05	<0,001	0,0029	0,00308	0,0602	0,24	27,45	0,086	479,17	631,23	2112,96
2024	7,85	7,89	4,5	34,18	0,22	0,06	3,7	0,28	<0,05	<0,001	0,0034	0,0034	0,038	0,21	24,94	0,26	309,31	373,72	1395
2025 (I півріччя)	7,89	8,02	4,37	32,8	0,29	0,06	2,04	0,29	<0,05	<0,001	0,0199	0,0037	0,047	0,23	22,02	0,24	367,75	249,08	1298
500 м нижче скиду з обвідного каналу (гирло б. Грушевата)																			
2022	10,12	8,34	3,42	30,36	0,19	0,088	4,26	0,159	<0,05	<0,001	0,0039	0,00115	0,0248	0,22	19,49	0,029	829,02	530,22	2603,58
2023	8,01	8,07	4,34	32,07	0,37	0,092	4,23	0,258	<0,05	<0,001	0,0030	0,0033	0,0565	0,24	27,46	0,026	493,55	617,90	2127,63
2024	7,89	8,0	4,43	32,84	0,24	0,07	4,48	0,31	<0,05	<0,001	0,0056	0,0041	0,038	0,23	24,98	0,27	332,45	394,75	1459
2025 (I півріччя)	7,94	8,0	4,42	32,84	0,27	0,06	1,79	0,31	<0,05	<0,001	0,0194	0,0039	0,046	0,26	22,97	0,26	367,9	286,72	1314
ГДК	≥4	6,5-8,5	3	30	2	3,3	45	3,5	-	-	1,0	0,05	0,1	0,3	-	0,3	350	500	1000
Примітка: ГДК – наказ МОЗ України від 02.05.2022 р. № 721																			

3.6 Ґрунти

Територія району розташування планованої діяльності являє собою складний природно-техногенний ландшафт, у якому можна виділити наступні типи місцевості: заплашний тип (ліси та луки, заплави річок), селітебні території, відкрита місцевість з техногенною деформацією. Ландшафти цієї місцевості дуже змінені господарською діяльністю.

Ділянка провадження планованої діяльності оточена урбанізованими і техногенними зонами - промисловими майданчиками, житловими забудовами, авто- та залізничними дорогами, різними комунікаціями і т.п.

Згідно агроґрунтового районування України, район провадження планованої діяльності відноситься до зони степу (С) підзони північного степу (СС) правобережної провінції (ССп). Карта агроґрунтового районування України (<https://geomap.land.kiev.ua/zoning-2.html>) наведена на рис. 3.6.1.

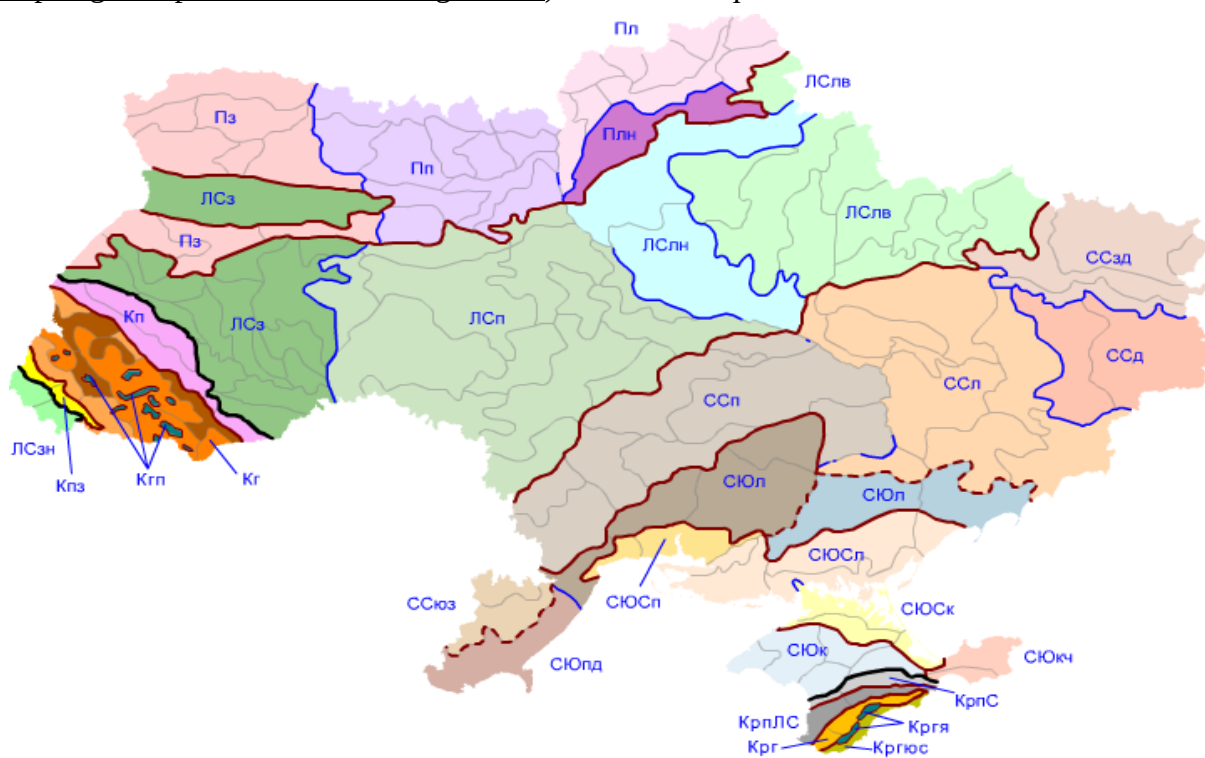


Рисунок 3.6.1 - Карта агроґрунтового районування України

В районі розповсюджені ґрунти, характерні для помірно-континентального (слабо-посушливого і посушливого) клімату. Ґрунти представлені чорноземами звичайними на лесових породах (ґрунти змиті і не змиті), а саме чорноземами звичайними малогумусними неглибокими на лесових породах та чорноземами південними малогумусними на лесових породах.

Карта ґрунтів Дніпропетровської області (<https://geomap.land.kiev.ua/obl-3.html>) наведена на рис. 3.6.2.

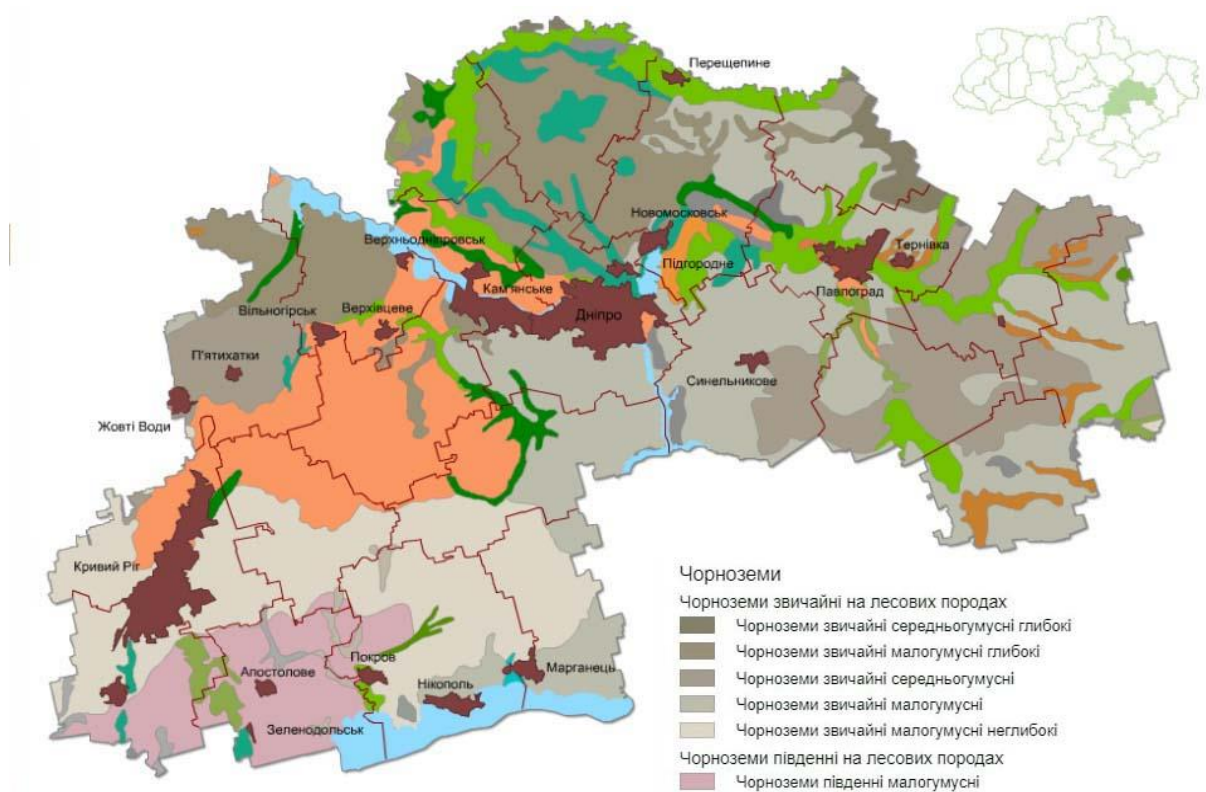


Рисунок 3.6.2 - Карта ґрунтів Дніпропетровської області

На території Криворіжжя та прилеглих районів ґрунти представлені різновидами, що сформувалися за умови дефіциту вологості.

Карта ґрунтів Криворіжжя (<https://kdpu.edu.ua/pryroda-kryvorizhzhia/fizyko-geohrafichna-kharakterystyka/hrunty.html>) наведена на рис. 3.6.3.

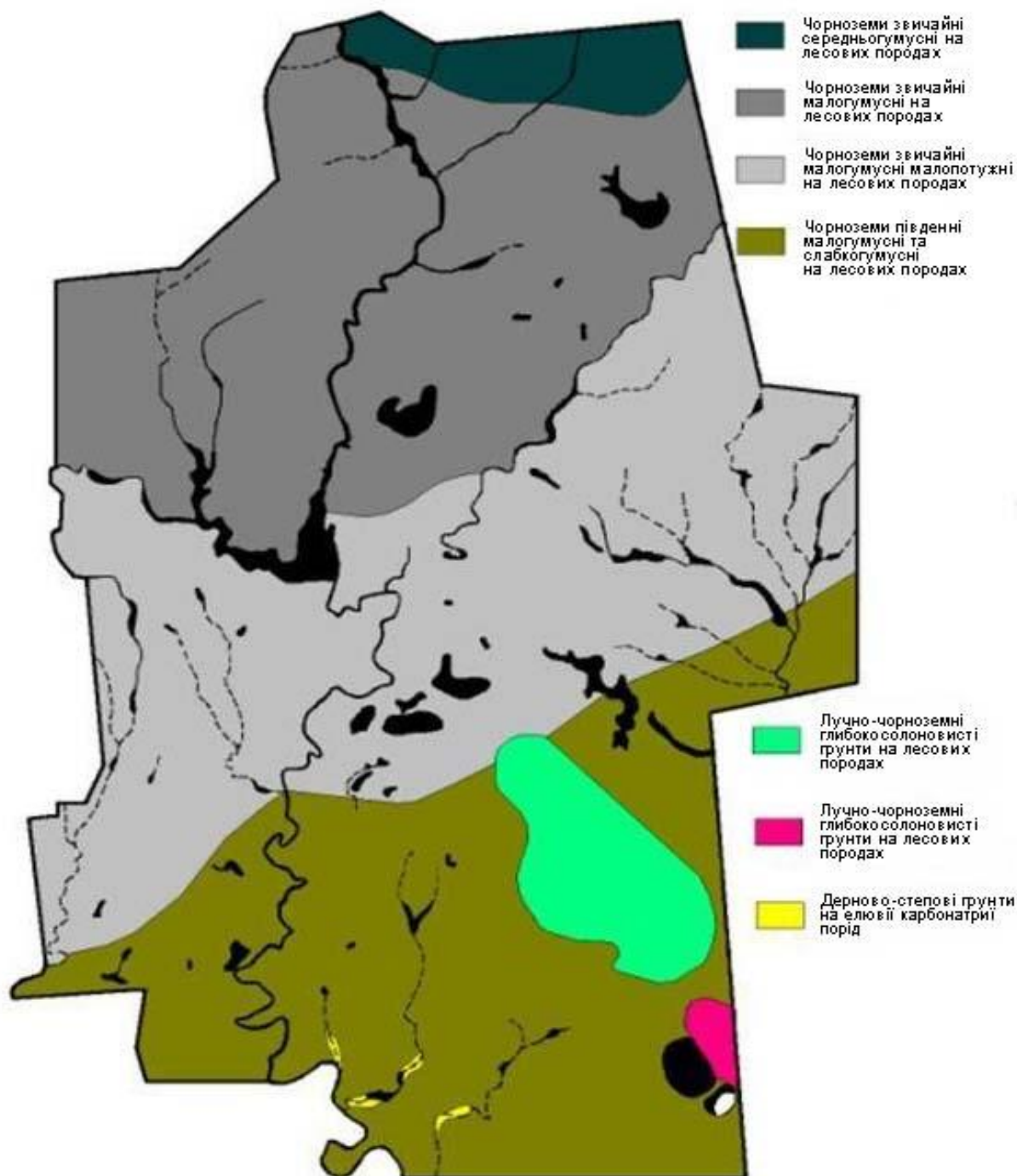


Рисунок 3.6.3 - Карта ґрунтів Криворіжжя

Чорноземи звичайні малогумусні займають 67,5 % площі Криворізького природно-господарського району. На півночі переважають важко-суглинисті, а на півдні - легко-суглинисті малопотужні різновиди з вмістом гумусу в орному шарі у середньому 3,4 % - 5,2 % (з коливанням від 2,0 % до 6,0 %). Валові запаси гумусу для ґрунтів легко-глинистого складу досягають 381,0 т/га - 426,0 т/га, важко-суглинисті - 334,0 т/га - 396,0 т/га.

Вплив на ґрунти прилеглої території обумовлюється викидами забруднюючих ре-

човин під час проведення планованої діяльності, внаслідок їх випадіння із атмосфери та осідання на поверхню ґрунтів. Основною забруднюючою речовиною є пил неорганічний з вмістом важких металів, а саме залізо, свинець, кобальт, нікель, мідь, хром, цинк, марганець, ванадій, що за результатами досліджень визначені пріоритетними для підприємств гірничо-видобувної галузі.

Лабораторією екологічного контролю (атомно-емісійний аналіз) випробувального центру департаменту з якості ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» (Свідоцтво № 08-0093/2023 від 22.12.2023 р.) виконується моніторинг стану ґрунтів. Відбір проб здійснюється на межі санітарно-захисної зони підприємства та в районі найближчої житлової забудови.

Точки відбору були визначені з урахуванням рельєфу місцевості, транспортної інфраструктури, включаючи автомобільні дороги та залізничні колії, а також розташування промислових зон, лісосмуг, ліній електропередач та інших об'єктів відповідно до вимог Нормативного документа Міндовкілля «Якість довкілля. Відбір проб ґрунтів та відходів при здійсненні хіміко-аналітичного контролю просторового (загального і локального) забруднення об'єктів навколишнього природного середовища в районах впливу промислових, сільськогосподарських, господарсько-побутових і транспортних джерел забруднення. Інструкція».

В зоні впливу планованої діяльності, моніторинг стану ґрунтів не ведеться. Результати дослідження проб ґрунтів надаються в точках, найближчих до території розміщення ВВЦ ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг».

Результати досліджень проб ґрунтів на території конвертерного цеху (шлакове відділення) ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» (глибина 0-5 м) наведені в табл. 3.6.1.

Результати досліджень проб ґрунтів на території відвалів шлаків доменного та сталеплавильного виробництва ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» (глибина 0-5 м) наведені в табл. 3.6.2.

Протоколи досліджень стану ґрунтів наведені в Додатку 18 Звіту з ОВД.

Таблиця 3.6.1

Номер точки відбору	Найменування інгредієнту, фактичне значення, мг/кг											
	pH	Cr	Pb		Ni		Zn	Mn		Cd		Нафтопродукти
			Рухлива	Валова	Рухлива	Валова	Рухлива	Рухлива	Валова	Рухлива	Валова	
ГДК ¹⁾	-	-	6	32	4	-	23	140	1500	0,7	3	500
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
I квартал 2022												
Точка №1	7,010	15,00	3,11	18,04	0,24	12,91	15,06	111,42	451,80	нчм	0,31	82,0
Точка №209	7,401	24,58	1,85	23,16	0,72	25,88	20,64	112,22	759,60	нчм	0,37	89,0
II квартал 2022												
Точка №1	6,945	12,96	2,89	17,90	0,36	14,49	16,73	112,82	424,99	нчм	0,27	79,0
Точка №209	7,317	26,08	1,94	23,93	0,88	26,03	20,35	118,04	768,79	нчм	0,36	91,0
III квартал 2022												
Точка №1	7,003	12,29	2,47	17,88	0,38	16,51	10,74	114,48	405,35	нчм	0,29	64,0
Точка №209	7,239	25,81	1,73	23,82	0,85	28,09	22,25	116,30	751,35	нчм	0,34	97,0
IV квартал 2022												
Точка №1	7,012	12,60	2,74	18,02	0,35	13,28	15,85	100,05	416,49	нчм	0,27	69,0
Точка №209	7,304	25,08	1,65	24,60	0,87	28,00	23,72	120,13	781,89	нчм	0,33	104,0

продовження таблиці 3.6.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
I квартал 2023												
Точка №1	7,000	12,15	2,62	18,08	0,34	13,35	15,73	104,62	406,01	нчм	0,25	74,0
Точка №209	7,312	25,72	1,73	24,75	0,81	25,53	22,03	117,44	772,41	нчм	0,32	99,0
II квартал 2023												
Точка №1	6,998	11,36	2,76	16,46	0,36	13,88	14,46	120,02	419,12	нчм	0,26	78,0
Точка №209	7,218	24,47	1,77	23,33	0,84	25,13	22,54	117,38	742,92	нчм	0,33	92,0
III квартал 2023												
Точка №1	7,006	11,44	2,87	16,70	0,36	13,36	14,50	116,59	422,27	нчм	0,22	80,0
Точка №209	7,155	23,64	1,83	24,84	0,82	24,23	21,17	120,03	746,07	нчм	0,28	102,0
IV квартал 2023												
Точка №1	7,001	12,19	2,91	19,40	0,35	12,26	15,17	111,40	408,30	нчм	0,26	77,0
Точка №209	7,129	23,45	1,80	22,67	0,87	25,63	21,95	116,66	737,10	нчм	0,33	97,0
I квартал 2024												
Точка №1	7,245	19,42	3,09	19,07	0,30	12,62	14,45	111,75	537,89	нчм	0,28	78,0
Точка №209	7,130	22,36	1,99	22,74	0,82	23,16	20,98	101,73	801,49	нчм	0,37	88,0
II квартал 2024												
Точка №1	7,396	46,77	1,05	6,25	0,55	1,43	12,94	122,60	620,37	нчм	нчм	33,0
Точка №209	7,078	41,69	1,76	22,84	0,48	7,67	4,04	77,92	650,77	нчм	нчм	28,0
III квартал 2024												
Точка №1	7,521	16,35	4,42	22,18	0,96	14,21	14,44	139,38	422,29	нчм	1,46	54,0
Точка №209	7,225	22,52	0,85	9,95	1,04	21,56	3,46	139,10	453,09	нчм	1,44	29,0
IV квартал 2024												
Точка №1	7,152	16,76	4,43	24,97	0,96	14,22	14,74	102,46	472,44	нчм	1,73	98,0
Точка №209	7,206	27,65	0,87	11,20	1,05	21,59	3,63	138,06	518,84	нчм	1,38	6,0
I квартал 2025												
Точка №1	7,251	21,08	2,94	20,08	0,54	10,88	14,06	124,30	425,81	нчм	0,92	83,0
Точка №209	7,128	28,15	1,17	17,32	0,87	20,84	5,07	85,44	457,31	нчм	0,42	93,0
II квартал 2025												
Точка №1	7,635	16,15	4,63	15,45	2,27	11,82	1,02	33,03	487,33	нчм	0,98	81,0
Точка №209	7,856	17,35	1,97	8,87	2,04	14,22	нчм	28,47	448,33	нчм	0,46	30,0
I квартал 2026												
Точка №1	7,042	20,86	2,74	18,48	0,48	10,02	1,21	122,35	412,62	менше 0,1	0,89	106,0
Точка №209	7,204	27,26	1,32	7,95	0,80	19,83	3,23	85,99	445,22	менше 0,1	0,39	49,0
II квартал 2026												
Точка №1	7,081	20,59	2,77	17,30	0,32	9,80	4,99	120,30	402,88	менше 0,1	1,02	75,00
Точка №209	7,225	27,00	1,28	8,89	0,83	19,54	3,18	83,95	443,68	менше 0,1	0,37	36,00
¹⁾ - Показник у відповідності з Постановою Кабінету Міністрів України від 15.12.2021 № 1325 «Про затвердження нормативів гранично допустимих концентрацій небезпечних речовин у ґрунтах, а також переліку таких речовин».												

Таблиця 3.6.2

Номер точки відбору	Найменування інгредієнту, фактичне значення, мг/кг															
	залізо	магній	Іон сульфату	pH	нітрати	кальцій	нафтопродукти	цинк	хром	свинець	нікель	марганець	кобальт	кадмій	алюміній	мідь
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
2022 рік																
Відвали шлаків доменного виробництва																
8	-	-	-	-	-	-	-	1,71	34,86	22,48	28,72	100,33	0,37	-	-	0,17
9	-	-	-	-	-	-	-	5,96	30,04	24,72	35,16	137,93	0,42	-	-	0,21
10	-	-	-	-	-	-	-	2,65	35,92	25,70	36,44	81,93	0,14	-	-	0,48
12	-	-	-	-	-	-	-	4,18	25,04	24,96	12,84	102,09	0,92	-	-	0,55
13	-	-	-	-	-	-	-	2,91	31,04	20,72	27,54	134,87	0,72	-	-	0,13
Відвали шлаків сталеплавильного виробництва																
11	-	-	-	-	-	-	-	20,02	24,45	10,52	31,82	49,70	нчм	-	-	нчм
14	-	-	-	-	-	-	-	18,94	17,62	7,08	31,82	65,10	нчм	-	-	нчм
15	-	-	-	-	-	-	-	14,68	21,47	23,92	39,96	43,84	нчм	-	-	нчм
2023 рік																
Відвали шлаків доменного виробництва																
8	-	-	-	-	-	-	-	4,15	25,27	19,85	31,17	133,03	0,14	-	-	0,20
9	-	-	-	-	-	-	-	1,93	28,51	19,05	34,05	91,85	0,13	-	-	0,26
10	-	-	-	-	-	-	-	4,62	25,33	27,97	27,69	110,85	0,29	-	-	0,46
12	-	-	-	-	-	-	-	5,82	22,93	22,77	12,47	127,55	0,32	-	-	0,63
13	-	-	-	-	-	-	-	2,84	26,43	18,73	27,83	110,79	0,17	-	-	нчм
Відвали шлаків сталеплавильного виробництва																
11	-	-	-	-	-	-	-	1,78	25,60	12,19	20,79	60,32	нчм	-	-	нчм
14	-	-	-	-	-	-	-	15,25	18,51	13,43	30,89	71,98	нчм	-	-	нчм
15	-	-	-	-	-	-	-	16,27	24,44	23,99	40,43	41,92	нчм	-	-	нчм
2024 рік																
Відвали шлаків доменного виробництва																
8	-	-	-	-	-	-	-	4,18	27,32	20,21	31,30	134,96	0,16	-	-	0,21
9	-	-	-	-	-	-	-	2,15	28,56	21,35	34,18	99,52	0,12	-	-	0,27
10	-	-	-	-	-	-	-	4,63	27,38	28,15	29,82	117,18	0,33	-	-	0,47
12	-	-	-	-	-	-	-	4,43	22,98	24,89	14,48	130,50	0,31	-	-	0,24
13	-	-	-	-	-	-	-	3,06	30,50	20,81	29,96	139,60	0,27	-	-	нчм
Відвали шлаків сталеплавильного виробництва																
11	-	-	-	-	-	-	-	3,16	28,68	15,58	28,46	97,18	0,73	-	-	нчм
14	-	-	-	-	-	-	-	13,96	19,40	13,71	19,98	104,28	0,53	-	-	нчм
15	-	-	-	-	-	-	-	17,96	38,18	19,89	17,96	94,82	0,15	-	-	нчм
нчм – нижче чутливості методу Вимірювання проводилися: витяжкою рухомих форм елементів цинку, марганцю, кобальту, кадмію, міді валовим визначенням елементів заліза, магнію, кальцію, хрому, свинцю, нікелю, алюмінію																

За даними досліджень вміст валової та рухливої форми важких металів на території, прилеглої до об'єкту провадження планованої діяльності, не перевищують встановлених нормативів екологічної безпеки.

Визначені кількості важких металів у ґрунтах території провадження планованої діяльності є типовими для територій промислових агломерацій.

При дослідженні форм присутності важких металів у ґрунтах встановлено, що вони знаходяться у нерозчинній та малорухливій формі, і таким чином, не мають тенденції до розповсюдження у суміжні середовища.

Без провадження планованої діяльності якість ґрунтів прилеглої території буде характеризуватися фоновими концентраціями забруднюючих речовин.

3.7 Рослинний і тваринний світ, об'єкти природно-заповідного фонду та інші природоохоронні території

Рослинний світ

За геоботанічним районуванням України район провадження планованої діяльності розташований у межах Бузько-Дніпровського (Криворізького) геоботанічного округу різнотравно-злакових степів, байрачних лісів та рослинності гранітних відслонень Понтичної степової геоботанічної провінції Степової зони Євразійської степової області (<https://geomap.land.kiev.ua/zoning-5.html>).

На теперішній час степ Криворіжжя дуже перетворений. Природна рослинність витіснена містобудівним та промисловим освоєнням території, штучними насадженнями сільськогосподарських угідь, полезахисних лісосмуг та культурних садів.

На формування рослинного покриву урбоєкосистем значний вплив здійснює антропогенний чинник, під дією якого формуються неоднорідні умови існування і рослинність набуває специфічних рис.

Структура рослинного покриву селітебних зон м. Кривий Ріг обумовлена складними взаємодіями між факторами антропогенного впливу та залишками історично сформованого природного біогеоценотичного покриву.

Едафотопи міста характеризуються строкатістю та неоднорідністю умов через особливості їх формування і являють собою штучно, цілеспрямовано створені ґрунтоподібні тіла. Рекреаційні ландшафти утворюються як наслідок антропогенного перетворення ґрунтового покриву під час створення міських екосистем з неоднорідними едафічними умовами, які впливають на формування спонтанного компонента рослинного покриву рекреаційних ділянок, а відповідно і на диференціацію рослинності. В урбоєкосистемі м. Кривий Ріг відмічається спонтанне заростання трав'яним рослинним покривом, що обумовлено локальними екологічними умовами та специфічними функціями міських ґрунтів.

Урбанофлора Кривого Рогу складається з 23,0 % моновидових родин, та 77 полівидових родин. До родин з ентомофільним запиленням належить 74 родини зі 101, що становить 73,0 % від загальної кількості родин; до анемофільних відноситься 21 родина, що становить 21,0 %; до гідрофільних 6 родин (6,0 %).

В урбанофлорі м. Кривий Ріг лише 6 родин здатні до запилення одночасно двома способами, комахами і вітром: Asteraceae, Euphorbiaceae, Juglandaceae, Plantaginaceae, Salicaceae, Vitaceae.

Життєві форми рослин Криворіжжя сформувалися внаслідок складної взаємодії кліматичних факторів та антропогенного впливу. Безлісі степові регіони зумовлені особливостями ландшафтотворних факторів - посушливий клімат, дефіцит вологи тощо. У північній частині Криворіжжя характерними видами є: ковила Лесінга - *Stipa lessingiana*

Trinet Ruqn, ковила волосиста - *S. Capillata* L., костриця валіська - *Festuca valesiaca* Yaud., тонконіг вузьколистий *Poa angustifolia* L., келерія струнка - *Coeleria gracilis* L. Та ін. В південній частині Криворіжжя зустрічаються ксерофітні види - ковила українська - *Stipa ucrainica* P., стоколос покрівельний - *Bromus tectorium* L., стоколос польовий *B. arvensis* L.. На ділянках різнотрав'я домінують пижмо звичайне - *Tanacetum vulgare* L., гвоздика дельтовидна - *Dianthus deltoides* L., жабриця рівнинна - *Seseli compestre* Bess. Помітно збільшується кількісний склад ефемерів та ефемероїдів - веснянка весняна *Erophila verna* L, зірочки жовті - *Gagea lutea* L., холодок лікарський - *Asparagus officinalis* L.

У заплаві річки Інгулець та прилеглих луках формуються угруповання з полину сантонінського - *Artemisia santonica* L., кермека південнобузького - *Limonium hypanicum* Klok., хрінниця широколистої - *Lepidium latifolium* L., конюшини повзучої - *Trifolium repens* L. та ін. Із рослин гідрофітів часто зустрічається ряска триборозенчаста і - *Lemna trisulca* L., рдесник пронизаколистий - *Potamogeton perforatum* L., рдесник кучерявий - *P. erispus* L., частуха подорожникова - *Alisma plantago-aquatica* L., різуха морська - *Najas marina* L., кушир темнозелений - *Ceratophyllum demersum* L.

Порівняно незначне видове різноманіття трав'янистих життєвих форм Криворіжжя пов'язано з нетривалим періодом формування фітоценозу на урбанізованому ландшафті.

Сучасний стан лісових насаджень Криворіжжя, які були створені у 30-60 роках ХХ століття та розташовані у різноманітних екологічних умовах, обумовлюється сукупним впливом антропогенних та природних факторів.

Лісові ресурси Криворіжжя характеризуються: несформованою вертикальною структурою (в більшості випадків відсутні яруси підліску та чагарників); ущільненими посадками першого та другого ярусів; невисокими значеннями запасів стовбурної деревини; ослабленим та сильно ослабленим відносним життєвим станом деревостану.

Кристалічні відкладення набули найрізноманітнішої будови у тривалому вивітрювальному процесі. Кам'яні породи мають вигляд високих потужних скель, наприклад, там, де зливаються річки Інгулець і Саксагань.

Рослинний світ добре пристосувався до зростання на кам'янистих брилах. Першими поселенцями на камінні є лишайники петрофіти (від грецької «петрос» - камінь та «фітон» - рослина). Поруч з лишайниками зростають мохи, прокладаючи шлях іншим рослинам.

Парки та сквери найстарішої частини Криворіжжя мають у своєму складі значний флористичний потенціал деревночагарникових видів, існування та подальший розвиток яких насамперед обумовлюється еколого-едафічними чинниками як найбільш стійкими. Тому, особливої актуальності набуває врахування основних ландшафтних характеристик при плануванні нових об'єктів озеленення або реконструкції існуючих. Площа існуючих парків та скверів загального користування на території міста становить більше 16,0 тис. га, площа озеленення територій загального користування - 1347,0 га. Забезпечення насе-

лення міста озелененими територіями загального користування складає 25,0 м² на одного мешканця.

Близькість району планованої діяльності до смуги типчаково-ковилових степів обумовлюється наявністю таких видів: сухоцвіт однорічний, житняк гребінчастий, кринітарія волохата та ін. Природна рослинність витиснена штучними насадженнями, а також містобудівним і промисловим освоєнням територій.

Основні породи дерев: дуб, в'яз, липа, ясень, берест, клен, вільха, сосна, у підліску - клен татарський, ліщина, бузина, жостер, терен та ін.

Досить своєрідна рослинність відслонень залізистих кварцитів на схилах долин річок та балок. Найбільш поширені такі види: перлівка трансільванська (*Melica transsilvanica* Schur.), жовтушник розлогий (*Erysimum diffusum* Ehrh.), молочай Сегієрів (*Euphorbia seguieriana* Neck.), нечуйвітер отруйний (*Hieracium virosum* Pall.), віниччя сланке (*Kochia prostrata* (L.) Schrad.), очиток їдкий (*Sedum arce* L.) і Рупрехта (*S. ruprechtii* (Jalac) Omelcz.), молодило руське (*Sempervivum ruthenicum* Schnittsp. et C.B. Lehm.); відмічаються також папороті - пухирник ламкий (*Cystopteris fragilis* (L.) Bernh.), костянець волосовидний (*Asplenium trichomanes* L.), щитник шартрський (*Dryopteris carthusiana* (Vill.) H.P. Fuchs.).

На замовлення ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» у травні 2025 року виконувалися дослідження впливу діяльності підприємства на об'єкти флори та фауни у районі виробничого майданчика ВВЦ та території, прилеглої до металургійного та коксохімічного виробництв ПАТ «АМКР»

В результаті проведених досліджень визначено, що безпосередньо на території виробничого майданчика металургійного виробництва та прилеглих до нього територіях зафіксовано 113 видів рослин: з них 23 деревних (дерева і кущі) та 90 – трав'янистих. В межах санітарно-захисної зони, прилеглої до металургійного і коксохімічного виробництв, виявлено 74 види, серед яких 20 деревних і одна багаторічна ліана.

До флористичного списку дослідженого об'єкта планованої діяльності та прилеглих до нього територій не увійшли види, які мають соцологічний статус (рідкісні види).

У санітарно-захисній зоні зростає 20 видів деревних рослини (кущів та дерев), які належать до 10 родин та одна багаторічна ліана – хміль звичайний (*Humulus lupulus* L.).

Санітарно-захисна зона підприємства межує з автотранспортними шляхами державного значення, на яких здійснюється активний рух автотранспорту, що збільшує навантаження на зелені насадження санітарно-захисної зони. Проте у деревних рослин спостерігається нормальний розвиток листової пластинки (не містять некротичних та депігментованих плям), подекуди фіксується ураження від комах-шкідників. Листові пластинки дерев крайнього ряду, що знаходиться в безпосередній близькості з автотранспортними шляхами, вкриті шаром пилу.

Переважна більшість деревних рослини без ознак ослаблення – мають сформовану густу крону, нормальний приріст. Поодинокі трапляються дуже ослаблені та відмираючі дерева (суттєве пошкодження стовбура, мають ознаки заселення стовбуровими

шкідниками, всихаючи пагони) через кліматично-погодні умови останніх двох років (суттєве обледеніння).

Відповідно до Національного каталогу біотопів України, біотопи території планованої діяльності належать до двох типів: Д – лісові біотопи, С – синантропні біотопи:

- **Д1.8** (антропогенні широколистяні ліси) представлений культурами дуба звичайного з домішкою місцевих (в'яз гладкий, в'яз малий) та неаборигенних видів дерев (робінія звичайна, ясен пенсільванський) у санітарно-захисній зоні, прилеглої до металургійного і коксохімічного виробництв ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг».

Трав'яний ярус насаджень представлений рудерально-лісовими видами: *Alliaria petiolata*, *Anthriscus cerefolium*, *A. sylvestris*, *Chaerophyllum temulum*, *Geum urbanum*. Густі зарості утворює багаторічна трав'яна ліана *Humulus lupulus*.

- **С3.3** (комплексний біотоп) представлений на території виробничого майданчика металургійного виробництва ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг». Зазначений біотоп є поєднанням будівель виробничого призначення, ділянок зі штучним твердим покриттям, ділянок культурної і спонтанної синантропної рослинності незначної площі. Культурна рослинність представлена невеликим фруктовим садом (близько 50 років) з газонним покриттям, насадженнями декоративних дерев і кущів, клумбами

Спонтанна трав'яна рослинність представлена невеликими фрагментами рудеральних однорічників та малорічників, а також угрупованнями проміжних сукцесійних стадій, у яких поєднуються однорічні та багаторічні трави на бідних ґрунтах

Присутність рідкісних та зникаючих видів: види рослин, занесені до Червоної книги України – не виявлені; види рослин, включені до Резолюції 6 Бернської конвенції – не виявлені; види рослин, включені до додатків II і IV Оселищної Директиви – не виявлені.

Таким чином, біотопічне та фітоценотичне різноманіття території планованої діяльності характеризується низькими показниками. Созологічна цінність їх також не висока, оскільки біотопів та рослинних угруповань, які охороняються на міжнародному та державному рівнях, на території планованої діяльності не зафіксовано.

Тваринний світ

За зоогеографічним районуванням України територія провадження планованої діяльності розташована в межах Західної степової (Північно-чорноморської) ділянки Азово-Чорноморського району Понтійського округу Степової провінції Середземно-Центрально-азійської підобласті Палеоарктичної області (<https://geomap.land.kiev.ua/zoning-10.html>).

У зв'язку із високим рівнем антропогенної трансформації земель сучасний стан тваринного біорізноманіття значно змінився з первинним станом. На теперішній час представники степової фауни пристосувалися існувати в умовах агроценозів, або зустрічаються спорадично на ще вцілілих степових територіях або балках, відділених від транспортних магістралей та житла людини. У зв'язку з утворенням значної кількості штучних лісів та лісосмуг значного поширення у степах України набули лісові види.

Тваринні угруповання технотопів складені, переважно, поодинокими випадковими екологічно пластичними видами, що не вимогливі до умов існування, легко адаптуються до зміни середовища.

Сезонна динаміка структури зооценозу таких комплексів вирізняється скороченням кількості видів у зимовий період, найвищими показниками у міграційні періоди (навесні та восени) та деякою презентацією видового різноманіття влітку. Це комахи, птахи і рептилії, що не пов'язані з такими місцями і є випадковими.

Переважає більшість фауністичних комплексів в межах території планової діяльності є тимчасовими чи «зайдами». Фауну складають тварини селитебної зони міста Кривого Рогу та прилеглих населених пунктів (<https://kdpu.edu.ua/pryroda-kryvorizhzhia/zhyvyi-svit/tvaryny.html>).

Найчисельнішою та найбільшою за видовим багатством, на Криворіжжі та в його околицях, є група безхребетних тварин, представлена приблизно 7000 видами, із яких комах, можливо, до 5300 - 5800 видів. Ґрунтові нематоди представлені 82 видами різних екологічних груп: параризобіонти - 23 види, хижі - 3, еусабіобіонти - 4, девісабіобіонти - 17, фітогельмінти - 35 видів, із них фітогельмінти специфічного патогенного ефекту - 19 видів. Серед комах значну групу становлять твердокрилі (понад 800 видів), з них довгоносики - 91, напівтвердокрилі - 53, пластинчастовусі - 33, листоїди - 21, чорниші - 22.

Інші ряди комах менш представлені: булавовусі лускокрилі приблизно 100 видів; перетинчастокрилі - 19 видів мурашок.

Фауна риб Криворіжжя нараховує 36 видів, із 75, поширених на території Дніпропетровської області.

Зарегулювання стоку річок Інгулець, Саксагань призвело до переформування фауністичних комплексів і трофічних груп риб. Фауна збагачена інтродукованими видами: білий амур (*Ctenopharyngodon idella Valenciennes*), сріблястий карась (*Carassius auratus gibelio Bloch*), білий товстолобик (*Hypophthalmichthys molitrix Valenciennes*). Із річки Дніпро каналом «Дніпро-Кривий Ріг» та річкою Інгулець проникли тюлька (*Clupeolla delicatula Nordmann*), голка-риба пухлощока (*Syngnathus nigrolineatus Eichwald*), триголкова колючка (*Gasterosteus aculeatus L.*), бичок-кругляк (*Neogobius melanostomus Pallas*).

Господарське значення мають: плітка (*Rutilus rutilus L.*), густера (*Blicca bjoerkna L.*), лящ (*Abramis brama L.*), короп (*Cyprinus carpio L.*), звичайний окунь (*Perca fluviatilis L.*), звичайний судак (*Lucioperca lucioperca L.*), звичайна щука (*Esox lucius L.*), поширені у природних і штучних водоймах. У риборозплідних господарствах та ставках розводять товстолобика, білого амура, сріблястого карася та коропа.

Зрідка у природних водоймах зустрічаються головень (*Leuciscus cephalus L.*), звичайний в'язь (*Leuciscus idus L.*), золотистий карась (*Carassius carassius L.*), звичайний сом (*Silurus glanis L.*). Широко поширені малоцінні види риб - лин (*Tinca tinca L.*), краснопірка (*Scardinius erythrophthalmus L.*), звичайний пічкур (*Gobio gobio L.*), верховодка (*Alburnus alburnus L.*), звичайний в'юн (*Misgurnus fossilis L.*), звичайний йорш (*Gymnocephalus*

cernua L.), звичайна щипівка (*Cobitis taenia* L.).

Фауна хребетних (*Vertebrata*) в районі розташування об'єкту провадження планованої діяльності представлена незначною кількістю типових для степу видів, а також переважанням у видовому біорізноманітті лісового та польового комплексів. Фауна наземних має риси, типові для західного степового регіону. Серед земноводних зустрічаються жаба озерна (*Pelophylax ridibundus* Pall.), ропуха зелена (*Bufo viridis* Laur.). З плазунів - прутка ящірка (*Laserta agilis* L.), мідянка (*Coronella austriaca* Laur.), поодинокі екземпляри степової гадюки (*Vipera renardi* Christ.). Фауна птахів налічує близько 30 видів. Серед найбільш поширених слід відмітити фазана звичайного (*Phasianus colchicus* L.), кільчасту горлицю (*Streptopelia decaocto decaocto* (Frisal.), польового жайворонка (*Alauda arvensis* L.), сільську ластівку (*Hirundo rustica* L.), сорокопуга-жулана (*Lanius collurio* L.), велику синицю (*Parus major* L.), хатнього горобця (*Passer domesticus* L.), шпака (*Sturnus vulgaris* L.), сойку (*Garrulus glandarius* L.), сороку (*Pica pica* L.), грака (*Corvus frugilegus* L.), сіру ворону (*Corvus cornix* L.). Близько чверті видового складу птахів відноситься до групи вразливих та малочисельних видів.

Під час польових досліджень виявлено, що фауністичний список території виробничого майданчика металургійного виробництва та території, прилеглої до металургійного та коксохімічного виробництв включає 27 видів тварин, що належать до 18 родин, 4 класів та 2 типів. Безпосередньо в межах виробничого майданчика металургійного виробництва виявлено 23 види тварин. Фауністично біднішим виявся склад санітарно-захисної зони, прилеглої до металургійного та коксохімічного виробництв (21 вид)

До складу фауни досліджуваної території увійшло п'ять видів, що мають охоронний статус (три види представників класу Птахи (*Aves*) та два – Ссавці (*Mammalia*). Зокрема, до Світового червоного списку МСОП увійшло п'ять видів, а до додатку II Бернської конвенції – три види.

Безпосередньо в межах виробничого майданчика (ВВЦ) металургійного виробництва виявлено два види, включені до Світового червоного списку МСОП, додатку II Бернської конвенції – один вид – шпак звичайний (*Sturnus vulgaris* Linnaeus, 1758). Зазначений вид надає перевагу відкритим територіям й швидко переміщається у пошуках їжі, гніздується в захищених місцях. При виборі місць гніздування фактор шуму на птахів не впливає.

Зазначені види тварин, що мають охоронний статус є широко поширеними, мають здатність до міграцій, пристосованість до постійного антропогенного впливу, високу екологічну пластичність (широкий діапазон модифікацій при зміні умов існування), що забезпечує збереження їх популяцій.

Відповідно до зазначеного вище, виявлені під час досліджень види тварин, що мають охоронний статус не потребують упровадження спеціальних додаткових заходів щодо їх збереження та відтворення.

Упродовж першого та другого кварталів 2025 року здійснено вимірювання рівнів шуму в межах санітарно-захисної зони (СЗЗ) ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг».

Дослідження проводилися у двох контрольних точках маршруту дослідження. За результатами вимірювань рівень шумового навантаження не перевищує встановлені гранично допустимі рівні (ГДР) згідно з чинними законодавством.

Основний шумовий вплив – робота технологічного та інженерного обладнання, а також робота автотранспорту. Характер впливу – тимчасовий (тільки в період відповідного інженерного та технологічного навантаження).

Акустичне навантаження знаходиться в межах норми. Таким чином, шумове навантаження не завдає негативного впливу на оточуюче природне середовище.

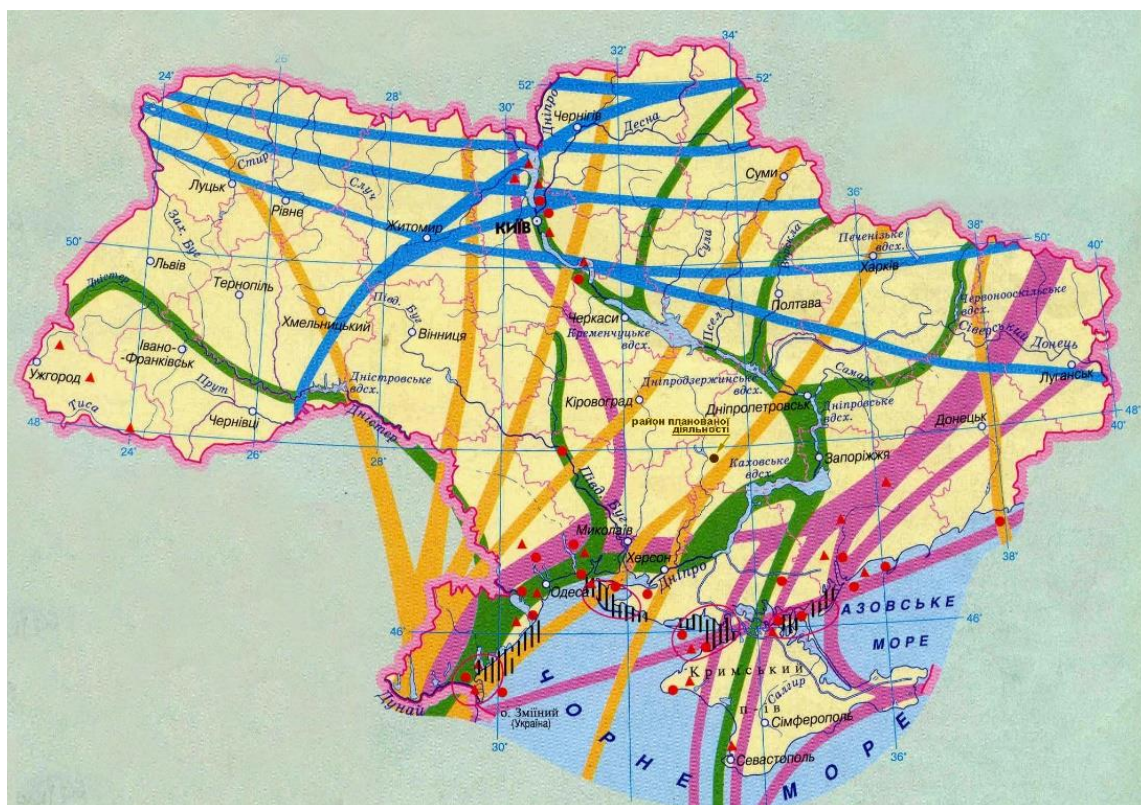
Об'єкт планованої діяльності не є джерелом вібраційного забруднення. Характер вібрації – непостійний, середні значення коливаються в межах 18,7 – 21,0 дБ.

Вібраційний вплив на навколишнє природне середовище відсутній. Звук і вібрація не перевищує гігієнічні нормативи.

Шляхи міграції птахів не пролягають через територію об'єкта провадження планованої діяльності.

Найближчий шлях міграції птахів є Широкофронтальний меридіанний шлях міграції, за яким мігрують сіра чапля, білий та чорний лелека, чирок, пролягає над Азовським морем. Відстань від об'єкта провадження планованої діяльності до Широкофронтального меридіанного шляху міграції складає близько 25,0 - 30,0 км на південний схід та близько 105,0 - 110,0 км на північний захід.

Карта шляхів міграції птахів по території України наведена на рис. 3.7.1.



Шляхи міграції

- причорноморсько-азовський (мартин, крячки)
- дніпровський (сірий журавель, чернеть морська та чубата)
- широкофронтальний меридіанний (сіра чапля, білий та чорний лелека, чирок)
- поліський північноширотний (білолоба гуска, лебідь-шипун, крижень)
- місця зимівлі чайок, лебедів, гусей, качок
- пункти масового кільцювання птахів
- пункти спостереження за міграціями птахів
- водно-болотні угіддя міжнародного значення

Рисунок 3.7.1 - Карта шляхів міграції птахів по території України

Враховуючи те, що район характеризується практично повною відсутністю природних ландшафтів, що збереглися, у фауні переважають види тварин, гнучких у виборі житла та пристосованих до життя на видозмінених людиною площах.

Значну частку фауни становлять тварини культурних ландшафтів, насамперед селітебної зони м. Кривий Ріг 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 40,0 % від загального видового багатства фауни Криворіжжя.

Зоологічні дослідження у регіоні тривалий час мали епізодичний та вузько направлений характер, а комплексні цілеспрямовані почалися тільки з кінця 70-х років XX сто-

річчя. Проте на цей час стан вивчення окремих таксономічних груп не дозволяє провести реальну оцінку загального багатства фауни.

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

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

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

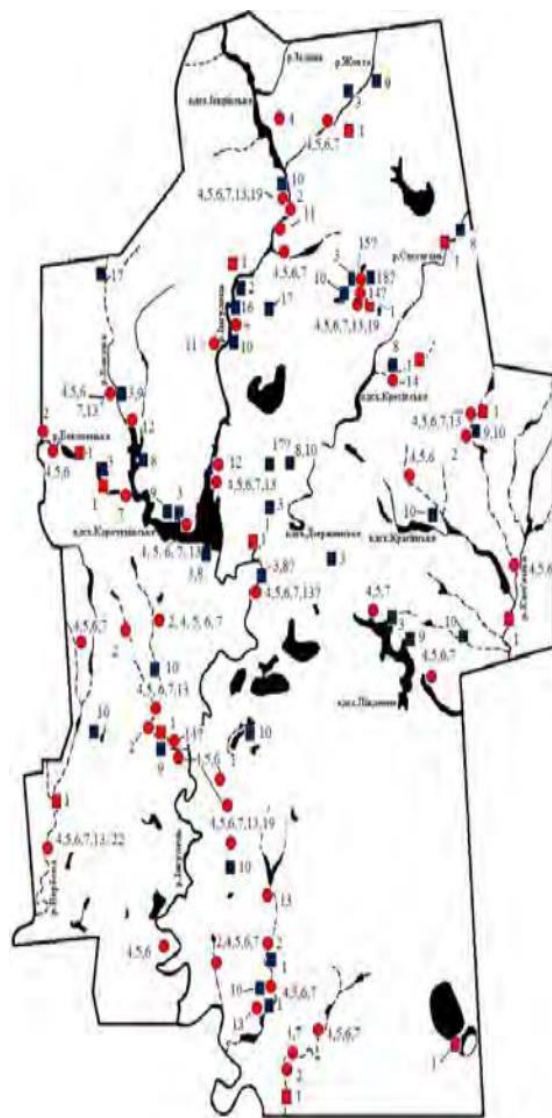
Серед комах значну групу становлять твердокрилі (понад 800 видів), з них довгоносіків - 91, напівтвердокрилих - 53, пластинчастовусі - 33, листоїди - 21, чорниші - 22. Інші ряди комах менш представлені: булавовусі лускокрилі до 117 - 132 видів для Дніпропетровської області, для Криворіжжя - приблизно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

Відсутні узагальнені відомості про фауну кліщів, молюсків Криворіжжя та деяких інших систематичних груп безхребетних тварин.

Найбільш типовими представниками фауни безхребетних є виноградний слимак (*Helix pomatia*), звичайна мокриця (*Oniscus asellus* L.), кільчастий шовкопряд (*Malacosoma neustria* L.), златоочка (*Chrysopa perla* L.), дубова листовертка (*Tortrix viridana* L.), блошак (*Psylla mall* L.), хрущ (*Melolontha hippocastani* F.), клоп-черепашка (*Eurygaster integriceps* Put.), бронзівка золотиста (*Cetonia aurata*), червоноклоп, або великий клоп-москаль (*Pyrrhocoris apterus*), клоп ранатра (*Ranatra linearis* L.), звичайна оса (*Vespa vulgaris* L.), звичайний цвіркун (*Grullus campestris*) та інші.

Значну групу становлять рідкісні, малочисельні та широко поширені групи з невизначеним статусом перебування. До цієї групи можна віднести жука звичайного майку (*Meloe proscarabaeus* L.), павука аргіопу брюнніха, або павука-осу (*Argiope bruennichi*).

Місця існування пріоритетних видів безхребетних тварин Криворіжжя представлені на рис. 3.7.2.



Умовні позначки до карти «Безхребетні тварини Кіровоградщини»:

- - 1 категорія - зникаючі види;
- - 2 категорія - вразливі види;
- - 3 категорія - рідкісні види;
- - 4 категорія - невизначені;
- ▲ - види, що не мають охоронних категорій, але потребують охорони в регіоні;
- ? - сучасні відомості відсутні (відомості до 2000 року).

Комахи:

- 1 - красуня-діва, 2 - степова дибка, 3 - жук-олень, 4 - махаон, 5 - подалірій, 6 - поліксена, 7 - синявець мелеагр, 8 - бражник мертва голова, 9 - дубовий бражник, 10 - скабіозовий бражник, 11- блакитна стрічка, 12 - ведмедиця Гера, 13 - сколія-гігант, 14 - степова сколія, 15 - булавовуса мелітурга (?), 16 - фіолетова ксилокопа, 17 - звичайна ксилокопа, 18 - пахучий джміль (?), 19 - глинистий джміль.

Рисунок 3.7.2 - Місця існування пріоритетних видів безхребетних тварин Кіровоградщини

Фауна Дніпропетровщини в цілому є типовою для степової зони України - представлена степовими і деякими лісовими тваринами (69 видів ссавців, 246 видів птахів, 12 видів і підвидів плазунів, 10 земноводних, 59 риб).

Можна зустріти у Степовому Придніпров'ї вовка, річкову видру й борсука, лісову й кам'яну куницю, тхора, горностая. Більш численними є лисиця і єнотовидний собака, ласка.

Зусиллями природоохоронців та мисливських товариств акліматизовані або відновлені популяції кабана, козулі, оленя плямистого, свині дикої. Так само штучно повернуто дніпровським плавням і річкового бобра.

На замовлення ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» восени 2022 року виконувалися польові дослідження впливу діяльності підприємства на хіроптерофауну (рукокрилі ссавці) на території шлакового відділення конвертерного цеху та на територіях, що безпосередньо прилягають до підприємства.

За результатами проведених досліджень встановлено:

- найближчі до підприємства кажани (лилики) (5 особин) відмічені лише поблизу заводууправління, причому всі вони, прилітали з боку житлового сектора, але тут же поверталися у зворотному напрямку;

- на території структурних підрозділів ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», що були обстежені, відсутні місця денних сховищ і виводкових колоній кажанів, крім того, зазначена територія не є привабливою для полювання цієї групи ссавців;

- найбільша кількість кажанів спостерігалась у віддаленому від підприємства Довгинцівському районі міста. Тут на семи точкових обліках вздовж Дніпровського шосе за вечірній час відзначено максимальну кількість прольотів різних видів рукокрилих (46, 48, 48, 64, 86, 94 та 147), причому майже всі вони після заходу сонця відлітали на полювання від багатопверхових будинків у бік лісопарку або в напрямку околиць міста, чи за його межі. Досить звичайними рукокрилі були й поблизу водойм або лісонасаджень Металургійного району міста на північ від підприємства (18, 22, 36, 39 та двічі по 42). Ближче до кар'єрів та цехів підприємства в Інгулецькому та Металургійному районах на чотирьох обліках відзначено мінімальну кількість рукокрилих (6, 11, 12 та 16). Дані цих обліків підтверджують малопривабливість підприємства для проживання та полювання представників хіроптрофауни;

- на території міських районів, що примикають до підприємства, властивий відносно бідний видовий склад рукокрилих: 5-6 видів з 12, відомих для регіону (табл. 3.7.2);

- більшість з ділянок, де виявлені рукокрилі, характеризуються порівняно низьким рівнем їх активності та концентрації і використовується кажанами досить слабо. Переважно, були виявлені поодинокі особини, що кормилися на незначних висотах або у пониженнях біля поверхні водойм, а також поблизу заростей чагарників приватного сектору. Основна ж частина рукокрилих відлітала у бік околиць міста чи лісопаркової зони, як найбільш сприятливих у плані наявності корму.

Природно-заповідний фонд

Незважаючи на те, що м. Кривий Ріг є одним з найбільших залізрудних басейнів в Україні та найбільшим регіоном видобутку залізної руди в світі, на території збереглися ділянки незайманої природи, які входять до складу об'єктів природно-заповідного фонду загальнодержавного та місцевого значення.

З метою збереження природної різноманітності ландшафтів, генофонду тваринного і рослинного світу, підтримання загального екологічного та забезпечення фонового моніторингу деякі території, а саме ділянки суходолу і водного простору, та об'єкти, які мають особливу природоохоронну, наукову, естетичну, рекреаційну та іншу цінність складають природно-заповідний фонд України.

В межах м. Кривого Рогу виділені 14 об'єктів природно-заповідного фонду (далі - об'єкти ПЗФ) загальною площею 375,44 га, з яких до об'єктів загально-державного значення віднесено три об'єкти ПЗФ загальною площею 142,4 га; решта віднесено до об'єктів місцевого значення (<https://pzf.land.kiev.ua/pzf-obl-4.html>).

Перелік об'єктів природно-заповідного фонду м. Кривий Ріг наведено в табл. 3.7.1.

Таблиця 3.7.1

№ з/п	Найменування	Площа, га	Місце розташування	Опис об'єкта
1	2	3	4	5
1	Ландшафтний заказник загальнодержавного значення «Балка Північна Червона»	28,0	Тернівський район м. Кривий Ріг. На території північно-західної околиці міста	Балка «Північна Червона» - найбільша балка р. Саксагань. Цінний природний ландшафт з унікальними виходами гірських порід Криворізької серії по схилах з великою чисельністю популяцій рідкісних рослин і тварин
2	Геологічна пам'ятка природи загальнодержавного значення «Скелі МОДРу»	62,0	Центрально-Міський район м. Кривий Ріг	Унікальні природні відслюєння правого і лівого берегів р. Інгулець з виходом на поверхню залізистих та сланцевих порід Криворізької серії докембрія
3	Криворізький ботанічний сад Національної академії наук України об'єкт природно-заповідного фонду загальнодержавного значення	52,0	Тернівський район м. Кривий Ріг, вул. Маршака, буд. 50	Ботанічний заклад, який характеризується значною колекцією рослин та розробляє теорію оптимізації техногенного середовища на базі збагачення регіону шляхом інтродукції та акліматизації рослин світової флори, наукової взаємодії індустрії і живої природи
4	Геологічна пам'ятка природи місцевого значення «Виходи аркозових пісковиків»	4,0	Інгулецький район м. Кривий Ріг. Селище Південного ГЗК, лівий берег р. Інгулець	Інгулецький район м. Кривий Ріг. Селище ПівдГЗК, лівий берег р. Інгулець

1	2	3	4	5
5	Ландшафтний заказник місцевого значення «Балка Північна Червона»	26,0	Тернівський район м. Кривий Ріг. На території північно-західної околиці м. Кривий Ріг	Цінний природний ландшафт з унікальними виходами гірничих порід Криворізької серії по схилах з великою чисельністю популяцій рідкісних рослин і тварин
6	Геологічна пам'ятка природи місцевого значення «Сланцеві скелі»	4,0	Саксаганський район м. Кривий Ріг. Біля шахт «Південна» та «Північна», правий берег р. Саксагань	Виходи на поверхню аспідних сланців - порід середньої свити Криворізької серії докембрію та стародавніх гірничих розробок.
7	Геологічна пам'ятка природи місцевого значення «Скелеватські виходи»	9,0	Інгулецький район м. Кривий Ріг. В 500 м від кар'єру АТ «ПВДГЗК», лівий берег р. Інгулець	Виходи на поверхню аркозового, філітового та талькового горизонтів порід нижньої свити Криворізької серії докембрія
8	Геологічна пам'ятка природи місцевого значення «Пісковикова скеля»	1,0	Інгулецький район м. Кривий Ріг. Біля підстанції АТ «ПВДГЗК»	Виходи на поверхню аркозових пісковиків та конгломератів нижньої та середньої свит Криворізької серії докембрія
9	Геологічна пам'ятка природи місцевого значення «Виходи амфіболітів»	5,0	Саксаганський район м. Кривий Ріг. Біля шахти «Родіна»	Виходи на поверхню щільної породи темно-зеленого кольору з мигдалинами кварцу
10	Ботанічна пам'ятка природи місцевого значення «Дерево культурної груші»	0,03	Саксаганський район м. Кривий Ріг, вул. Харцизька, буд. 138	Дерево груші, яке за віком досягає понад 200 років
11	Ботанічний сад місцевого значення «Дендрологічний парк»	27,0	Довгинцівський район м. Кривий Ріг. Біля селища Залізничне	Територія зі спеціально створеними насадженнями різноманітних деревних та чагарникових порід місцевої флори та інтродуцентів
12	Парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва місцевого значення «Парк імені Федора Мершавцева»	36,0	Центрально-Міський район м. Кривий Ріг	Естетичний, виховний, науковий природоохоронний, оздоровчий куточок міста. Є найбільшим парком відпочинку Кривого Рогу, в якому розміщено понад 40 видів декоративних деревних порід, кущів, квітів.
13	Ландшафтний заказник місцевого значення «Візирка»	121,0	Інгулецький район м. Кривий Ріг	Цінний природний ландшафт з унікальними виходами гірських порід, а також всього комплексу самовідновлених природних екосистем із рідкісними видами рослинного та тваринного світу.

1	2	3	4	5
14	Ботанічна пам'ятка природи місцевого значення «Старовинна груша на Карнаватці»	0,015	Центрально-Міський район м. Кривий Ріг, вул. Шмідта, буд. 13	Дерево груші, яке за віком досягає понад 300 років

Територіальне розташування об'єктів природно-заповідного фонду у м. Кривий Ріг наведено на рис. 3.7.3.

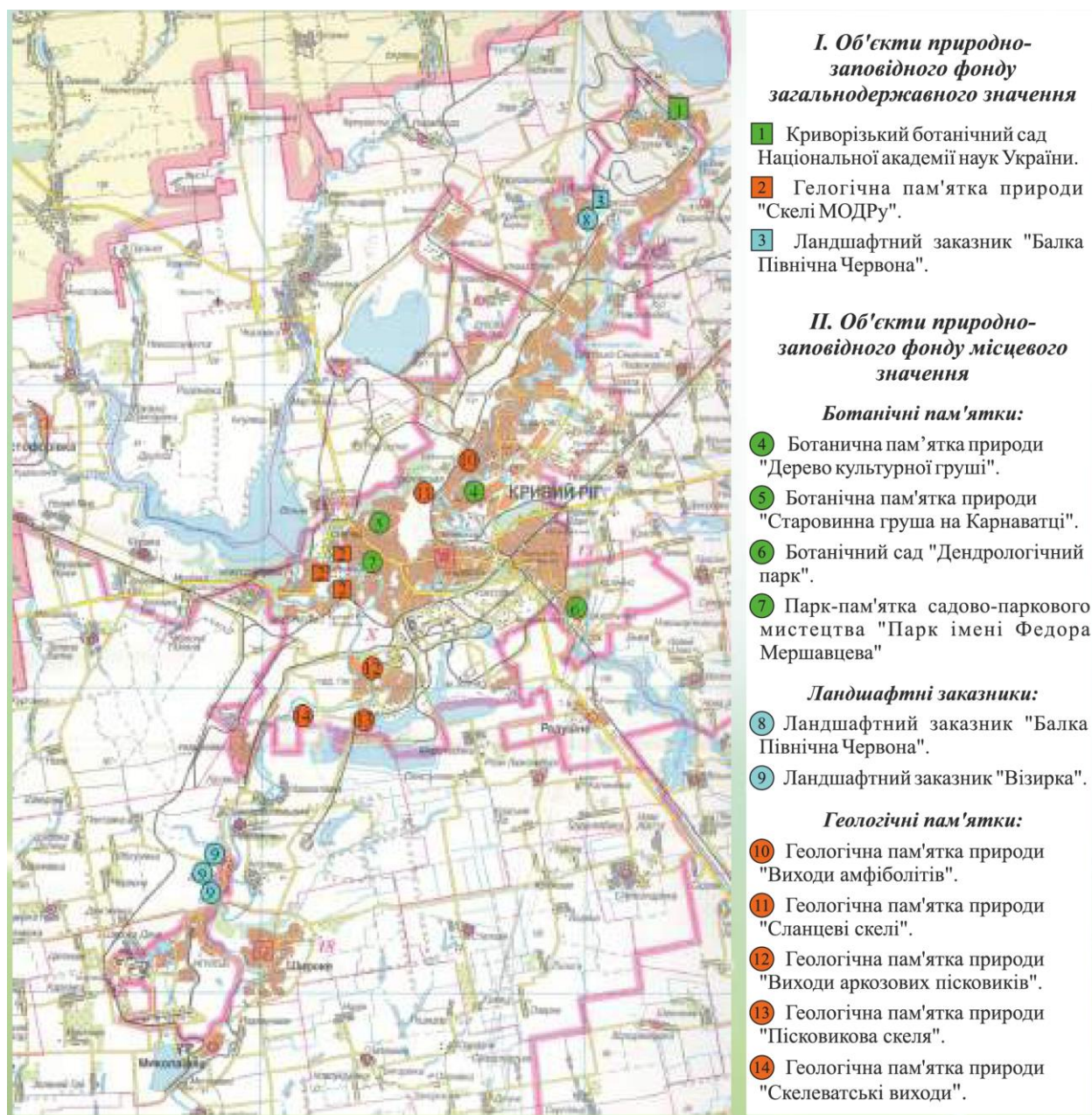


Рисунок 3.7.3 - Територіальне розташування об'єктів природно-заповідного фонду в м. Кривий Ріг

Згідно листа Департаменту екології та природних ресурсів Дніпропетровської обласної військової адміністрації від 27.02.2026 № 3-694/0/261-26 (Додаток 10):

- земельна ділянка з кадастровим номером 1211000000:02:180:0008 знаходиться в межах нововиділеної ключової території екомережі м. Кривого Рогу «Криворізький техногенно-урбаністичний комплекс екомережі» відповідно рішення Дніпропетровської обласної ради від 24.03.2017 №176-8/VII «Про затвердження проєкту схеми формування екологічної мережі Дніпропетровської області»

- земельна ділянка з кадастровими номерами 1211000000:02:180:0008 не входить до створених (оголошених) об'єктів природно-заповідного фонду, в радіусі 2 км відсутні створені (оголошені) об'єкти природно-заповідного фонду та їх охоронні зони.

Згідно з даними онлайн-сервісів щодо стану природно-заповідного фонду України (<https://pzf.land.kiev.ua/pzf-obl-4.html>),:

- на південь від об'єкта планованої діяльності розміщуються об'єкти природно-заповідного фонду – геологічні пам'ятки природи місцевого значення «Виходи аркозових пісковиків», «Піщовикова скеля» та «Скелеватські виходи», розташовані на лівому березі річки Інгулець;

- на сході – дендропарк «Урочище «Ботанічний Сад».

Карта розташування об'єктів природно-заповідного фонду м. Кривий Ріг по відношенню до об'єкта планованої діяльності наведена на рис. 3.7.4.



Рисунок 3.7.4 - Карта розташування об'єктів природно-заповідного фонду м. Кривий Ріг по відношенню до об'єкта планованої діяльності

Екологічна мережа

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

Згідно з Рекомендаціями № 16 (1989) Постійного Комітету Бернської Конвенції територіями особливого природоохоронного значення є ділянки, що відповідають наступним умовам:

- істотним чином сприяють виживанню зникаючих видів, ендемічних видів, або будь-яких видів, перелічених у додатках I і II Бернської конвенції;
- утримують значну кількість видів на території великого видового різноманіття, або утримують важливі популяції одного чи більше видів;
- містять важливий і/або репрезентативний зразок оселищ (біотопів), які перебувають під загрозою зникнення;
- містять видатний приклад особливого типу оселища (біотопу) або мозаїку різних типів оселищ;
- представляють собою важливу територію для одного або більше мігруючих видів.

З метою розширення площі територій природоохоронного призначення, поліпшення умов для формування та відновлення довкілля, збереження ландшафтного та біологічного різноманіття та на виконання Бернської Конвенції, договірною стороною якої Україна стала відповідно до Закону України «Про приєднання України до Конвенції 1979 року про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ існування в Європі» від 29.10.96 р. № 436/96-ВР, рішенням Дніпропетровської обласної ради від 24.03.2017 р. № 176-8/VII затверджено «Проект схеми формування екологічної мережі Дніпропетровської області».

Основною метою проекту є формування територіально-функціональної системи екологічної мережі в області, яка забезпечить збільшення відсотку заповідності, а також збереження всього різноманіття природних і напівприродних типів ландшафтів, геологічних пам'яток, ґрунтів, популяцій рідкісних та зникаючих видів флори та фауни регіону, можливість природних шляхів міграції та поширення видів рослин і тварин.

Складовими структурних елементів екологічної мережі є:

- території та об'єкти природно-заповідного фонду;
- землі водного фонду, водно-болотні угіддя, водоохоронні зони;
- землі лісового фонду;
- полезахисні лісові смуги та інші захисні насадження, які не відносяться до зе-

мель лісового фонду;

- землі оздоровчого призначення з їх природними ресурсами;
- землі рекреаційного призначення, які використовуються для організації масового відпочинку населення і туризму та проведення спортивних заходів;
- інші природні території та об'єкти (ділянки степової рослинності, пасовища, сіножаті, луки, кам'яні розсипи, піски, солончаки, земельні ділянки, у межах яких є природні об'єкти, що мають особливу природну цінність);
- земельні ділянки, на яких зростають природні рослинні угруповання, занесені до Зеленої книги України;
- території, які є місцями перебування чи зростання видів тваринного і рослинного світу, занесених до Червоної книги України;
- частково землі сільськогосподарського призначення екстенсивного використання (пасовища, луки, сіножаті тощо);
- радіоактивно забруднені землі, що не використовуються та підлягають окремій охороні як природні регіони з окремим статусом.

Загальна площа територій екомережі Дніпропетровської області становить 798831,0 га, в тому числі Криворізького району – 103141,0 га (18,0 %) (Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища Дніпропетровської області за 2023 рік).

Відповідно до затвердженого проєкту схеми формування екологічної мережі Дніпропетровської області від 24.03.2017 № 176-8/VII територія планованої діяльності (майданчик ВВЦ металургійного виробництва ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг») знаходиться поза межами ключових територій регіонального значення екологічної мережі Дніпропетровської області, зокрема Свистунівського екокоридору, Гречаних Подів, Широківсько-Інгулецького екокоридору

Згідно з листом Департаменту екології та природних ресурсів Дніпропетровської обласної військової адміністрації від 27.02.2026 № 3-694/0/261-26 (Додаток 10):

- земельна ділянка з кадастровим номером 1211000000:02:180:0008 знаходиться в межах нововиділеної ключової території екомережі м. Кривого Рогу «Криворізький техногенно-урбаністичний комплекс екомережі» відповідно рішення Дніпропетровської обласної ради від 24.03.2017 №176-8/VII «Про затвердження проєкту схеми формування екологічної мережі Дніпропетровської області».

Криворізький техногенно-урбаністичний комплекс відноситься до відновлюваних територій екомережі та включає території, що являють собою порушені землі, деградовані і малопродуктивні землі та землі, що зазнали впливу негативних процесів та стихійних явищ.

Режим охорони та використання буферних зон, сполучних і відновлюваних територій визначається згідно з відповідною схемою екомережі.

Схема розташування об'єкту планованої діяльності по відношенню до ключових територій регіонального значення Дніпропетровської області наведена на рис. 3.7.5.



Рисунок 3.7.5 - Схема розташування об'єкту планованої діяльності по відношенню до ключових територій регіонального значення Дніпропетровської області

Схема розташування об'єкту планованої діяльності по відношенню до Криворізького техногенно-урбаністичного комплексу екомережі. на рис. 3.7.6.

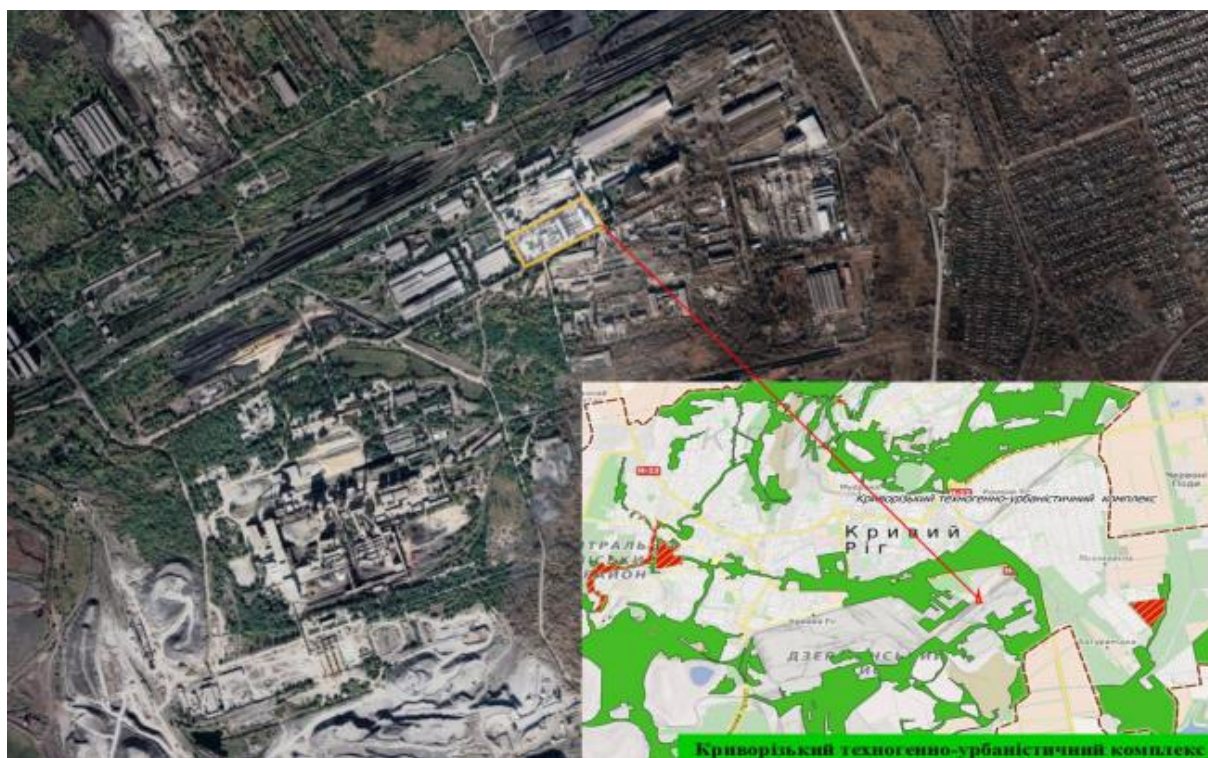


Рисунок 3.7.6 - Схема розташування об'єкту планованої діяльності по відношенню до Криворізького техногенно-урбаністичного комплексу екомережі

Смарагдова мережа

Смарагдова мережа (далі - СМ) - це території особливого природоохоронного значення, важливі для збереження біорізноманіття. Її створили у 1998-му році на виконання рішень Бернської конвенції 1979-го року і підтримують держави - члени Ради Європи.

Попередній перелік Смарагдових територій для України приймався у 2016 році і на той час до неї включили передусім усі існуючі заповідники і національні природні парки. Загальна площа мережі до цього часу становила 5,8 млн. га (9,0 % площі суходолу України), але це не всюди дало результати, адже з них 3,6 млн. га (5,7 % площі суходолу України, або 57,0 % від всієї площі Смарагдової мережі України) складали території, які і без того мали охоронний статус. Ще 1,0 % площі України (або 10,0 % площі мережі) склали водосховища Дніпровського каскаду, що відіграють важливу роль у якості міграційного шляху перелітних птахів. Проте водяна гладь водосховищ є маловідвідуваною і включення їх у Смарагдову мережу навряд чи було сильно відчутним. Отже лише 33,0 % від Смарагдової мережі в Україні (2,5 % площі України) у 2016 році стали територіями, для яких включення до мережі стало дійсною зміною: отриманням охоронного статусу.

106 нових територій, які 117 були додані у 2019 році, мають площу 1,6 млн. га (додають до Смарагдової мережі ще 2,6 % площі України). Всі ці території є долинами річок, комплексами степових балок, боліт, дикими природними каньйонами. За незначним винятком, усі ці землі раніше не мали охоронного статусу.

Усі ці території важливі для рідкісних у Європі видів та природних оселищ. Дуже важливо, що чимало оселищ, наприклад більшість степових, охороняються переважно в Україні, адже абсолютна більшість країн, які є сторонами Бернської конвенції не мають степових територій. Степові поди, відслоєння крейди та крейдянні бори були включені до Резолюції 4 за пропозицією України, оскільки в інших країнах Європи ці типи оселищ відсутні. Серед 106 нових українських територій Смарагдової мережі - «Середня долина річки Інгулець» з балкою Зеленою.

Відповідно до Закону України «Про приєднання України до Конвенції 1979 року про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ існування в Європі» від 29.10.96 р. № 436/96-ВР, Україна стала Договірною стороною Бернської конвенції, на виконання ст. 1, 2, 3, 4, 6b і 9, якою Постійний комітет (далі - ПК) Конвенції прийняв кілька резолюцій і рекомендацій, які заклали основу для створення Смарагдової мережі (Emerald Network) - територій особливого природоохоронного значення (ТОПЗ) (Areas of Special Conservation Interest). В Рекомендації № 16 (1989) «Про території особливого природоохоронного значення» ПК рекомендував Договірним Сторонам «здійснити кроки для створення територій особливого природоохоронного значення, щоб забезпечити необхідні і належні заходи щодо збереження кожної ділянки, розташованої у межах вказаної території, якщо ділянка відповідає одному або декільком з наступних умов:

- сприяє істотним чином виживанню зникаючих видів, ендемічних видів, або будь-яких видів, перелічених у додатках I і II Бернської конвенції;
- утримує значну кількість видів на території великого видового різноманіття, або

утримує важливі популяції одного чи більше видів;

- містить важливий і/або репрезентативний зразок оселищ (біотопів), які перебувають під загрозою зникнення;

- містить видатний приклад особливого типу оселища (біотопу) або мозаїку різних типів оселищ;

- представляє собою важливу територію для одного або більше мігруючих видів».

Згідно видання *Смарагдова мережа в Україні*/Л.Д. Проценко [та ін.]. - К.: Хімджест, 2011, в Україні створена Смарагдова мережа з картами та базою даних щодо Смарагдових об'єктів (далі - СО), які складають означену мережу і є у кожній області України.

Карта розташування об'єктів Смарагдової мережі в Україні наведена на рис. 3.7.7.

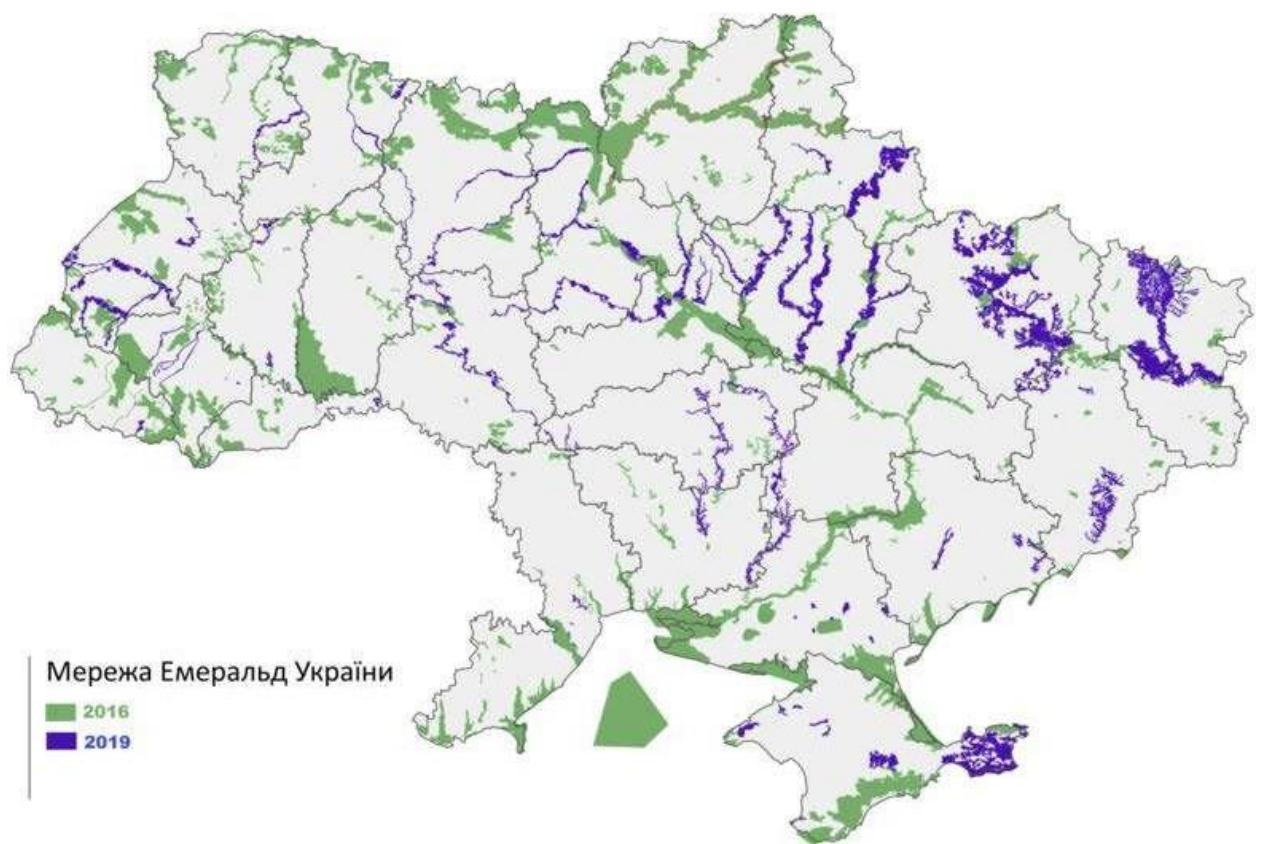


Рисунок 3.7.7 - Карта розташування об'єктів Смарагдової мережі в Україні

За даними програми Emerald Network (<https://emerald.eea.europa.eu/>), найближчим об'єктом Смарагдової мережі України до території планованої діяльності є:

- Middle Inhulets river valley (SiteCode: UA0000310) – середня течія річки Інгулець – розташована на відстані 7,7-9,4 км у західному напрямку від території ВВЦ ПАТ «АМКР»

По території об'єкта Смарагдової мережі «Середня течія річки Інгулець» визначені оселища, що відповідно до Резолюції № 4 Бернської конвенції вимагають захисту, а саме: С1.222 вільно плаваючі скупчення (10,0 га), С1.32 вільно плаваюча рослинність (50,0 га), С1.33 вкорінена занурена рослинність евтрофних водойм (50,0 га), С2.27 мезотрофна рослинність швидких потоків (50,0 га), ефтрофна рослинність швидких потоків (200,0 га), С2.33 мезотрофна рослинність повільно поточних річок (50,0 га), С2.34 евтрофна рослинність повільно поточних річок (200 га), Е1.2 багаторічні трав'янисті угруповання на вапняках і степи (3500,0 га), F3,247 пантіческо-сарматські листяні чагарники (150,0 га), Н2.6 кальцифітні та ультраосновні осипища теплих експозицій (300,0 га), Х18 заліснені степу (50,0 га).

Види флори і фауни, що вимагають захисту згідно Резолюції № 6 Бернської конвенції, включають:

- Птахи: *Aquila heliaca* (Могильник), *Circus gallicus* (Зміїд), *Circus cyaneus* (Лунь польова), *Hieraaetus pennatus* (Орел карлик), *Himantopus himantopus* (Ходулочник), *Milvus migrans* (Чорний шуліка);

- Рептилії: *Elaphe quatuorlineata* (Полоз чотирисмуговий), *Emys orbicularis* (Черепаха болотяна);

- Безхребетні: *Lucanus cervus* (Жук-олень);

- Риби: *Cobitis taenia* (Звичайна (сибірська) щиповка);

- Рослини: *Astragalus pubiflorus* (Астрагал данський), *A. pallescens*, *A. ponticus*, *Symbchasma borysthena* (Цимбохазма дніпровська), *Elytrigia stipifolia* (Пирій ковилелистний), *Bulbocodium versicolor* (Брандушка різнобарвна), *Caragana scythica* (Карагана скіфська), *Chamaecytisus graniticus* (Рокитник гранітний), *Crocus reticulatus* (Крокус смугастий), *Genista scythica* (Дрок скіфський), *Ornithogalum boucheanum* (Рястка Буше), *Pulsatilla pratensis* (Простріл луговий), *Stipa capillata* (Ковила волосовидний), *S. lessingiana*, *S. pulcherrima*, *S. ucrainica*, *Tulipa hypanica* (Тюльпан Бузький), *Adonis vernalis* (Горицвіт весняний).

За даними програми Emerald Network (<https://emerald.eea.europa.eu/>) найближчими об'єктами зарезервованими для включення до Смарагдової мережі (тіньовий список) є:

- Bazavluk (SiteCode: UA0000467) – Базавлук - розташована на відстані 3,4 км у східному напрямку від території ВВЦ ПАТ «АМКР». «Базавлук» містить петрофільно-степові екосистеми з типовим для причорноморських степів комплексом видів організмів. Популяції таких видів, як *Anemone pratensis* L., *Adonis vernalis* L., *Tulipa biebersteiniana* Schult. & Schult. f., *Hyacinthella leucophaea* (K. Koch) Schur є стабільними і чисельними (налічують десятки тисяч особин). Присутні рідкісні ендемічні види (такі, як *Symbbaria borysthenica* Pall. ex Schldtl.). Зн Bazavluk значну роль у формуванні ландшафтного і біологічного різноманіття «Базавлука» формують оселища, пов'язані з виходами на поверхню кристалічних порід, як гранітоїдної, так і основної (базальтової) груп: скелі і урвища, осипища, каньйони, невеликі пороги і перекати, скупчення валунів, які є важливими для підтримки популяцій

рідкісних плазунів (сарматський та каспійський полози, мідянка, степова гадюка, зелена ящірка), а з рослин – скельних мохів, лишайників та папоротей.

28 лютого 2019 р. на сайті Міністерства захисту довкілля і природних ресурсів України було розміщено повідомлення щодо оприлюднення проєкту Закону України «Про території Смарагдової мережі». Даним проєктом Закону передбачається встановити правові засади визначення і збереження територій Смарагдової мережі в Україні відповідно до вимог Конвенції про охорону дикої флори і фауни, і природних середовищ існування в Європі (Бернської конвенції) і з урахуванням вимог Директиви № 2009/147/ЄС про збереження диких птахів і Директиви № 92/43 /ЄС про збереження природних селищ і видів природної фауни і флори. На даний час проєкт Закон України не прийнято.

Карта розташування найближчих об'єктів Смарагдової мережі до об'єкта провадження планованої діяльності наведено на рис. 3.7.8.-3.7.9

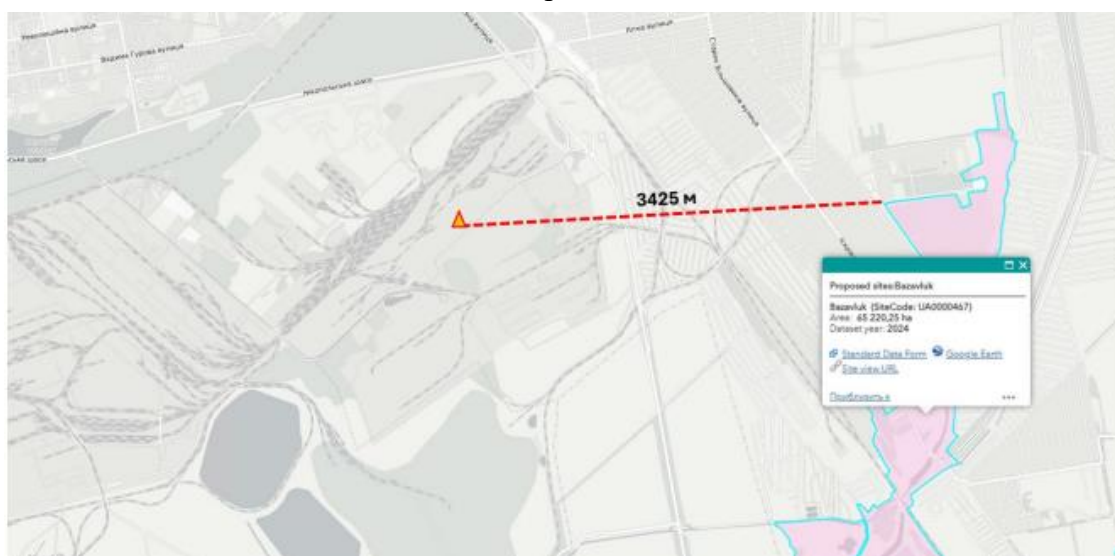


Рисунок 3.7.8 – Схема розміщення об'єкта планованої діяльності по відношенню до об'єкта Смарагдової мережі Bazavluk

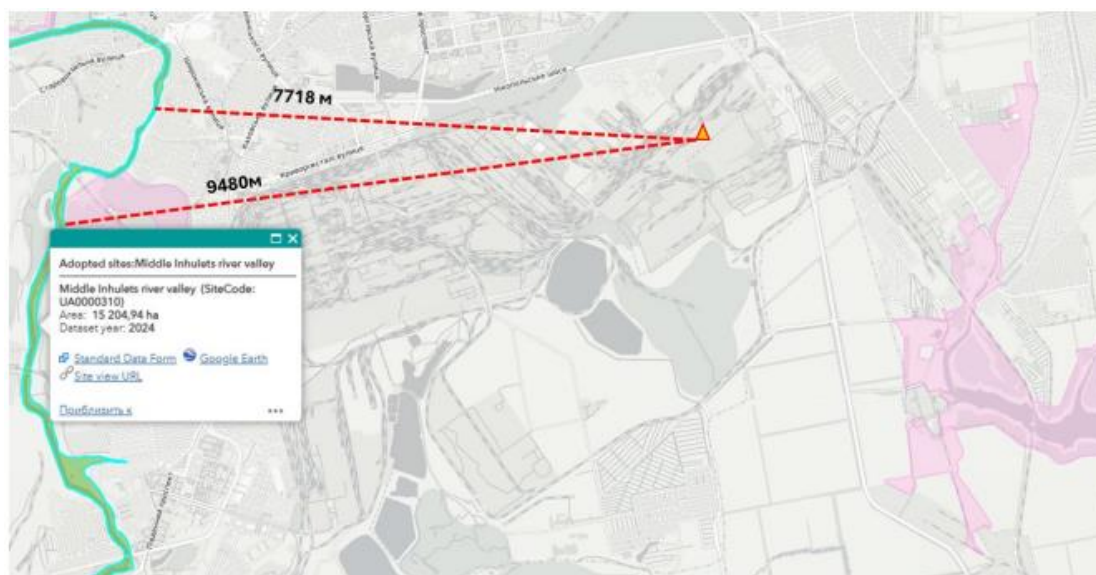


Рисунок 3.7.9 – Схема розміщення об'єкта планованої діяльності по відношенню до об'єкта Смарагдової мережі Middle Inhulets river valley

3.8 Соціально-економічні умови регіону, соціальне середовище та здоров'я населення

Здійснення планованої діяльності передбачається на ділянці виробництва вапна вогнетривно-вапняного цеху, який має юридичну адресу - вулиця Криворіжсталі, будинок 1, Металургійний район м. Кривий Ріг та фактичну адресу - вул. Акціонерна, Металургійний район.

По відношенню до території ділянки виробництва вапна вогнетривно-вапняного цеху), об'єкти найближчої житлової забудови та прирівняних до неї об'єктів знаходяться:

- у східному напрямку на відстані близько 1,4 км (садове товариство «Суворовець»);
- у північному напрямку на відстані близько 1,1 км (садово-огородні ділянки);
- у північно-західному напрямку на відстані близько 3,3 км (житлові будинки по вул. Балка Червона);
- у західному напрямку на відстані 4,6 км (житлові будинки по вул. Криворіжсталі).

В межах впливу планованої діяльності знаходиться Криворізька міська територіальна громада, а саме – Металургійний та Довгинцівський райони міста Кривий Ріг.

Металургійний район Кривого Рогу розташований в центральній частині міста. Один із перших районів, утворених на території міста влітку 1936 року. Своїм народженням район зобов'язаний промислового зростанню Криворізького басейну, розвитку рудоуправління імені Ф. Е. Дзержинського (Саксаганський рудник) та Криворізького металургійного заводу (нині ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»).

Територія району складає 44,27 км². Чисельність населення 53500 осіб. Густота населення району складає 1208 осіб на 1 км².

Соціальна структура району місцезнаходження підприємства характеризується повним набором об'єктів життєзабезпечення: житлові будинки, лікарні, дитячі садки, школи, транспортні об'єкти, рекреаційні зони тощо.

Район має добре розвинуту й взаємопов'язану структуру промислового, культурного, громадського життя.

Мережа освітніх закладів району складається з 10 загальноосвітніх шкіл і 3 спеціалізованих шкіл; 21 дошкільних закладів; 7 вищих навчальних закладів; 15 середньо-технічних та професійно-технічних училищ.

Спортивна база району одна з кращих у місті: 7 дитячо-юнацьких спортивних шкіл, стадіон, плавальний басейн, каток 21 спортивний майданчик

На території району знаходяться 2 палаци культури, 1 музична школа, 1 художня школа 1 кінотеатр, 1 цирк, 3 бібліотеки.

На території Металургійного району функціонують заклади охорони здоров'я: 3 лікарні та 7 поліклініки і амбулаторії первинної медико-санітарної допомоги.

Основними промисловими об'єктами району є: ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», АТ «Криворіжгаз», КП «Кривбасводоканал», ПАТ «ПВП «Кривбасвибухпром».

Довгинцівський район Кривого Рогу розташований в південно-східній частині міста. Територія району займає 53,05 км². Чисельність населення 102306 осіб. Густота населення району складає 1928 осіб на 1 км².

Мережа освітніх закладів району складається з: 16 загальноосвітніх шкіл, 21 дошкільних закладів та 5 закладів позашкільної освіти.

На території Довгинцевського району функціонують 6 закладів охорони здоров'я.

Облаштовані парки відпочинку, стадіон «Локомотив», ботанічний сад «Дендрологічний парк».

Найбільшими промисловими підприємствами в районі є ПрАТ «Кривий Ріг Цемент», ПрАТ «Криворізький суріковий завод».

Загалом Кривий Ріг є великим промисловим центром, що орієнтован на гірничодобувну та металургійну галузі. Розвинена промисловість є визначальним чинником для розвитку регіону, створюючи робочі місця, збільшуючи надходження до бюджету та сприяючи покращенню інфраструктури. При цьому висока промислова завантаженість здійснює значний вплив на навколишнє середовище.

Здоров'я населення

Здоров'я людини у значній мірі залежить від стану навколишнього середовища.

Згідно з листом від 02.03.2026 р. № 1573/0/29-26 департаменту охорони здоров'я Дніпропетровської обласної військової адміністрації (Додаток 19), у зв'язку з припиненням збору статистичної інформації за формою звітності № 12 «Звіт про захворювання, зареєстровані у хворих, які проживають у районі обслуговування лікувально-профілактичного закладу за 20_рік», яка скасована Наказом МОЗ України від 04.10.2018 р. № 1802 «Про затвердження змін до наказу Міністерства охорони здоров'я України від 10 липня 2007 року № 378», інформація щодо показників здоров'я населення Металургійного та Довгинцевського районів м. Кривий Ріг відсутня.

Інформація щодо захворюваності населення по місту у період з 2020 р. по 2024 р. за архівними даними Управління охорони здоров'я виконкому Криворізької міської ради наведена у таблиці 3.8.1.

Таблиця 3.8.1

Найменування	2020		2021		2022		2023		2024	
	Зареєстровано захворювань, (абс)	Показник на 10 тис. дитячого населення	Зареєстровано захворювань, (абс)	Показник на 10 тис. дитячого населення	Зареєстровано захворювань, (абс)	Показник на 10 тис. дитячого населення	Зареєстровано захворювань, (абс)	Показник на 10 тис. дитячого населення	Зареєстровано захворювань, (абс)	Показник на 10 тис. дитячого населення
ДІТИ (від 0-14 років)										
Усі хвороби	139448	14465,9	114283	12052,5	81167	8831,1	75155	8177,0	65061	7078,8
Хвороби с-ми кровообігу	1622	168,3	1333	140,6	1181	128,5	969	105,4	999	108,7
Хвороби органів дихання, у т.ч.:	98240	10191,1	79797	8415,5	50612	5506,7	46398	5048,2	38749	4216,0
- пневмонія	504	52,3	262	27,6	115	12,5	104	11,3	103	11,2
- алергічний риніт	528	54,8	513	55,8	504	54,8	456	49,6	464	50,5
- бронхіальна астма	636	66,0	337	35,5	332	36,1	344	37,4	304	33,1
Новоутворення	574	59,5	538	56,7	602	65,5	513	55,8	464	50,5
Захворювання на цукровий діабет	133	13,8	214	22,6	149	16,2	230	25,0	277	30,1
Хвороби нервової системи	3468	359,8	2860	301,6	2787	303,2	2754	299,6	2879	313,2
ПІДЛІТКИ (від 15 до 17 років)										
Усі хвороби	24714	14008,6	20919	11451,2	16920	8838,3	15917	8314,4	14470	7558,5
Хвороби с-ми кровообігу	711	403,0	521	285,2	571	298,3	460	240,3	476	248,6
Хвороби органів дихання, у т.ч.:	12479	7073,5	10730	5873,7	7133	3726,0	6405	3345,7	5293	2764,8
- пневмонія	123	69,7	59	32,3	39	20,4	42	21,9	24	12,5
- алергічний риніт	234	132,6	218	113,8	211	110,2	161	84,1	188	98,2
- бронхіальна астма	138	78,2	92	50,4	96	50,1	103	53,8	87	45,4
Новоутворення	104	59,0	124	67,9	69	36	126	65,8	144	75,2
Захворювання на цукровий діабет	69	39,1	80	43,8	65	34	87	45,4	123	65,3
Хвороби нервової системи	1343	761,3	856	468,6	840	438,8	674	352,1	913	476,9
ДОРΟΣЛІ (18 років і старші)										
Усі хвороби	832455	16435,7	722535	14424,1	620776	12634,4	635278	12929,6	514415	10469,7
Хвороби с-ми кровообігу, у т.ч.:	304123	6004,5	250273	4996,2	190189	3870,9	190082	3868,7	133941	2726,1
- гіпертонічна хвороба	144085	2844,8	120295	2401,5	94100	1915,2	85357	1737,2	65951	1342,3
- ішемічна хвороба серця	105890	2090,7	80048	1588,0	60471	1230,7	55997	1139,7	39334	800,6
- гострий інфаркт міокарду	636	12,6	693	13,8	694	14,1	725	14,8	700	14,2
- цереброваскулярна хвороба	40180	793,3	37281	744,2	28878	587,7	27840	566,6	18764	381,9
- інсульти	527	10,4	457	9,1	556	11,3	936	19,1	854	17,4
Хвороби органів дихання, у т.ч.:	139327	2750,8	125647	2508,3	99163	2018,2	86378	1758,0	72148	1468,4
- пневмонія	2820	55,7	4396	87,8	1153	23,5	1151	23,4	854	17,4
- алергічний риніт	1784	35,2	1934	38,6	1899	38,6	2456	50,0	1917	39
- бронхіт хронічний	10477	206,9	10215	203,9	7272	148	5813	118,3	3437	70
- бронхіальна астма	2018	39,8	1694	33,8	1219	24,8	1648	33,5	12530	25,5
Новоутворення	34751	686,1	35286	704,4	35219	716,8	35828	729,2	35703	726,7
Захворювання на цукровий діабет	18107	357,5	15933	318,1	17725	360,8	17529	356,8	15464	314,7
Хвороби нервової системи	10471	206,7	9977	199,2	12905	262,6	14469	294,5	10720	218,2

Дані про захворюваність населення, що проживає у Металургійному та Довгинцевському районах м. Кривий Ріг у таблиці 3.8.2 за інформацією КНП «Центр первинної медико-санітарної допомоги № 5» Криворізької міської ради (Додаток 19).

Таблиця 3.8.2

Найменування класів і окремих хвороб	2020 рік		2021 рік		2022 рік		2023 рік		2024 рік		2025 рік	
	Всього	Вперше в житті	Всього	Вперше в житті	Всього	Вперше в житті	Всього	Вперше в житті	Всього	Вперше в житті	Всього	Вперше в житті
Хвороби системи кровообігу	16402	1216	21698	1799	16830	1506	26234	6127	16621	5480	21128	2486
Хвороби органів дихання, у т.ч.:	15152	12413	11008	15932	12089	10952	14362	13541	9949	8247	11400	10607
Алергічний риніт	3	1	10	0	18	18	36	29	13	13	44	41
Бронхіт хронічний	326	36	465	72	457	51	432	169	216	40	329	34
ХОЗЛ	397	115	464	110	313	112	317	188	370	205	586	267
Бронхіальна астма	235	114	182	115	201	113	375	201	347	170	355	179

Аналіз статистичних даних свідчить про те, що у дітей та підлітків віком від 0 до 17 років упродовж 2020 - 2024 років найбільша кількість випадків захворювань були зафіксовані за класом «Хвороби органів дихання», що складає 59,6 % - 70,4 % від загальної кількості хвороб, зокрема більшість випадків захворювань спостерігались на бронхіальну астму (0,46 %).

Серед інших класів хвороб, що аналізуються за наданою статистичною інформацією по захворюваності дітей та підлітків (0 - 17 років), дані розподілилися наступним чином:

- клас «ОНКО» - 0,4 % - 0,7 % від загальної кількості хвороб;
- клас «Хвороби нервової систем» - 2,5 % - 4,4 % від загальної кількості хвороб.

Аналіз статистичних даних свідчить про те, що серед дорослих упродовж 2020 - 2024 років найбільша кількість випадків захворювань зафіксовані за класом «Хвороби системи кровообігу» - 26,0 % - 36,5 % від загальної кількості хвороб.

Серед інших класів хвороб, що аналізуються за наданою статистичною інформацією по захворюваності дорослих, дані розподілилися наступним чином:

- клас «ОНКО» - 4,1 % - 6,9 % від загальної кількості хвороб;
- клас «Хвороби органів дихання» 14,0 % - 16,7 % від загальної кількості хвороб.

У переважній більшості міст України спостерігається підвищенні показники забруднення атмосферного повітря викидами промислових підприємств та автотранспорту. До переліку найбільш поширених забруднюючих речовин атмосферного повітря відноситься пил, основними фізико-хімічними властивостями якого є: хімічний склад, дисперсність (ступінь подрібнення), склад частинок, розчинність, щільність, електричні властивості, які і обумовлюють ступінь несприятливого впливу пилу на здоров'я людей.

Вплив виробничого пилу обумовлений його здатністю викликати захворювання легень: сілікоз - від вдихання пилу, який містить вільний діоксид кремнію, сідероз - від вдихання залізорудного пилу, антракоз - від вдихання пилу вугілля, коксу, графіту, сажі, сілікатоз - від вдихання пилу, який містить зв'язаний діоксид кремнію з різними елементами. Під

впливом пилу атмосферного повітря у населення розвивається низка неспецифічних і специфічних захворювань. І хоча вплив пилу на населення менш виражений, ніж його дія на робітників промислових підприємств через меншу концентрацію та процеси розсіювання в атмосфері, це не знижує актуальності проблеми пилового забруднення атмосферного повітря для здоров'я та тривалості життя населення.

Зважаючи на значне промислове навантаження регіону, одним із стратегічних напрямків ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» є зменшення впливу на навколишнє середовище шляхом дотримання норм екологічної безпеки та поступової модернізації виробництва.

Оцінка соціального ризику планованої діяльності

Соціальний ризик планованої діяльності визначається як ризик для групи людей, на яку може вплинути провадження планованої діяльності, з урахуванням особливостей природної техногенної системи.

Оцінка рівня соціального ризику планованої діяльності виконана у відповідності з табл. В.1 Додатку В до ДБН А.2.2-1:2021 «Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС)».

Оціночне значення соціального ризику (R_s) визначається за формулою:

$$R_s = CR_a \cdot V_u \cdot \frac{N}{T} \cdot N_p,$$

- де CR_a - канцерогенний ризик комбінованої дії декількох речовин, що забруднюють атмосферу, приймається для розрахунку як прийнятний, $CR_a = 1 \cdot 10^{-6}$, безрозмірний
- N - чисельність населення, чол.
чисельність жителів Металургійного району м. Кривий Ріг - 53500 чоловік
чисельність жителів Довгинцевського району м. Кривий Ріг - 102306 чоловік
- T - середня тривалість життя, приймається 70 років
- V_u - уразливість території від прояву забруднення атмосферного повітря, що визначається відношенням площі відводу під об'єкт господарської діяльності (0,16246 га) до площі об'єкта з санітарно-захисною зоною (1620 га) долі одиниці; $V_u = 0,0001$
- N_p - коефіцієнт «соціальної напруги», у разі коли кількість робочих місць не змінюється $N_p = 1$.

$$R_s = 1 \cdot 10^{-6} \cdot 0,0001 \cdot 155806/70 \cdot 1 = 0,0000002$$

Оцінка рівня соціального ризику планованої діяльності здійснюється відповідно до класифікації рівнів соціального ризику наведених в табл. 3.8.3

Таблиця 3.8.3

Рівень ризику	Ризик протягом життя
Неприйнятний для професійних контингентів і населення	Більший ніж 10^{-3}
Прийнятний для професійних контингентів і неприйнятний для населення	$10^{-3} - 10^{-4}$
Умовно прийнятний	$10^{-4} - 10^{-6}$
Прийнятний	Менший ніж 10^{-6}

За результатами розрахунків рівень соціального ризику – прийнятний (0,0000002).

Оцінка ризику впливу планованої діяльності на здоров'я населення

Оцінка ризику впливу планованої діяльності на здоров'я населення виконується згідно з Методичними рекомендаціями «Оцінка канцерогенного та неканцерогенного ризику для здоров'я населення від хімічного забруднення атмосферного повітря», що затверджені Наказом МОЗ України від 18.10.2023 р. № 1811.

Оцінка ризику впливу планованої діяльності на здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря включає розрахунок ризику розвитку неканцерогенних ефектів і ризику розвитку індивідуальних канцерогенних ефектів від забруднюючих речовин, яким властива канцерогенна дія.

Ризик розвитку неканцерогенних ефектів визначається шляхом розрахунків індексу небезпеки (HQ) за формулою:

$$HQ = C/RfC$$

де HQ – коефіцієнт небезпеки

C – рівень впливу речовини, мг/м³

RfC – безпечний рівень впливу (референтна концентрація), мг/м³

Розрахунок сумарного неканцерогенного ризику впливу сполук (HI) на критичні органи та системи організму наведено у таблиці 3.8.4

Таблиця 3.8.4

Речовина	C, мг/м ³	RfC мг/м ³	HQ	Критичні органи
1	2	3	4	5
І режим роботи - спалювання природного газу				
Азоту діоксид	0,075	0,04	1,875	органи дихання
Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	0,032	0,05	0,640	органи дихання
Вуглецю оксид	0,054	3,0	0,018	кров нервова система
Ангідрид сірчистий	0,017	0,05	0,34	органи дихання
Сумарний ризик	HI загальний		2,873	
	HI органи дихання		2,515	
	HI нервова система		0,018	
	HI кров		0,018	

продовження таблиці 3.8.4

1	2	3	4	5
І режим роботи - спалювання природного газу				
Азоту діоксид	0,050	0,04	1,25	органи дихання
Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	0,027	0,05	0,54	органи дихання
Вуглецю оксид	0,285	3,0	0,095	кров нервова система
Ангідрид сірчистий	0,009	0,05	0,18	органи дихання
Сумарний ризик	НІ загальний		2,065	
	НІ органи дихання		1,79	
	НІ нервова система		0,095	
	НІ кров		0,095	

Класифікація рівнів неканцерогенного ризику наведена у таблиці 3.8.5 згідно Додатку 3 до МР «Оцінка канцерогенного та неканцерогенного ризику для здоров'я населення від хімічного забруднення атмосферного повітря».

Таблиця 3.8.5

Коефіцієнт небезпеки розвитку неканцерогенних ефектів (НҚ) для окремих сполук	Індекс небезпеки розвитку неканцерогенних ефектів (НІ) для групи сполук односпрямованої дії	Рівень ризику
>3	>6	Високий
1,1-3	3,0-6	Насторожуючий
0,11-1,0	1,1-3,0	Допустимий
0,1 і менше	1,0 і менше	Мінімальний (цільовий)

Згідно виконаних розрахунків, ризик розвитку неканцерогенних ефектів: допустимий.

Оцінку ризику розвитку канцерогенних ефектів

Під час планованої діяльності, яка полягає у частковому заміщенні використання природного газу біопаливом на обпалювальних обертових печах №№ 2,3 (в будівлі гарячих головок) на дільниці виробництва вапна вогнетривно-вапняного цеху ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», забруднюючі речовини, яким властива канцерогенна дія, відсутні (табл. 1.5.2). Оцінка ризику розвитку канцерогенних ефектів не виконувалась.

Для зменшення негативного впливу на населення найближчих селітебних зон, ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» систематично проводяться природоохоронні заходи для підтримання стану навколишнього природного середовища в межах норм екологічної безпеки та постійні моніторингові дослідження складових довкілля територій, що прилягають до виробничих об'єктів підприємства, з метою оперативного реагування та вжиття невідкладних заходів у випадках перевищень санітарних та екологічних нормативних показників.

3.9 Пам'ятки архітектури, історичної і культурної спадщини

Відповідно до постанови Кабінету Міністрів України (надалі – ПКМУ) № 928 від 03.09.2009 р. «Про занесення об'єктів культурної спадщини національного значення до Дер-

жавного реєстру нерухомих пам'яток України» наведеному на сайті Міністерства культури України (<https://mcsc.gov.ua/kulturna-spadshchyna/derzhavnyy-reiestr-nerukhomykh-pam-iatok-ukrainy/>), безпосередньо на території планованої діяльності об'єкти культурної спадщини чи їх частини, об'єкти або предмети археологічної спадщини, знахідки археологічного або історичного характеру, об'єкти архітектурної спадщини та їх охоронні зони не обліковуються.

Згідно з інформацією Управління культури виконкому Криворізької міської ради від 03.02.2026 № 20/17/154 (Додаток 12), на території ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» поряд з будівлею управління за адресою: м. Кривий Ріг, вул. Криворіжсталі, 1 розташована пам'ятка історії місцевого значення «Пам'ятник воїнам-заводчанам» з охоронним номером 6309. По вулиці Нікопольське шосе у західній частині кладовища знаходиться «Братська могила 57 воїнів, які загинули при визволенні міста Кривого Рогу 22 лютого 1944р.» з охоронним номером 1675.

Також, на території підприємства по вулиці Прокатників розташований «Пам'ятник воїнам-заводчанам», який виключено з Державного обліку Наказом Міністерства культури та інформаційної політики від 16.05.2024 №363 «Про визнання такими, що не підлягають занесенню до Державного реєстру нерухомих пам'яток України, об'єктів культурної спадщини».

Об'єкти культурної спадщини розташовані поза межами впливу планованої діяльності.

Об'єкт планованої діяльності знаходиться за межами зон охорони пам'яток культурної спадщини, зон ландшафту, що охороняється, меж історичних ареалів, зон регулювання забудови, зон охорони археологічного культурного шару, у межах яких діє спеціальний режим їх використання.

Відповідно до чинного законодавства для запобігання впливу на об'єкти культурної спадщини суб'єкт господарювання повинен:

- в разі виявлення знахідки археологічного або історичного характеру під час проведення будь-яких земляних робіт виконавець робіт зобов'язаний зупинити їх подальше ведення і протягом однієї доби повідомити про це відповідний орган охорони культурної спадщини, на території якого проводяться земляні роботи (ст. 36 Закону України «Про охорону культурної спадщини»);
- при виявленні об'єктів або предметів культурної спадщини в межах території планованої діяльності, необхідно забезпечити проведення археологічних розкопок та постановку на облік щойно виявленого об'єкту культурної спадщини, зупинені органом охорони культурної спадщини земляні, будівельні роботи відновлюються лише за його письмовим дозволом (ст. 14, ст. 36, ст. 38 Закону України «Про охорону культурної спадщини»).

4. ОПИС ФАКТОРІВ ДОВКІЛЛЯ, ЯКІ ЙМОВІРНО ЗАЗНАЮТЬ ВПЛИВУ З БОКУ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ЇЇ АЛЬТЕРНАТИВНИХ ВАРІАНТІВ, У ТОМУ ЧИСЛІ ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ, СТАН ФАУНИ, ФЛОРИ, БІОРІЗНОМАНІТТЯ, ЗЕМЛІ (У ТОМУ ЧИСЛІ ВИЛУЧЕННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ ДІЛЯНОК), ҐРУНТІВ, ВОДИ, ПОВІТРЯ, КЛІМАТИЧНІ ФАКТОРИ (У ТОМУ ЧИСЛІ ЗМІНА КЛІМАТУ ТА ВИКИДИ ПАРНИКОВИХ ГАЗІВ), МАТЕРІАЛЬНІ ОБ'ЄКТИ, ВКЛЮЧАЮЧИ АРХІТЕКТУРНУ, АРХЕОЛОГІЧНУ ТА КУЛЬТУРНУ СПАДЩИНУ, ЛАНДШАФТ, СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ УМОВИ ТА ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКИ МІЖ ЦИМИ ФАКТОРАМИ

Територія планованої діяльності вже зазнала техногенного впливу в результаті роботи підприємств металургійної промисловості.

При розробці Звіту з оцінки впливу на довкілля розглядаються наступні впливи: на клімат і мікроклімат; на атмосферне повітря; на водне середовище; на земельні ресурси; на техногенне середовище; на соціальне середовище; на флору і фауну; акустичний вплив.

Серед факторів впливу на довкілля слід розглядати просторові, енергетичні, хімічні, фізичні та ін.

Вплив на кліматичні фактори (у тому числі зміна клімату та викиди парникових газів)

Змін мікроклімату в результаті планованої діяльності не очікується, оскільки в результаті експлуатації об'єкту планованої діяльності відсутні значні виділення теплоти, інертних газів, вологи.

Під час планованої діяльності, яка полягає у частковому заміщенні використання природного газу біопаливом на обпалювальних обертових печах №№ 2,3 (в будівлі гарячих головок) на дільниці виробництва вапна вогнетривно-вапняного цеху ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» джерелами викидів парникових газів в атмосферне повітря є обертові печі № 2 та № 3. Кількість парникових газів під час планованої діяльності становитиме:

- при роботі обертових печей на природному газі – 141511,892886 т/рік
- при роботі обертових печей на суміші природного газу та біопалива (лушпиння соняшника) – 219668,913009 т/рік.

Виникнення мікрокліматичних умов, що сприяють розповсюдженню шкідливих видів фауни і флори, в районі розміщення підприємства не передбачається.

Особливості кліматичних умов не сприяють зростанню інтенсивності впливів планованої діяльності на навколишнє середовище.

Необхідність передбачення заходів з запобігання негативним впливам планованої діяльності на клімат і мікроклімат, а також пов'язаних з ними несприятливих змін у навколишньому середовищі відсутня.

Впливи на клімат і мікроклімат (включаючи опосередковані), які необхідно враховувати при провадженні планованої діяльності - відсутні.

Вплив на атмосферне повітря

Для оцінки впливу планованої діяльності на довкілля при умові функціонування:

- визначено технологічні процеси утворення забруднюючих речовин;
- визначено джерела виділення шкідливих речовин в атмосферу;
- визначений розрахунковий склад і обсяги (г/с; т/рік) забруднюючих речовин, що викидаються в атмосферу;
- виконано розрахунок приземних концентрацій від джерел викидів з урахуванням фонових концентрацій;
- проведено аналіз стану атмосферного повітря в районі проведення господарської діяльності.

Під час планованої діяльності, яка полягає у частковому заміщенні використання природного газу біопаливом на обпалювальних обертових печах №№ 2,3 (в будівлі гарячих головок) на ділянці виробництва вапна вогнетривно-вапняного цеху ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» задіяно 2 джерела викидів забруднюючих речовин, які характеризуються як організовані. Викид забруднюючих речовин від зазначених джерел становить:

- при роботі обертових печей на природному газі – 142424,676996 т/рік, у т.ч. парникові гази;
- при роботі обертових печей на суміші природного газу та біопалива (лушпиння соняшника) – 1176361,436318 т/рік, у т.ч. парникові гази.

При визначенні рівня забруднення атмосфери були прийняті максимально разові концентрації шкідливих речовин в атмосферному повітрі населених місць згідно Державних медико-санітарних нормативів «Гранично допустимі концентрації хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць» та «Орієнтовно безпечні рівні впливу хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць», затверджених наказом МОЗ України від 10.05.2024 р. № 813.

Розрахунок розсіювання речовин в атмосферне повітря проводився з врахуванням фонових концентрацій за допомогою програмного комплексу «ЕОЛ+», рекомендованого до використання Міністерством охорони навколишнього середовища та ядерної безпеки України.

Очікувані максимальні концентрації забруднюючих речовин від джерел викидів, з урахуванням існуючого рівня забруднення атмосфери, на межі санітарно-захисної зони об'єкта по всіх інгредієнтах не перевищують рівня ГДК, що підтверджується розрахунками розсіювання забруднюючих речовин в приземному шарі атмосферного повітря.

Висновком державної санітарно-епідеміологічної експертизи № 05.03.02-07/21577 від 30.06.2016 р. щодо матеріалів обґрунтування розміру СЗЗ для ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» встановлено, що об'єкти промайданчику №1 металургійного виробництва відносяться до I-II класів небезпечності з нормативною СЗЗ розміром 500-1000 м. Для промайданчика №1 МВ СЗЗ встановлена розміром 340 м на північному сході в напрямку вулиці Криворіжстали. СЗЗ у інших напрямках відповідає нормативній.

Аналіз результатів розрахунків приземних концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі на межі встановленої СЗЗ об'єкта планованої діяльності та на межі найближчих житлових забудов показав, що при впровадженні планованої діяльності вплив підприємства (без врахування фонових показників) не перевищує встановлених гігієнічних нормативів та може оцінюватися як прийнятний.

Вплив на атмосферне повітря оцінюється як допустимий.

Вплив на водне середовище

ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» здійснює господарську діяльність в межах діючого дозволу на спеціальне водокористування від 19.11.2025 р. №225/ДПХС/49д-25.

Під час провадження планованої діяльності вода використовується для господарсько-побутових та технологічних потреб. Джерелом водопостачання служать існуючі мережі: для господарсько-побутових потреб – водопроводна мережа підприємства, згідно з договором КП «Кривбасводоканал»; для технологічних потреб – водогон технічної води.

Господарчо-побутові стоки відводяться централізовано через господарсько-побутову каналізацію до мереж КП «КРИВБАСВОДОКАНАЛ».

Виробничі води «чистого» циклу повертаються по водогону Ø530 мм залишковим тиском на градирню насосної станції «Об'єднана» чистого циклу, після охолодження по лотку потрапляють в приймальні камери насосної станції, та повторно насосами й водогонами Ø 530 мм по замкнутому циклу перекачуються на споживача.

Підживлення приймальних камер здійснюється по водогону Ø 325 мм свіжотехнічною водою.

Виробничі стоки «брудного» циклу відводяться до насосної станції «Об'єднана» брудного циклу, яка приймає виробничі стоки цехів-споживачів (ФСЛЦ ТОВ «ЛМЗ», ВВЦ ПАТ «АМКР» тощо) по магістральних лініях промислової каналізації Ø 325 мм в приймальні камери та перекачує насосами по сталевому трубопроводу на ставок-освітлювач №2.

Поверхневі стічні та дренажні води системою зливової каналізації відводяться в обвідний канал.

Планована діяльність, що полягає у частковому заміщенні природного газу біопаливом (лушпиння соняшника) на обпалювальних обертових печах №№ 2,3, буде інтегрована в існуючу технологічну схему виробництва вапна. Реалізація планованої діяльності не передбачає використання додаткових водних ресурсів, змін кількісних та якісних характеристик господарсько-побутових, виробничих і поверхневих стічних вод, не супроводжуватиметься утворенням додаткових стічних вод, не призведе до збільшення навантаження на існуючі системи водовідведення та не потребуватиме будівництва нових або реконструкції наявних систем водопостачання та каналізаційних мереж і споруд.

Таким чином, реалізація планованої діяльності не впливатиме на існуючий режим водовідведення підприємства та не призведе до збільшення обсягів скидання стічних вод та буде в межах діючого Дозволу на спеціальне водокористування.

Вплив на водне середовище - допустимий.

Вплив на земельні ресурси, ґрунти, надра

Планована діяльність здійснюватиметься на території діючого об'єкта, додаткового виділення земельних ділянок не передбачається.

На майданчику здійснення планованої діяльності відсутні ґрунти з родючими властивостями.

Ділянка провадження планованої діяльності оточена урбанізованими і техногенними зонами - промисловими майданчиками, житловими забудовами, авто- та залізничними дорогами, різними комунікаціями і т.п.

Реалізація планованої діяльності не завдаватиме негативного впливу на ґрунти, оскільки промайданчик здійснення планованої діяльності розташовується на ділянці, яка вже зазнала техногенного впливу. Не передбачено зняття рослинного шару ґрунту та вирубка зелених насаджень.

При експлуатаційній діяльності об'єкту не порушуються структурні взаємозв'язки гірських порід, планована діяльність підприємства не сприятиме утворенню стискуючих, розтягуючих і зрушуючих напружень, водонасиченню та осушенню, вібрації, і не приведе до раптового розпушування гірських порід, утворення обвалів, пливунів та інших ерозійних процесів.

Виробнича діяльність не супроводжуватиметься будь-якими змінами в стані ґрунту, вплив на земельні ресурси та надра не здійснюватиме.

Відходи виробництва

Управління відходами на підприємстві здійснюватиметься згідно з Законом України «Про управління відходами». Реалізація планованої діяльності при виконанні діючих норм і правил управління відходами не призведе до додаткових негативних екологічних наслідків.

При впровадженні планованої діяльності не передбачається збільшення кількості відходів та обсягів їх утворення відносно до існуючого стану.

Зола, що утворюється в процесі спалювання біопалива (лушпиння соняшника), входить до складу пилу вапняно-вапнякового.

В процесі планованої діяльності будуть утворюватися відходи вловленого пилу вапняно-вапнякового (43704,864 т/рік) та тверді побутові відходи (14,940 т/рік).

При експлуатації палиникових пристроїв типу ВТТ-30 (для органічних видів палива), що встановлюються на обпалювальних обертових печах №2 та №3, не передбачається створення додаткових робочих місць.

В результаті впровадження планованої діяльності, що полягає у встановленні на обпалювальних обертових печах №2 та №3 палиникових пристроїв типу ВТТ-30 (для органічних видів палива), кількісні та якісні показники утворення інших відходів залишаються без змін.

Вплив на рослинний та тваринний світ

Діяльність підприємства здійснюється відповідно до вимог:

- Закону України «Про рослинний світ» від 09.04.1999 р. №591-XIV, який регулює відносини у сфері охорони, використання та відтворення дикорослих та інших несільськогосподарського призначення судинних рослин;

- Закону України «Про тваринний світ» від 13.12.2001 р. №2894-III - підтримка умов існування видової і популяційної різноманітності тваринного світу в умови природного середовища.

Територія планованої діяльності розташована серед об'єктів промисловості, що призвело до трансформації природного ландшафту в техногенний. Природні екосистеми не збережені, а територія має низький природно-ресурсний потенціал. Цінні сільськогосподарські угіддя, рослинний шар ґрунту, зелені насадження, на території планованої діяльності та прилеглих ділянках відсутні.

Згідно досліджень стану флори і фауни, що були проведені у 2025 р. в районі промислового майданчику металургійного виробництва ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» можна зазначити, що:

- рідкісні та зникаючі види рослин на території планованої діяльності відсутні;
- тваринний світ характеризується наявністю видів, що легко пристосовуються до життя на видозмінених урбанізованих територіях.

Згідно з даними онлайн-сервісів щодо стану природно-заповідного фонду України (<https://pzf.land.kiev.ua/pzf-obl-4.html>), об'єкти природно-заповідного фонду на території планованої діяльності та прилеглих ділянках відсутні.

Планована діяльність, яка полягає у частковому заміщенні використання природного газу біопаливом на обпалювальних обертових печах №№ 2,3 (в будівлі гарячих головок) на дільниці виробництва вапна вогнетривно-вапняного цеху ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» не спричинить негативного впливу на існуючий рослинний і тваринний світ.

Вплив акустичного забруднення

Для оцінки впливу шуму, були проведені розрахунки рівня шуму при роботі обладнання. На основі виконаних розрахунків і аналізу отриманих даних встановлено, що рівні шуму нижче допустимих санітарних норм і не потребують особливих заходів по шумозахисту.

Всі розрахунки рівнів шуму були виконані по ДБН В.1.1-31:2013 «Захист територій, будинків і споруд від шуму».

Розрахунок очікуваного рівня звукового тиску на межі найближчої житлової забудови не перевищуватиме допустимих значень.

Вплив акустичного забруднення – допустимий.

Вплив на ландшафт

Планована діяльність здійснюється в межах існуючого промислового майданчика ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» на техногенно-змінений території з усталеним ландшафтом. Зміни ландшафту внаслідок впровадження планованої діяльності не передбачається.

Виробничі майданчики та під'їзні дороги в місцях можливого забруднення ґрунтів мають тверде покриття, що запобігає потрапляння забруднюючих речовин у ґрунти.

Негативних впливів та змін природнього ландшафту в результаті провадження планованої діяльності не передбачається.

Вплив на здоров'я населення

У процесі підготовки звіту з оцінки впливу на довкілля, були виконані розрахунки розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі. Встановлено, що максимальні приземні концентрації забруднюючих речовин на межі нормативної санітарно-захисної зони підприємства не перевищують 1 ГДК (без врахування фонових концентрацій), що відповідає встановленим санітарним та екологічним нормам.

В межах СЗЗ житлові будівлі відсутні, а умови життєдіяльності населення району не зазнають негативного впливу внаслідок реалізації планованої діяльності підприємства.

Вплив на матеріальні об'єкти, включаючи архітектурну, археологічну та культурну спадщину.

Відповідно до постанови Кабінету Міністрів України № 928 від 03.09.2009 р. «Про занесення об'єктів культурної спадщини національного значення до Державного реєстру нерухомих пам'яток України» наведеному на сайті Міністерства культури України в межах території планованої діяльності об'єктів культурної спадщини, визначених статтею 2 Закону України «Про охорону культурної спадщини» та прийнятих під охорону держави у встановленому чинним законодавством порядку, не зафіксовано. Зазначена земельна ділянка не належить до зон охорони пам'яток.

5 ОПИС І ОЦІНКА МОЖЛИВОГО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, ЗОКРЕМА ВЕЛИЧИНИ ТА МАСШТАБІВ ТАКОГО ВПЛИВУ (ПЛОЩА ТЕРИТОРІЇ ТА ЧИСЕЛЬНІСТЬ НАСЕЛЕННЯ, ЯКІ МОЖУТЬ ЗАЗНАТИ ВПЛИВУ), ХАРАКТЕРУ (ЗА НАЯВНОСТІ - ТРАНСКОРДОННОГО), ІНТЕНСИВНОСТІ І СКЛАДНОСТІ, ЙМОВІРНОСТІ, ОЧІКУВАНОГО ПОЧАТКУ, ТРИВАЛОСТІ, ЧАСТОТИ І НЕВІДВОРОТНОСТІ ВПЛИВУ (ВКЛЮЧАЮЧИ ПРЯМИЙ І БУДЬ-ЯКИЙ ОПОСЕРЕДКОВАНИЙ, ПОБІЧНИЙ, КУМУЛЯТИВНИЙ, ТРАНСКОРДОННИЙ, КОРОТКОСТРОКОВИЙ, СЕРЕДНЬОСТРОКОВИЙ ТА ДОВГОСТРОКОВИЙ, ПОСТІЙНИЙ І ТИМЧАСОВИЙ, ПОЗИТИВНИЙ І НЕГАТИВНИЙ ВПЛИВ)

Планована діяльність полягає у частковому заміщенні використання природного газу біопаливом на обпалювальних обертових печах №№ 2,3 (в будівлі гарячих головок) на ділянці виробництва вапна вогнетривно-вапняного цеху ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг».

Здійснення планованої діяльності передбачається на території основного проммайда-нчику ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» (ділянка виробництва вапна вогнетривно-вапняного цеху), який має юридичну адресу - вулиця Криворіжсталі, будинок 1, Металургійний район м. Кривий Ріг та фактичну адресу - вул. Акціонерна, Металургійний район.

Цех розташований на земельній ділянці, що перебуває у користуванні ПАТ «Арселор-Міттал Кривий Ріг» на підставі договору оренди земельної ділянки (кадастровий номер 1211000000:02:180:0008). Категорія земель - землі промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення. Цільове призначення - розміщення та експлуатація основних, підсобних та допоміжних будівель і споруд підприємств переробної, машинобудівної та іншої промисловості. Вид використання - для розміщення металургійного виробництва (ділянка 2).

Територія вогнетривно-вапняного цеху ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» розташована в північно-східній частині Металургійного району міста Кривий Ріг.

В межах впливу планованої діяльності знаходяться:

- Криворізька міська територіальна громада, а саме – Металургійний та Довгинцівський райони міста Кривий Ріг. Кількість мешканців зазначених районів міста становить 155806 осіб.

Підстави для здійснення оцінки транскордонного впливу на довкілля відсутні

5.1 Виконання підготовчих і будівельних робіт та провадженням планованої діяльності, включаючи (за потреби) роботи з демонтажу після завершення такої діяльності

У процесі монтажу обладнання відбувається тимчасовий вплив на навколишнє середовище шляхом забруднення повітряного басейну при проведенні зварювальних робіт, роботі спецтехніки та механічній обробці поверхонь. Кількість викидів становитиме 0,038 т/ПБ.

При проведенні робіт з встановлення додаткових палинкових пристроїв у існуючих обертових печах № 2 та № 3 в будівлі гарячих головок на ділянці виробництва вапна вогнет-

ривновапняного цеху ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» джерелом шуму буде робота технологічного автотранспорту та механізмів, шумові характеристики яких не перевищують 80 дБА. Згідно з розрахунком, під час виконання будівельних робіт еквівалентний рівень шуму на межі СЗЗ підприємства та найближчої житлової забудови становитиме 24,4-27,8 дБА, що не перевищуватиме допустимих значень, встановлених ДСН 3.3.6.037-99 «Державні санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку».

При проведенні робіт з встановлення додаткових палинкових пристроїв у існуючих обертових печах № 2 та № 3 в будівлі гарячих головок на ділянці виробництва вапна вогнетривновапняного цеху ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» будуть утворюватися наступні відходи: пил абразивно-металевий, відходи електродів, тверді побутові відходи. Загальна кількість відходів становитиме 0,278 т/ПБ.

5.2 Використання у процесі провадження планованої діяльності природних ресурсів, зокрема земель, ґрунтів, води та біорізноманіття

Планована діяльність здійснюватиметься на території діючого об'єкта, додаткового виділення земельних ділянок не передбачається.

На майданчику родючий шар ґрунту відсутній, при реалізації планованої діяльності використання родючих ґрунтів не передбачено. Вирубки зелених насаджень не передбачено.

Під час провадження планованої діяльності вода використовується для господарсько-побутових та технологічних потреб. Джерелом водопостачання служать існуючі мережі: для господарсько-побутових потреб – водопроводна мережа підприємства, згідно з договором КП «Кривбасводоканал»; для технологічних потреб – водогон технічної води.

Господарчо-побутові стоки відводяться централізовано через господарсько-побутову каналізацію до мереж КП «КРИВБАСВОДОКАНАЛ».

Виробничі води «чистого» циклу повертаються по водогону Ø530 мм залишковим тиском на градирню насосної станції «Об'єднана» чистого циклу, після охолодження по лотку потрапляють в приймальні камери насосної станції, та повторно насосами й водогонами Ø 530 мм по замкнутому циклу перекачуються на споживача. Підживлення приймальних камер здійснюється по водогону Ø 325 мм свіжотехнічною водою.

Виробничі стоки «брудного» циклу відводяться до насосної станції «Об'єднана» брудного циклу, яка приймає виробничі стоки цехів-споживачів (ФСЛЦ ТОВ «ЛМЗ», ВВЦ ПАТ «АМКР» тощо) по магістральних лініях промислової каналізації Ø 325 мм в приймальні камери та перекачує насосами по сталевому трубопроводу на ставок-освітлювач №2.

Поверхневі стічні та дренажні води системою зливової каналізації відводяться в обвідний канал.

Планована діяльність, що полягає у частковому заміщенні природного газу біопаливом (лушпиння соняшника) на обпалювальних обертових печах №№ 2,3, буде інтегрована в існуючу технологічну схему виробництва вапна. Реалізація планованої діяльності не передбачає використання додаткових водних ресурсів, змін кількісних та якісних характеристик гос-

подарсько-побутових, виробничих і поверхневих стічних вод, не супроводжуватиметься утворенням додаткових стічних вод, не призведе до збільшення навантаження на існуючі системи водовідведення та не потребуватиме будівництва нових або реконструкції наявних систем водопостачання та каналізаційних мереж і споруд.

Територія планованої діяльності розташована на значній відстані від основної водної артерії регіону – р. Інгулець (7,8 км). Об'єкт планованої діяльності знаходиться поза межами водоохоронних зон поверхневих водних об'єктів та зон санітарної охорони джерел питного водопостачання. Таким чином, планована діяльність не вплине на водне середовище поверхневих водних об'єктів, додаткового навантаження та впливу на підземні води – не очікується.

Прямого впливу на об'єкти тваринного та рослинного світу на передбачається. Об'єкти природно-заповідного фонду та території для наступного заповідання на території ділянки планованої діяльності відсутні.

Найближчим об'єктом природно-заповідного фонду є Ботанічний сад «Дендрологічний парк», що розташований на відстані 3,4 км від території ВВЦ ПАТ «АМКР».

5.3 Викиди та скиди забруднюючих речовин, шумове, вібраційне, світлове, теплове та радіаційне забруднення, випромінювання та інші фактори впливу, а також здійснення операцій у сфері управління відходами

Опис і оцінка впливу на довкілля планованої діяльності, зумовленого викидами забруднюючих речовин на атмосферне повітря.

Під час планованої діяльності, яка полягає у частковому заміщенні використання природного газу біопаливом на обпалювальних обертових печах №№ 2,3 (в будівлі гарячих головок) на дільниці виробництва вапна вогнетривно-вапняного цеху ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», буде здійснюватися вплив на повітряне середовище, який включає викиди в атмосферне повітря забруднюючих речовин при спалюванні природного газу та біопалива (лушпиння соняшника) в обертових печах № 2 та № 3.

Джерелами утворення викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря на проєктованому об'єкті є:

- обертова піч по випалу вапна №2 (джерело №090110).

Обертова піч випалу вапна №2 має спільне джерело викидів з обертовою піччю №1, яка була виведена з експлуатації у 2021 році

- обертова піч по випалу вапна №3, що має спільне джерело викидів з обертовою піччю №4 (джерело №090111).

Проєктом розглядається 2 режими роботи печей по випалу вапняку:

I режим роботи – робота обертових печей на природному газі

II режим роботи – робота обертових печей на суміші природного газу та біопалива (лушпиння соняшника).

Кількість викидів забруднюючих речовин визначено у відповідності з галузевими методичними вказівками і рекомендаціями та наведено у Додатку 13.

Характеристика і перелік забруднюючих речовин, що викидаються в атмосферне повітря наведені в таблиці 5.3.1

Таблиця 5.3.1

Джерело викидів		Забруднююча речовина		ГДКм.р. мг/м ³	ГДКс.д. мг/м ³	ОБРВ, мг/м ³	Клас небезпеки	Викид	
№	найменування	CAS № або CAS	найменування					г/сек	т/рік
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Проектне положення I режим роботи – робота обортових печей на природному газі									
090110	Труба обортової печі №2	<u>7446-09-5</u> 05001	Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки	0,5	0,05	-	3	2,132000	60,050765
		<u>10102-44-0</u> 04001	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту)	0,2	-	-	3	6,750000	190,123200
		<u>06000</u>	Оксид вуглецю	-	-	-	-	4,500000	126,748800
		<u>12000</u>	Метан	-	-	50	-	0,012639	0,355992
		<u>07000</u>	Вуглецю діоксид	-	-	-	-	1674,652778	47168,940000
		<u>04002</u>	Азоту (I) оксид [N ₂ O]	-	-	-	-	0,047396	1,334970
		<u>03000</u>	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	0,5	0,15	-	3	1,100000	30,983040
090111	Труба обортової печі №3 та №4	<u>7446-09-5</u> 05001	Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки	0,5	0,05	-	3	3,220000	64,240165
		<u>10102-44-0</u> 04001	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту)	0,2	-	-	3	17,656000	224,584400
		<u>630-08-0</u> 06000	Оксид вуглецю	5,0	3,0	-	4	13,135000	155,320400
		<u>12000</u>	Метан	-	-	50	-	0,025278	0,711984
		<u>07000</u>	Вуглецю діоксид	-	-	-	-	3349,305556	94337,880000
		<u>04002</u>	Азоту (I) оксид [N ₂ O]	-	-	-	-	0,094792	2,669940
		<u>03000</u>	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	0,5	0,15	-	3	9,740000	60,733340
Проектне положення. II режим роботи – робота обортових печей на суміші природного газу та біопалива (лушпиння соняшника)									
090110	Труба обортової печі №2	<u>7446-09-5</u> 05001	Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки	0,5	0,05	-	3	0,656229	18,483613
		<u>10102-44-0</u> 04001	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту)	0,2	-	-	3	4,128385	116,281755
		<u>12000</u>	Метан	-	-	50	-	0,714100	20,11355
		<u>630-08-0</u> 06000	Оксид вуглецю	5,0	3,0	-	4	35,013021	986,190750
		<u>11000</u>	НМЛОС	-	-	1,0	-	1,13750	32,03928
		<u>07000</u>	Вуглецю діоксид	-	-	-	-	2598,871530	73200,85500
		<u>04002</u>	Азоту (I) оксид [N ₂ O]	-	-	-	-	0,10664	3,00368
		<u>03000</u>	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	0,5	0,15	-	3	1,100000	30,983040

продовження таблиці 5.3.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
090111	Труба обертових печей №3 та №4	7446-09-5 05001	Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки	0,5	0,05	-	3	2,920029	45,238813
		10102-44-0 04001	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту)	0,2	-	-	3	15,036485	270,277255
		- 12000	Метан	-	-	50	-	1,428194	40,227096
		630-08-0 06000	Оксид вуглецю	5,0	3,0	-	4	66,541721	1448,164750
		- 11000	НМЛОС	-	-	1,0	-	1,851597	52,152828
		- 07000	Вуглецю діоксид	-	-	-	-	5197,743056	146401,710000
		- 04002	Азоту (I) оксид [N ₂ O]	-	-	-	-	0,106641	3,003683
		- 03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	0,5	0,15	-	3	9,778100	160,774640

Розрахунок приземних концентрацій забруднюючих речовин

Для виконання розрахунку розсіювання забруднюючих речовин в приземних шарах атмосфери використовується ліцензійна програма ЕОЛ + версія 5.3.8, що погоджена Міністерством охорони навколишнього природного середовища України, лист № 3141/10/2-10 від 27.03.2007 р. Програма рекомендована до використання Міністерством охорони навколишнього природного середовища України (лист № 2464/19/4-10 від 15.03.2006 р.).

Розрахункові модулі системи реалізують «Методику расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», затвердженої Головою Державного комітету СРСР по гідрометеорології та контролю природного середовища 04.08.86 (ОНД-86).

Для виконання п. 1.6 Наказу № 286 від 30.07.2001 "Про затвердження Порядку визначення величин фонових концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі" в програмі ЕОЛ+ заповнюємо інформацію про фонові концентрації у відповідному порядку. В таблиці "Опис розподілу фонових концентрацій" в стовпчику "Завдання фону" обираємо варіант "b", а далі програма самостійно розраховує (згідно п. 7.4 ОНД-86) фонову концентрацію з якої виключен вклад розглядаємого джерела (підприємства).

Розміри розрахункового прямокутника визначалися за умови, що довжини його сторін не повинні бути менше 50 висот найвищого джерела, але не менше 2000 м. Так як найбільша висота джерела викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря становить 60,0 м, розміри розрахункового прямокутника приймаємо 3000х3000 м.

Для проєктованого об'єкта відповідно крок розрахункової сітки приймався 250 м.

Приземні концентрації визначалися в характерних точках, розташованих на кордоні сельбищної території.

Характеристика розрахункових точок наведена згідно даних «Проекту організації санітарно-захисних зон (СЗЗ) на основну площадку ПАТ «АРСЕЛОРМІТТАЛ КРИВИЙ РІГ» (КХВ,ГД (БЕЗ ШУ) і МП)» та представлена в табл. 5.3.2

Таблиця 5.3.2

№ розрахункової точки	Координати розрахункових точок		Характеристика розрахункової точки	Примітка
	X, м	Y, м		
1	2	3	4	5
5	11250	9122	нормативна санітарно-захисна зона	північно-західний напрямок
6	12500	8907	нормативна санітарно-захисна зона	північно-західний напрямок
7	13000	9026	нормативна санітарно-захисна зона	північно-західний напрямок
8	14000	9142	нормативна санітарно-захисна зона	північно-західний напрямок
9	14738	9630	нормативна санітарно-захисна зона	північний напрямок
10	15500	9050	нормативна санітарно-захисна зона	північно-східний напрямок
11	15386	8000	нормативна санітарно-захисна зона	південно-східний
12	15409	7250	нормативна санітарно-захисна зона	південно-східний
204	10152	8260	вул. Криворіжсталі. Непарна сторона. Житлова зона	західний напрямок
205	11529	9376	вул. Балка Червона. Житлова зона	північно-західний напрямок
206	13520	9121	садово-огородні ділянки на північ від МВ	північний напрямок
207	16081	8612	Одноповерхова житлова приватна забудова. Житлова зона	південно-східний напрямок

Величини максимальних приземних концентрацій забруднюючих речовин в приземному шарі атмосфери у результаті провадження планованої діяльності (джерела викидів №090110 та № 090111), на межі санітарно-захисної зони наведені у Додатку 14 та становлять:

- І режим роботи - спалювання природного газу:

♦ *без урахування фонових концентрацій:*

- азоту діоксид – $0,075 \text{ мг/м}^3$ (0,377 ГДК)
- вуглецю оксид – $0,054 \text{ мг/м}^3$ (0,010 ГДК)
- речовини у вигляді суспендованих твердих частинок – $0,032 \text{ мг/м}^3$ (0,064 ГДК)
- ангідрид сірчистий – $0,017 \text{ мг/м}^3$ (0,034 ГДК)
- група сумарії 31 – 0,411 ГДК

♦ *з урахуванням фонових концентрацій:*

- азоту діоксид – $0,131 \text{ мг/м}^3$ (0,656 ГДК)
- вуглецю оксид – $2,264 \text{ мг/м}^3$ (0,452 ГДК)
- речовини у вигляді суспендованих твердих частинок – $0,528 \text{ мг/м}^3$ (1,057 ГДК)
- ангідрид сірчистий – $0,054 \text{ мг/м}^3$ (0,108 ГДК)
- група сумарії 31 – 0,764 ГДК

- II режим роботи - спалювання суміші природного газу та біопалива (лушпиння соняшника):

♦ без урахування фонових концентрацій:

- азоту діоксид – 0,050 мг/м³ (0,254 ГДК)
- вуглецю оксид – 0,285 мг/м³ (0,057 ГДК)
- речовини у вигляді суспендованих твердих частинок – 0,027 мг/м³ (0,055ГДК)
- ангідрид сірчистий – 0,009 мг/м³ (0,018 ГДК)
- НМЛОС – 0,008 мг/м³ (0,008 ГДК)
- група сумації 31 – 0,272 ГДК

♦ з урахуванням фонових концентрацій:

- азоту діоксид – 0,106 мг/м³ (0,533 ГДК)
- вуглецю оксид – 2,495 мг/м³ (0,499 ГДК)
- речовини у вигляді суспендованих твердих частинок – 0,524 мг/м³ (1,048 ГДК)
- ангідрид сірчистий – 0,046 мг/м³ (0,092 ГДК)
- НМЛОС – 0,408 мг/м³ (0,408 ГДК)
- група сумації 31 – 0,625 ГДК

Також виконано розрахунок розсіювання забруднюючих речовин з урахуванням сукупного впливу всіх стаціонарних джерел викидів підприємства, розташованих на кількох проммайданчиках на відстані менше 500 м один від одного – без урахування значень фонових концентрацій та з урахуванням фонових концентрацій.

Значення приземних концентрацій забруднюючих речовин у заданих розрахункових точках в долях ГДК наведені в таблиці 5.3.3.

Таблиця 5.3.3

№ розрахункової точки	Координати розрахункової точки		Приземні концентрації у заданих точках в долях ГДК без урахування фону				Приземні концентрації у заданих точках в долях ГДК з урахуванням фону			
	X, м	Y, м	азоту діоксид	вуглецю оксид	речовини у вигляді суспендованих твердих частинок	ангідрид сірчистий	азоту діоксид	вуглецю оксид	речовини у вигляді суспендованих твердих частинок	ангідрид сірчистий
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
I режим роботи - спалювання природного газу										
5	11250	9122	0,559564	0,412138	0,699447	0,059664	0,770860	0,777222	1,579230	0,128683
6	12500	8907	0,705686	0,406848	0,712106	0,064954	0,916982	0,771932	1,592000	0,133973
7	13000	9026	0,576192	0,401680	0,604775	0,053959	0,787488	0,766764	1,484663	0,122977
8	14000	9142	0,465622	0,386175	0,565110	0,042686	0,676918	0,751259	1,404210	0,111705
9	14738	9630	0,425237	0,379385	0,605460	0,034637	0,636533	0,744469	1,484227	0,103656
10	15500	9050	0,418364	0,356111	0,737722	0,034172	0,629660	0,721195	1,643856	0,103191
11	15386	8000	0,452610	0,368085	0,613703	0,037750	0,663906	0,733169	1,472586	0,106768
12	15409	7250	0,431779	0,369268	0,758607	0,038048	0,643075	0,734352	1,637809	0,107066

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
204	10152	8260	0,497034	0,329488	0,782786	0,073795	0,708330	0,694572	1,631728	0,142813
205	11529	9376	0,537201	0,432433	0,643920	0,053879	0,748497	0,797517	1,523806	0,122898
206	13520	9121	0,490495	0,405015	0,547854	0,047182	0,701792	0,770099	1,416828	0,116200
207	16081	8612	0,410112	0,343554	0,601031	0,031814	0,621408	0,708638	1,468018	0,100833
II режим роботи - спалювання суміші природного газу та біопалива (лушпиння соняшника)										
5	11250	9122	0,559526	0,412439	0,699447	0,059660	0,771069	0,777256	1,579230	0,128691
6	12500	8907	0,705628	0,407183	0,712106	0,064951	0,917171	0,772001	1,592000	0,133982
7	13000	9026	0,576159	0,402020	0,604775	0,053957	0,787701	0,766837	1,484663	0,122988
8	14000	9142	0,465622	0,386450	0,565110	0,042684	0,677164	0,751268	1,404210	0,111715
9	14738	9630	0,425213	0,379620	0,605460	0,034636	0,636756	0,744438	1,484227	0,103667
10	15500	9050	0,412369	0,361350	0,737722	0,033922	0,623912	0,726167	1,643856	0,102953
11	15386	8000	0,452500	0,368593	0,613703	0,037738	0,664043	0,733410	1,472586	0,106768
12	15409	7250	0,431780	0,369519	0,758607	0,038046	0,643323	0,734336	1,637809	0,107076
204	10152	8260	0,494644	0,329640	0,782786	0,073793	0,706186	0,694458	1,631728	0,142824
205	11529	9376	0,537186	0,432806	0,643920	0,053872	0,748728	0,797623	1,523806	0,122903
206	13520	9121	0,490483	0,405363	0,547854	0,047181	0,702025	0,770180	1,416828	0,116212
207	16081	8612	0,402687	0,353129	0,601031	0,031155	0,614230	0,717946	1,468018	0,100186

Результати розрахунків приземних концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі з урахуванням сукупного впливу всіх стаціонарних джерел викидів підприємства на межі СЗЗ об'єкта планованої діяльності наведені у Додатку 21.

Аналіз одержаних результатів розрахунку приземних концентрацій при I (спалювання природного газу) та II (спалювання суміші природного газу та біопалива (лушпиння соняшника)) режимах роботи обертових печей № 2 та №3 показав, що джерела викидів №090110 та №090111 не входять до трьох основних вкладників, що формують рівні забруднення атмосферного повітря на межі СЗЗ та найближчої житлової забудови.

Вплив підприємства при впровадженні планованої діяльності за всіма забруднюючими речовинами не перевищують встановлених гігієнічних нормативів, окрім речовин у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом. Перевищення гранично-допустимих концентрацій речовин у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом у заданих точках розрахункового майданчика з урахуванням фонових показників, пояснюється високими значеннями фонових концентрацій для зазначеної речовини.

Слід зауважити, що розрахунок розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі проводився при найгірших метеорологічних умовах для кожної розрахункової точки по кожному інгредієнту з урахуванням одночасного викиду забруднюючих речовин від усіх джерел викидів, що насправді неможливо з урахуванням специфіки господарської діяльності. Тому реальний стан забруднення атмосферного повітря в районі розташування об'єкта планованої діяльності може бути кращим ніж показують результати розрахунків приземних концентрацій.

Опис і оцінка впливу на довкілля планованої діяльності, зумовленого використанням води та скидами у водне середовище.

Водопостачання

На території ВВЦ вода використовується на виробничі, питні та санітарно-гігієнічні потреби.

На виробничі потреби використовується:

- вода питної якості – для зрошення конвеєру № 1 подачі вапняку;
- технічна вода (прямоточно-оборотна система) - для зрошення конвеєрів завантаження обертових печей, для цього вода подається по пластиковому трубопроводу Ø 50 мм.

Для підживлення оборотної системи використовується технічна (річкова вода) з мереж КП «Кривбасводоканал».

На питні та санітарно-гігієнічні потреби використовується вода питної якості.

Джерелом питного водопостачання є існуючі мережі КП «Кривбасводоканал». Вода питної якості подається від магістрального питного трубопроводу Ø530 мм по металевим трубопроводам Ø50-150 мм до користувачів ВВЦ.

Обсяги водоспоживання свіжої технічної та оборотної води на виробничі потреби, а також питної води на виробничі, питні та санітарно-гігієнічні потреби наведені згідно з даними індивідуальних балансових норм водоспоживання (водовідведення) для МВ ПАТ «АМКР» та становлять:

1. Водоспоживання свіжої технічної та оборотної води на виробничі потреби ВВЦ:
 - свіжа технічна вода (річкова) - 2706,8 м³/рік
 - оборотна вода (з градирні «чистий цикл») – 52560,0 м³/рік
2. Обсяг водоспоживання питної води на виробничі потреби цеху - 0,22 м³/год (1960 м³/рік).
3. Обсяг водокористування на питні, санітарно-гігієнічні, господарсько-побутові потреби (для всього металургійного виробництва):
 - на питні і санітарно-гігієнічні потреби – 49008,96 м³/рік
 - на господарсько-побутові потреби – 5563283,81 м³/рік

Планована діяльність, що полягає у частковому заміщенні природного газу біопаливом (лушпиння соняшника) на обпалювальних обертових печах №№ 2,3, буде інтегрована в існуючу технологічну схему виробництва вапна. Реалізація планованої діяльності не передбачає використання додаткових водних ресурсів, будівництва нових або реконструкції існуючих систем водопостачання.

Обсяг водоспоживання на виробничі, питні та санітарно-гігієнічні потреби не змінюватиметься і залишатиметься на рівні, що склався до впровадження проєктних рішень.

Водовідведення

Водовідведення цеху здійснюється системами господарсько-побутової, виробничої та зливової каналізації.

Господарсько-побутова каналізація

Господарсько-побутові стічні води, що утворюватимуться внаслідок забезпечення санітарно-гігієнічних та побутових потреб персоналу (експлуатація душових, санітарно-технічних приладів, а також прибирання адміністративно-побутових приміщень), відводяться окремо від виробничих стоків у систему господарсько-побутової каналізації. Відведення господарсько-побутових стоків здійснюватиметься централізовано через мережі господарсько-побутової каналізації металургійного виробництва ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» з подальшим надходженням до каналізаційних мереж КП «Кривбасводоканал».

Обсяги водовідведення господарсько-побутових стоків наведені згідно з даними індивідуальних балансових норм водоспоживання (водовідведення) для МВ ПАТ «АМКР» та становлять:

- санітарно-гігієнічні стоки – 449118,94 м³/рік
- господарсько-побутові стоки – 4554339,40 м³/рік.

Виробнича каналізація

Виробничі стоки з території ВВЦ відводяться в системи оборотних циклів водоспоживання металургійного виробництва ПАТ "АМКР" («брудний» та «чистий» оборотний цикл).

До «чистих» циклів належать системи оборотних циклів водоспоживання, у яких вода в процесі використання не зазнає суттєвого забруднення механічними домішками або хімічними речовинами. Після охолодження вода повертається в оборотний цикл і повторно використовується у виробничих процесах.

До «брудних» циклів належать системи оборотних циклів водоспоживання, в яких вода контактує з технологічними газами, пилом, сировиною, шламами або іншими продуктами виробництва та зазнає забруднення. Перед повторним використанням така вода проходить очищення на локальних очисних спорудах, до складу яких можуть входити відстійники, шламонакопичувачі, насосні станції та охолоджувальні споруди. Після очищення та охолодження вода повертається в оборотний цикл і повторно використовується у виробничих процесах.

Виробничі води «чистого» циклу повертаються по водогону Ø530 мм залишковим тиском на градирню насосної станції «Об'єднана» чистого циклу, після охолодження по лотку потрапляють в приймальні камери насосної станції, та повторно насосами й водогонами Ø 530 мм по замкнутому циклу перекачуються на споживача. Підживлення приймальних камер здійснюється по водогону Ø 325 мм свіжотехнічною водою.

Виробничі стоки «брудного» циклу відводяться до насосної станції «Об'єднана» брудного циклу, яка приймає виробничі стоки цехів-споживачів (ФСЛЦ ТОВ «ЛМЗ», ВВЦ ПАТ «АМКР» тощо) по магістральних лініях промислової каналізації Ø 325 мм в приймальні камери та перекачує насосами по сталевому трубопроводу на ставок-освітлювач №2.

Обсяг водовідведення «брудного» циклу ВВЦ у ставок-освітлювач становить 788,4 м³/рік

Відведення поверхневих стічних вод обсягом 32023 м³/рік з території ВВЦ здійснюється через діючу систему зливової каналізації, що запобігає їх неконтрольованому потраплянню в ґрунти та підземні води.

Рельєф території спланований з урахуванням організації відведення поверхневих (дощових і талих) стічних вод по ухилу до приймальних лотків системи зливової каналізації. Далі поверхневі стічні води надходять до зливого колектора, який представляє собою мережу підземних трубопроводів Ø 800-000 мм, виконаних зі сталі та бетону. До колектора підключені зливі трубопроводи Ø 300-600 мм зі сталі, що забезпечують відведення поверхневого стоку від територій цеху. Після збору та транспортування по системі зливової каналізації поверхневі стічні води по зливовому колектору відводяться в обвідний канал.

На території ВВЦ ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» функціонує система дренажного водовідведення, призначена для запобігання підтопленню території, пониження рівня ґрунтових вод, захисту фундаментів будівель і споруд, а також забезпечення належних умов експлуатації виробничих об'єктів. Дренажні води, що формуються внаслідок надходження ґрунтових та інфільтраційних вод, збираються мережею внутрішньоцехового дренажу та надходять до приймальної камери дренажної насосної станції.

Для відкачування дренажних вод експлуатуються насосні станції «ПРОМСТОКИ», яка оснащена двома насосами марки К-150-125-250, та «ШАХТНИХ ПЕЧЕЙ», яка оснащена одним насосом марки К-150-125-250.

Після відкачування дренажні води відводяться дренажною системою до системи зливової каналізації, що проходить по території цеху, з подальшим скиданням в обвідний канал. Облік обсягу стічних вод обвідного каналу здійснюється в контрольному створі щомісячно

Планована діяльність, що полягає у частковому заміщенні природного газу біопаливом (лушпиння соняшника) на обпалювальних обертових печах №№ 2,3, буде інтегрована в існуючу технологічну схему виробництва вапна. Реалізація планованої діяльності не передбачає використання додаткових водних ресурсів, змін кількісних та якісних характеристик господарсько-побутових, виробничих і поверхневих стічних вод, не супроводжуватиметься утворенням додаткових стічних вод, не призведе до збільшення навантаження на існуючі системи водовідведення та не потребуватиме будівництва нових або реконструкції наявних систем водопостачання та каналізаційних мереж і споруд.

Таким чином, реалізація планованої діяльності не впливатиме на існуючий режим водовідведення підприємства, не призведе до збільшення обсягів скидання стічних вод, буде в межах діючого Дозволу на спеціальне водокористування від 19.11.2025 р. № 225/ДПХС/49д-25.

Вплив планованої діяльності, зумовлений використанням води, оцінюється як екологічно мінімальний.

Опис і оцінка впливу на довкілля планованої діяльності, зумовленого шумовим навантаженням

При впровадженні планованої діяльності основними джерелом шумового забруднення

буде служити робота пальникових пристроїв типу ВТТ-30 (для органічних видів палива), що встановлюються на обпалювальних обертових печах №2 та №3.

Розрахунки рівнів звуку на межі житлової забудови виконані у відповідності з ДСТУ-Н Б В.1.1-35:2013 «Настанова з розрахунку рівнів шуму в приміщеннях і на територіях». У відповідності з проведеними розрахунками, максимальні рівні звуку під час провадження планованої діяльності знаходитимуться у межах допустимих санітарних рівнів, відповідно до вимог наказу Міністерства охорони здоров'я України від 22.02.2019 р. № 463 «Про затвердження Державних санітарних норм допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови» та становитимуть 38 – 41,5 дБА.

Таким чином, вплив планованої діяльності, зумовленого шумовим навантаженням, оцінюється як екологічно допустимий.

Опис і оцінка впливу на довкілля планованої діяльності, зумовленого світловим, тепловим, радіаційним забрудненням та випроміненням

При провадженні планованої діяльності не передбачено виділення променистого та конвективного тепла. Джерела іонізуючого випромінювання та ультразвукових хвиль відсутні.

На території об'єкта не заплановано використання обладнання, у якому генерується ультразвук, і обладнання, під час експлуатації якого ультразвук виникає як супутній фактор, що поширюється повітряним або контактним шляхом.

Провадження планованої діяльності не передбачає використання установок (обладнання), що є джерелами іонізуючого випромінювання (альфа-, бета-, гамма-випромінювання, рентгенівського випромінювання, потоків нейтронів та інших ядерних частинок).

На робочих місцях і в місцях можливого перебування людей відсутні радіолокаційні та радіомовні станції, промислові установки височастотного нагріву, електроенергетичні установки, відкриті розподільні пристрої та інші, під час роботи яких виникають інтенсивні електромагнітні поля.

Таким чином, вплив планованої діяльності, зумовленого світловим, тепловим, радіаційним забрудненням та випроміненням, оцінюється як мінімальний.

Опис і оцінка впливу на довкілля планованої діяльності, зумовленого здійсненням операцій у сфері управління відходами

При впровадженні планованої діяльності не передбачається збільшення кількості відходів та обсягів їх утворення відносно до існуючого стану.

Зола, що утворюється в процесі спалювання біопалива (лушпиння соняшника), входить до складу пилу вапняно-вапнякового.

В процесі планованої діяльності будуть утворюватися відходи вловленого пилу вапняно-вапнякового (43704,864 т/рік) та тверді побутові відходи (14,940 т/рік).

При експлуатації палиникових пристроїв типу ВТТ-30 (для органічних видів палива), що встановлюються на обпалювальних обертових печах №2 та №3, не передбачається створення додаткових робочих місць.

В результаті впровадження планованої діяльності, що полягає у встановленні на обпалювальних обертових печах №2 та №3 палиникових пристроїв типу ВТТ-30 (для органічних видів палива), кількісні та якісні показники утворення інших відходів залишаються без змін.

Таким чином, вплив планованої діяльності, зумовленого здійсненням операцій у сфері управління відходами, оцінюється як екологічно допустимий.

5.4 Ризик для здоров'я людей, об'єктів культурної спадщини та довкілля, у тому числі через можливість виникнення надзвичайних ситуацій

Опис і оцінка можливого впливу на довкілля планованої діяльності, зумовленого ризиками для здоров'я людей.

Оцінка ризиків планованої діяльності на здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря проводиться за розрахунками ризиків неканцерогенних і канцерогенних ефектів відповідно до Методичних рекомендацій «Оцінка канцерогенного та неканцерогенного ризику для здоров'я населення від хімічного забруднення атмосферного повітря», що затверджені Наказом МОЗ України від 18.10.2023 р. №1811.

За результатами розрахунків, наведених у п. 3.10 Звіту з ОВД, рівні ризиків планованої діяльності на навколишнє середовище, складають:

- рівень соціального ризику – прийнятний (0,0000002);
- рівень розвитку неканцерогенних ефектів – допустимий (НҚ загальний для І режиму роботи – 2,873, для ІІ режиму роботи – 2,065);
- рівень канцерогенного ризику - у викидах від джерел планованої діяльності канцерогенні речовини відсутні.

Вплив планованої діяльності, зумовленого ризиками для здоров'я людей, оцінюється як прийнятний.

Оцінка впливу на соціально-економічні умови

Місце провадження планованої діяльності знаходиться на землях Криворізької міської ради (Металургійний район).

Діяльність ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» тісно пов'язана з економічним розвитком та життєдіяльністю міста, забезпечуючи робочі місця, інфраструктуру та соціальні ініціативи.

Промислові міста, зокрема ті, що спеціалізуються на видобутку та переробці корисних копалин, стикаються з викликами, пов'язаними із забрудненням довкілля та умовами життя населення.

З огляду на високе промислове навантаження регіону, одним із стратегічних пріоритетів ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» є мінімізація впливу на довкілля шляхом дотримання екологічних норм і поступової модернізації виробництва.

На підприємстві застосовуються заходи з пилопригнічення на поверхнях, дорогах і місцях перевантаження. Підприємство регулярно контролює якість атмосферного повітря, стан водних ресурсів і ґрунтів.

Управління відходами на підприємстві здійснюється відповідно до чинного законодавства України.

ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», дотримуючись вимог Закону України «Про управління відходами» та принципів ієрархії управління відходами, надає пріоритет операціям з відновлення відходів, забезпечує їх роздільне збирання і належне зберігання, максимально залучає відходи виробництва до операцій з відновлення, а відходи, що не можуть бути відновлені на підприємстві, передає суб'єктам господарювання, які мають право на здійснення подальших операцій з управління відходами, що сприяє раціональному використанню матеріальних і природних ресурсів та мінімізації обсягів відходів, які підлягають видаленню.

Діяльність підприємства, яка полягає у частковому заміщенні використання природного газу біопаливом на обпалювальних обертових печах №№ 2,3 (в будівлі гарячих головок) на ділянці виробництва вапна вогнетривно-вапняного цеху ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» не спричинить змін у рівні забруднення навколишнього середовища та не матиме негативного впливу на здоров'я населення чи умови його життєдіяльності.

В соціально-економічному плані провадження планованої діяльності носить позитивний характер. Планована діяльність забезпечує зменшення обсягів використання природного газу, що дозволяє зберегти природні ресурси, знижуючи потребу в їх видобутку та транспортуванні.

Запланована діяльність забезпечить безперервність виробничих процесів, сприятиме збереженню робочих місць, підтримці рівня зайнятості населення та подальшому соціально-економічному розвитку міста, а також збільшенню фінансових надходжень до бюджету країни.

Соціальна діяльність ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»

Як одне з провідних промислових підприємств Кривбасу, ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» відіграє значну роль у розвитку регіону, забезпечуючи робочі місця, наповнюючи бюджети різних рівнів та інвестуючи в інфраструктурні проекти.

Одним із ключових питань взаємодії з місцевими громадами є вирішення проблем місцевого населення. У взаємодії з органами місцевої влади та громадами підприємство реалізує соціальні проекти, спрямовані на розвиток місцевих громад.

За 17 років роботи в Україні компанія ArcelorMittal направила близько 465 млн грн. на реалізацію проектів у рамках соціального партнерства з містом і регіоном.

З початку війни головними напрямками соціально-благодійної діяльності підприємства є допомога місцевим громадам та постраждалим від війни. Серед основних проєктів 2024 року:

- 3,4 млн. грн підприємство спрямувало на ремонт неврологічного відділення КП «Криворізька центральна районна лікарня Новопільської сільської ради».

- понад 1,8 млн. грн склала допомога навчальним закладам міста:

- ремонт покрівлі Криворізького металургійного фахового коледжу ДУЕТ на вул. Медичній, 4;

- виготовлення та встановлення огорожі для облаштування навчального корпусу №3 ДУЕТ на пл. Визволення, 2;

- допомога в ремонті аудиторій та майстерень для трьох Криворізьких навчальних закладів: Криворізького центру освіти металургії та машинобудування, Криворізьких професійний гірничо-металургійного та транспортно-металургійного ліцеїв.

Для підтримки ветеранів війни підприємство надало допомогу міському сервісному офісу «Ветеран» в облаштуванні новоствореного ветеран-хабу, розташованому в Металургійному районі та Спільці інвалідів війни в Афганістані та воєнних конфліктів в інших країнах «Форпост» у придбанні 2-х тенісних столів для спортивної реабілітації та тренувань ветеранів війни та інвалідів – учасників команди «Нескорені».

ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» надано допомогу Гречаноподівській громаді у сумі 796,4 тис.грн. для ремонту водоводу с. Степове.

В 2025 році ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» продовжував взаємодію з районними радами та місцевими громадами та надає допомогу у благоустрої та відновленні інфраструктури. Так:

- підприємство виділило вантажний транспорт (самоскиди) Металургійній районній у місті раді для проведення робіт з прибирання та благоустрою територій району,

- виділило вантажівки (самоскиди) Інгулецькій райраді для благоустрою території кладовища Південне;

- кран Liebherr (вантажопідйомністю понад 35 т) для ремонту бомбосховища в Довгинцівському районі та ліквідації наслідків ракетного обстрілу ПК «Центральний»;

- надавало транспортні послуги Металургійній, Саксаганській та Довгинцівській райрадам у перевезення людей похилого віку, делегації матерів, учасників зразкового духового оркестру до театру ім.Шевченка для участі у міських культурних заходах;

Підприємство надало допомогу Криворізькому професійному гірничо-металургійному ліцею у розмірі 240 тис.грн. для облаштування та реконструкції вентиляційної споруди в електрогазозварювальній майстерні.

Підприємство також передало 535 солодких пакунків для дітей внутрішньо переміщених осіб з Авдіївки, Бахмута, Маріуполя (які мешкають у Металургійному та Саксаганському районах) та учням інтернату № 56.

ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» надало фінансову допомогу Криворізькому краєзнавчому музею у сумі 247 тис.грн для створення Дзвіниці пам'яті (на базі Георгіївської дзві-

ниці) для вшанування загиблих на війні, а саме - для закупівлі обладнання для облаштування Зали пам'яті та Оглядового майданчика.

Також за кошти підприємства виконано ремонт урологічного відділення міської лікарні № 1 за адресою: вул Вернадського, 141а (раніше залізнична лікарня №10). Вартість ремонтних робіт - 7 млн. 560 тис.грн.

Опис і оцінка можливого впливу на довкілля планованої діяльності, зумовленого ризиками для об'єктів культурної спадщини

Проведення планованої діяльності не передбачає впливу на промислові і житлово-цивільні об'єкти. Проведення планованої діяльності не пов'язане з потребою у знесенні існуючих підприємств, об'єктів промислового, соціально культурного та побутового призначення. Діяльність підприємства не порушуватиме експлуатаційну надійність й схоронність техногенних об'єктів.

Відповідно до постанови Кабінету Міністрів України № 928 від 03.09.2009 р. «Про занесення об'єктів культурної спадщини національного значення до Державного реєстру нерухомих пам'яток України» наведеному на сайті Міністерства культури України, безпосередньо на території планованої діяльності об'єкти культурної спадщини чи їх частини, об'єкти або предмети археологічної спадщини, знахідки археологічного або історичного характеру, об'єкти архітектурної спадщини та їх охоронні зони не обліковуються.

Згідно з інформацією Управління культури виконкому Криворізької міської ради від 03.02.2026 № 20/17/154 (Додаток 12), на території ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» поряд з будівлею управління за адресою: м. Кривий Ріг, вул. Криворіжсталі, 1 розташована пам'ятка історії місцевого значення «Пам'ятник воїнам-заводчанам» з охоронним номером 6309. По вулиці Нікопольське шосе у західній частині кладовища знаходиться «Братська могила 57 воїнів, які загинули при визволенні міста Кривого Рогу 22 лютого 1944р.» з охоронним номером 1675.

Також, на території підприємства по вулиці Прокатників розташований «Пам'ятник воїнам-заводчанам», який виключено з Державного обліку Наказом Міністерства культури та інформаційної політики від 16.05.2024 № 363 «Про визнання такими, що не підлягають занесенню до Державного реєстру нерухомих пам'яток України, об'єктів культурної спадщини».

Об'єкти культурної спадщини розташовані поза межами впливу планованої діяльності.

Об'єкт планованої діяльності знаходиться за межами зон охорони пам'яток культурної спадщини, зон ландшафту, що охороняється, меж історичних ареалів, зон регулювання забудови, зон охорони археологічного культурного шару, у межах яких діє спеціальний режим їх використання.

У разі виявлення на території підприємства під час проведення планованої діяльності, об'єктів культурної спадщини чи їх частин, об'єктів або предметів археологічної спадщини, знахідок археологічного або історичного характеру, об'єктів архітектурної спадщини, суб'єкт господарювання зобов'язаний:

- у відповідності до вимог статті 36 Закону України «Про охорону культурної спадщини», зупинити подальше ведення земляних робіт і протягом однієї доби повідомити про це відповідний орган охорони культурної спадщини, у відповідальності якого перебуває дана територія;

- у відповідності до вимог статті 19 Закону України «Про охорону археологічної спадщини» організувати сприяння у проведенні будь-яких робіт з виявлення, обліку та вивчення археологічних об'єктів або предметів;

- у відповідності до вимог статті 12 Закону України «Про охорону археологічної спадщини», надати сприяння Інституту археології Національної академії наук України щодо проведення наукової археологічної експертизи земельних ділянок.

Земляні роботи на території об'єкта провадження планованої діяльності не плануються.

Крім того, в процесі планованої діяльності, дотримуватимуться відповідні принципи щодо охорони архітектурної, археологічної та культурної спадщини визначені ратифікованою Конвенцією про охорону архітектурної спадщини Європи, Конвенцією про охорону всесвітньої культурної і природної спадщини, Європейською конвенцією про охорону археологічної спадщини.

Таким чином, вплив планованої діяльності, зумовленого ризиками для об'єктів культурної спадщини, відсутній.

Оцінка ризику впливу планованої діяльності через можливість виникнення надзвичайних ситуацій

Оцінка аварійних ситуацій та їх наслідків для навколишнього середовища включає аналіз можливого розвитку аварійних ситуацій, вірогідності їх виникнення і проводиться на основі детального аналізу діяльності з урахуванням аварій та аварійних ситуацій, що мали місце на аналогічних об'єктах.

Можливими причинами виникнення аварійних ситуацій можуть бути:

- порушення режимів експлуатації технологічного обладнання;
- порушення цілості обладнання та трубопроводів (розрив, руйнування);
- помилки обслуговуючого та ремонтного персоналу;
- пожежа та вибух – можуть виникнути при порушення правил пожежної безпеки або виникнення джерела запалення.

Для попередження аварійних ситуацій, на підприємстві передбачені заходи безпеки:

- відстань між обладнанням та будівельними конструкціями забезпечує безпечне пересування працюючих;
- експлуатація технічно справного обладнання зі справним заземленням;
- дотримання правил експлуатації обладнання і технологічних регламентів;
- своєчасне технічне опосвідчення, діагностування, повірка технологічного обладнання;
- дотримання правил внутрішнього розпорядку, техніки безпеки;

- мінімізація (виключення) сторонніх осіб на території підприємства;
- дотримання протипожежного режиму;
- наявність засобів пожежогасіння;
- забезпечення персоналу засобами індивідуального захисту (ЗІЗ), спецодягом, спецвзуттям;
- підвищення кваліфікації персоналу: підбір, тестування, навчання, атестація;
- готовність персоналу до локалізації аварій (навчання, тренування, учбові тривоги);
- чіткий розподіл обов'язків, відповідальності, підпорядкованості.

Завдяки технологічним рішенням та організаційним заходам, розвиток аварійних ситуацій і перехід стану об'єкту із стадії аварійної ситуації в стадію аварії, що може призвести до загрози життю персоналу та стану навколишнього середовища, практично зводиться до мінімуму.

Згідно з оцінкою ризиків значного негативного впливу на довкілля, зумовленого вразливістю планованої діяльності до ризиків надзвичайних ситуацій за рахунок прийнятих заходів не передбачається.

5.5 Кумулятивний вплив інших наявних об'єктів, планованої діяльності та об'єктів, щодо яких отримано рішення про провадження планованої діяльності, з урахуванням усіх існуючих екологічних проблем, пов'язаних з територіями, які мають особливе природоохоронне значення, на які може поширитися вплив або на яких може здійснюватися використання природних ресурсів

Під кумулятивними впливами розуміється сукупність впливів від реалізації планованої діяльності та інших, що існують або плануються в найближчому майбутньому видів виробничої діяльності, які можуть призвести до значних негативних або позитивних впливів на навколишнє середовище або соціально-економічні умови, і які б не виявилися в разі відсутності інших видів діяльності, крім самої планованої діяльності.

Кумулятивні ефекти можуть виникати з незначних за своїми окремими діями факторів, які, працюючи разом протягом тривалого періоду часу поступово накопичуючись, підсумовуючись згодом в одному і тому ж районі, можуть викликати значні наслідки.

Акумуляція впливів відбувається в тому випадку, коли антропогенний вплив або інші фізичні або хімічні впливи на екосистему протягом часу перевершують її можливість їх асиміляції або трансформації.

Оцінка кумулятивного впливу на довкілля може бути проведена як за даними результатів стаціонарних постів спостереження за станом довкілля, так і на підставі даних, отриманих за затвердженими розрахунковими методами. При цьому, при формуванні оціночних даних впливу на довкілля слід враховувати розміри та характер досліджуваної території та наявність на ній всіх джерел забруднення навколишнього середовища - потенційних вкладників у загальний (фоновий) стан забруднення. Саме фонове забруднення і буде характеризувати кумулятивний вплив всіх наявних на конкретній території об'єктів.

Розрахунки розсіювання (Додаток 21), виконані з урахуванням фонових забруднень атмосферного повітря, тобто з урахуванням вкладу інших об'єктів-забруднювачів атмосферного повітря. Аналіз результатів інструментальних вимірювань фактичних концентрацій основних забруднюючих речовин в атмосферному повітрі (пил, азоту діоксид, ангідрид сірчистий, вуглецю оксид) на межі найближчої житлової забудови показує, що досліджені проби атмосферного повітря за всіма забруднюючими речовинами не перевищують значень ГДК.

Кумулятивний вплив об'єкту провадження планованої діяльності та сусідніх виробничих підприємств, які є забруднювачами довкілля, можна характеризувати як екологічно допустимий.

5.6 Вплив планованої діяльності на клімат, у тому числі характер і масштаби викидів парникових газів, та чутливістю діяльності до зміни клімату

Основними факторами впливу на клімат є:

- хімічне забруднення атмосфери;
- теплове забруднення повітряного басейну;
- зміна водного режиму району.

Зміна клімату є, можливо, найбільш важливою та складною проблемою в сфері охорони навколишнього середовища, яка спіткала людство за останнє століття. Підписання Рамкової Конвенції ООН про зміну клімату представниками 150 країн свідчить про те, що зміна клімату є нагальною загрозою екології Землі та економічному розвитку людства. Головна мета Конвенції полягає в «стабілізації концентрації парникових газів в атмосфері на такому рівні, який не допускав би небезпечного антропогенного впливу на кліматичну систему» Україна підписала Конвенцію в червні 1992 року, ратифікувала її в жовтні 1996 року, а в серпні 1997 року стала Стороною Конвенції.

Вуглекислий газ (CO_2), метан (CH_4), закис азоту (N_2O), озон (O_3) є парниковими газами прямої дії, оскільки вони безпосередньо викликають парниковий ефект. Хоча ці гази постійно виробляються в атмосфері природним чином, збільшення їх концентрації останнім часом є значною мірою наслідком людської діяльності. Таке зростання концентрації парникових газів вплинуло на атмосферний баланс Землі та в майбутньому може суттєво змінити клімат планети.

Під час планованої діяльності, яка полягає у частковому заміщенні використання природного газу біопаливом на обпалювальних обертових печах №№ 2,3 (в будівлі гарячих головок) на дільниці виробництва вапна вогнетривно-вапняного цеху ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» джерелами викидів парникових газів в атмосферне повітря є обертові печі №2 та №3. Кількість парникових газів під час планованої діяльності становитиме:

- при роботі обертових печей на природному газі – 141511,892886 т/рік
- при роботі обертових печей на суміші природного газу та біопалива (лушпиння соняшника) – 219668,913009 т/рік.

Виникнення мікрокліматичних умов, що сприяють розповсюдженню шкідливих видів флори і фауни, в районі розміщення об'єкта планованої діяльності, не передбачається. Особ-

ливості кліматичних умов не сприяють зростанню інтенсивності впливів планованої діяльності на навколишнє середовище.

Необхідність впровадження заходів із запобігання негативним впливам планованої діяльності на клімат і мікроклімат відсутня.

Таким чином, вплив планованої діяльності, зумовленого впливом на клімат, у тому числі характер і масштаби викидів парникових газів, та чутливістю діяльності до зміни клімату, оцінюється як екологічно допустимий.

5.7 Опис і оцінка можливого впливу на довкілля планованої діяльності, зумовленого технологією і речовинами, що використовуються

Під час реалізації планованої діяльності використовується сертифіковане обладнання, сировина, матеріали, комплектуючі, що відповідають діючим санітарним, екологічним та будівельним нормам.

Технології і речовини, які можуть негативно впливати на навколишнє природне середовище при реалізації планованої діяльності – не використовуються.

Зведений опис і оцінка можливого впливу планованої діяльності на довкілля

Зведений опис і оцінка можливого впливу планованої діяльності на довкілля наведена в таблиці 5.3.4.

Таблиця 5.3.4 – Зведений опис і оцінка можливого впливу планованої діяльності на довкілля

Фактори	фази життєвого циклу проекту	Опис (характеристика) впливу																		Оцінка значимості впливу		
		негативний	позитивний	трансграничний	прямий	опосередковани або побічний	невідворотний	оборотний	незворотний	короткостроковий	середньостроковий	довгостроковий	тимчасовий	постійний	місцевий	ширшого масштабу	кумулятивний	ймовірний у штатному режимі	ймовірний у разі аварій	незначний	помірної значимості	значний
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Клімат і мікроклімат	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Повітряне середовище	0	+	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-
	1	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	+	+	-	+	+	-	-	+	-
	2	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	+	-	-	-
Шумове навантаження	0	+	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	-
	1	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	+	+	-	-	-	-	+	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Геологічне середовище	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Водне середовище (поверхневі водні об'єкти та підземні води)	0	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	-
	1	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Вплив відходів	0	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	-
	1	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

продовження таблиці 5.3.4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
Грунт	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Флора і фауна, заповідні об'єкти	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Архітектурна, археологічна та культурна спадщина	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Навколишнє соціальне середовище	0	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	
	1	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Ризик для здоров'я людей	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Іонізуючі випроміню- вання	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Примітки: 0 - підготовчі і будівельні роботи, 1 – провадження власне планованої діяльності (операційна фаза), 2 – виведення з експлуатації, включаючи роботи з демонтажу по завершенню планованої діяльності.																							

6. ОПИС МЕТОДІВ ПРОГНОЗУВАННЯ, ЩО ВИКОРИСТОВУВАЛИСЯ ДЛЯ ОЦІНКИ ВПЛИВІВ НА ДОВКІЛЛЯ

Основною метою прогнозу є оцінка можливої реакції навколишнього природного середовища на прямий чи опосередкований вплив планованої діяльності, вирішення задач раціонального природокористування у відповідності з очікуваним станом природного середовища.

Під час оцінки впливу на природне середовище джерел потенційного забруднення планованої діяльності, основними методами прогнозування стану навколишнього середовища у районі його розміщення використано:

- метод системного підходу (екологічне та техніко-економічне обґрунтування планованої діяльності);
- розрахунково-аналітичний метод (оцінка впливу планованої діяльності на навколишнє середовище);
- системно-аналоговий метод (зіставлення еколого-економічних взаємозв'язків планованої діяльності з типовими об'єктами-аналогами).

Оцінка позитивних і негативних впливів об'єкта планованої діяльності на навколишнє середовище за застосованими методами проводилась на підставі та з урахуванням:

- техніко-економічних даних планованої діяльності, за умови її здійснення у нормальному режимі;
- фізико-географічної і кліматичної характеристик району, у якому знаходиться об'єкт планованої діяльності;
- прийнятих технологічних рішень щодо реалізації планованої діяльності;
- рішень, висновків і довідок державних служб та організацій;
- технічного завдання на проектування об'єкта;
- вкопіювання з плану розміщення об'єкта планованої діяльності;
- Публічної кадастрової карти України, ДНВП «ГЕОІНФОРМ України» та інших довідкових даних;
- даних попередніх погоджень та висновків щодо об'єкта;
- даних по підприємствах-аналогах.

Всі методи прогнозування об'єднуються у дві групи: логічні і формалізовані.

До логічних методів відносять методи індукції, дедукції, експертних оцінок та аналогії. При відсутності про об'єкт прогнозування достовірних відомостей і, якщо об'єкт не підлягає математичному аналізу, використовують метод експертних оцінок, суть якого полягає у визначенні майбутнього на основі думок кваліфікованих спеціалістів-експертів. Метод аналогій полягає в тому, що закономірності розвитку одного процесу з певними поправками можна перенести на інший процес, для якого потрібно зробити прогноз.

Формалізовані методи поділяються на статистичний, екстраполяції та моделювання.

Статистичний метод ґрунтується на кількісних показниках, які дають можливість зробити висновок про темпи розвитку процесу у майбутньому. Сутність його полягає в отриманні та спеціалізованому обробленні прогнозних оцінок об'єкта через опитування висококваліфікованих фахівців (експертів) у певній сфері науки, техніки, виробництва.

Метод екстраполяції полягає у перенесенні встановленого характеру розвитку певної території чи процесу у майбутнє. Цей метод ефективний при короткостроковому прогнозуванні стосовно об'єкта, який тривалий час розвивався рівномірно без значних відхилень. Ґрунтується він на вивченні кількісних і якісних параметрів досліджуваного об'єкта за попередні роки з подальшим логічним продовженням, окресленням тенденцій його розвитку у прогнозованому періоді.

Метод моделювання полягає у побудові моделей, які розглядають з урахуванням імовірної або бажаної зміни прогнозованого явища на певний період, користуючись прямими або опосередкованими даними про масштаби та напрями змін. Під час побудови прогнозних моделей необхідно виявити фактори, від яких суттєво залежить прогноз; з'ясувати їх співвідношення з прогнозованим явищем; розробити алгоритм і програми моделювання змін довкілля під дією певних факторів.

Для прогнозування впливу планованої діяльності на довкілля використовувались розрахункові, емпіричні, лабораторні методи досліджень та натурні обстеження з урахуванням довідкових даних, відомостей довідок, експертних оцінок.

Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря здійснювався відповідно до методик розрахунків, погоджених з Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України:

- ♦ «Збірник показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами» (т.1-3). Український науковий центр технічної екології. Донецьк, 2004 р.;
- ♦ «Методика розрахунку викидів забруднюючих речовин пересувними джерелами», Донецьк, 1999 р., УкрНТЕК;
- ♦ «Збірник методик розрахунку вмісту забруднюючих речовин у викидах від неорганізованих джерел забруднення атмосфери», Донецьк, 2004 р., УкрНТЕК;
- ♦ «Збірник методик з розрахунку викидів в атмосферу забруднюючих речовин різними виробництвами». – Л. Гідрометеоіздат, 1986 р.

Розрахунок розсіювання забруднюючих речовин проведений на електронно-обчислювальній машині за допомогою автоматизованої системи розрахунку забруднення атмосфери «ЕОЛ-Плюс», яка реалізує методику ОНД-86 «Методика розрахунків концентрацій в атмосферному повітрі шкідливих речовин, що містяться у викидах підприємств», що затверджена Головою Держкомгідромету СРСР від 4 серпня 1986 р. № 192. Зона впливу планованої діяльності визначена згідно з п.п.2.19 ОНД-86 на підставі виконаних розрахунків розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі.

Оцінка ризиків планованої діяльності на здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря проводиться за розрахунками ризиків неканцерогенних і канцерогенних ефе-

ктів відповідно до Методичних рекомендацій «Оцінка канцерогенного та неканцерогенного ризику для здоров'я населення від хімічного забруднення атмосферного повітря», що затверджені Наказом МОЗ України від 18.10.2023 р. № 1811.

Рівень шуму в розрахункових точках на межі СЗЗ та ЖЗ визначено згідно з ДБН В.1.1-31:2013 «Захист територій, будинків і споруд від шуму» за методологією ДСТУ Н.Б.В.1.1-35:2013 «Настанова з розрахунку рівнів шуму в приміщеннях і на територіях».

В якості вихідних даних про стан довкілля використані дані про кліматичні умови та характеристики, дані про фонові концентрації забруднюючих речовин в атмосферному повітрі в районі розташування планованої діяльності та результати лабораторних досліджень якості атмосферного повітря, шумового навантаження, стану підземних вод та стану поверхневих водних об'єктів. Використані наступні матеріали:

- ♦ Довідка № 994-12/24-31 від 29.01.2025 р., видана Дніпропетровським регіональним центром з гідрометеорології про кліматичні умови та коефіцієнти, що визначають умови розсіювання забруднюючих речовин у м. Кривий Ріг (Додаток 8).

- ♦ Довідка № 994-01-068/994-14 від 11.04.2025 р. про фонові концентрації забруднюючих речовин, визначені за результатами спостережень на стаціонарних постах, видана Дніпропетровським регіональним центром з гідрометеорології (Додаток 9).

- ♦ Листа Департаменту екології та природних ресурсів Дніпропетровської обласної військової адміністрації від 12.02.2025 р. про величини фонових концентрацій забруднюючих речовин визначених розрахунковим методом (Додаток 9)

- ♦ Протоколи лабораторних досліджень якості атмосферного повітря, стану ґрунтів та води, шумового навантаження (Додатки 15-18).

Визначення видового складу рослин прилеглої до планової діяльності території проводилося за флористичним та геоботанічним обстеженням із складанням списку раритетних видів судинних рослин, включених до червоних списків (Червона книга України, Світовий червоний список Міжнародний союз охорони природи, Європейський червоний список, Додаток до резолюції №6 Бернської конвенції, Червона книга Дніпропетровської області), складанням переліку рідкісних рослинних угруповань, включених до Зеленої книги України, складанням списку рідкісних біотопів, включених до Додатку резолюції № 4 Бернської конвенції.

При вивченні фауни хребетних тварин територій були використані загальноприйняті методи зоології хребетних тварин: герпетології, орнітології, теріології (маршрутний метод, метод спостережень, облік гнізд, слідів, погадок тощо).

Для аналізу впливу на об'єкти біорізноманіття, рослинний та тваринний світ було проведено аналітичне опрацювання картографічних матеріалів і використано дані електронних ресурсів.

7 ОПИС ПЕРЕДБАЧЕНИХ ЗАХОДІВ, СПРЯМОВАНИХ НА ЗАПОБІГАННЯ, ВІДВЕРНЕННЯ, УНИКНЕННЯ, ЗМЕНШЕННЯ, УСУНЕННЯ ЗНАЧНОГО НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ, У ТОМУ ЧИСЛІ (ЗА МОЖЛИВОСТІ) КОМПЕНСАЦІЙНИХ ЗАХОДІВ

Для забезпечення нормативного стану навколишнього природного, техногенного, соціального середовища під час провадження планованої діяльності, недопущення активізації на прилеглий території небезпечних природно-техногенних процесів і виникнення аварійних ситуацій, здатних негативним чином впливати на стан довкілля передбачається комплекс природоохоронних заходів.

➤ *Заходи щодо захисту атмосферного повітря:*

- ♦ біопаливо (лушпиння соняшника), що використовується на підприємстві, має відповідати вимогам ДСТУ 7123:2009 «Лушпиння соняшнику. Технічні умови»;
- ♦ експлуатацію технологічного обладнання здійснювати з обов'язковим використанням установок очистки газу для забезпечення очищення викидів в атмосферне повітря;
- ♦ експлуатацію ГОУ здійснювати відповідно до вимог «Правил технічної експлуатації установок очистки газу», в т.ч. вчасно проводити технічні огляди та планові ремонти;
- ♦ забезпечити ефективність роботи встановленого очисного обладнання не менше ніж за результатами пуско-налагоджувальних робіт (ПНР)

Заходи щодо охорони атмосферного повітря під час несприятливих метеорологічних умов (НМУ) здійснюються відповідно до вимог Методичних вказівок «Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» (РД 52.04.52-85).

Короткостроковим планом дій для агломерації «Кривий Ріг», який затверджено 01.03.2024 р. управлінням екології виконкому Криворізької міської ради, встановлено І режим роботи при НМУ у підприємств як постійний.

У зв'язку з постійно встановленим І-м режимом НМУ у м. Кривий Ріг, заходи по першому режиму роботи підприємством виконуються постійно та забезпечують зниження концентрації забруднюючих речовин в приземному шарі атмосфери на 20%. Передбачені заходи щодо захисту атмосферного повітря для планованої діяльності - є заходами першого режиму роботи підприємства.

Розрахунки приземних концентрацій забруднюючих речовин на межі санітарно-захисної зони показали, що вплив підприємства за умов реалізації планованої діяльності (без урахування фонових концентрацій) по відношенню до режиму роботи на природному газі не перевищують встановлених гігієнічних нормативів (результати розрахунків зазначені в 5.3 Звіту ОВД), відповідно заходи при 1, 2 та 3 режимах роботи НМУ розробляти не доцільно.

➤ *Заходи щодо зниження шумового навантаження:*

- утримання обладнання у належному стані, своєчасне проведення технічного огляду і ремонту;
- облаштування працюючих вузлів устаткування звукопоглинаючими прокладками, амортизаторами (при можливості);

- забезпечення персоналу (при необхідності), берушами, протишумовими навушниками або шоломами.

➤ *Заходи у сфері управління з відходами:*

- здійснюється утримання в належному санітарному і технічному стані місць утворення та зберігання відходів, не допускається змішування відходів відповідно до вимог Закону України «Про управління відходами»;

- забезпечується своєчасне укладання договорів та передача відходів суб'єктам господарювання у сфері управління відходами, які мають дозвіл на здійснення операцій з оброблення відходів або ліцензію на здійснення господарської діяльності з управління небезпечними відходами, та здійснюють подальші операції з управління відходами відповідно до вимог Закону України «Про управління відходами».

- обов'язок щодо дотримання вимог законодавства у сфері управління відходами під час здійснення операцій з управління відходами (збирання, перевезення, відновлення та видалення відходів) щодо відходів, які передаються за договорами з підрядними організаціями, покладається на такі підрядні організації.

➤ *Заходи щодо охорони водних ресурсів:*

- раціональне використання водних ресурсів;
- контроль технічного стану дренажної системи та водогону.

➤ *Заходи щодо захисту надр, геологічного середовища та земельних ресурсів:*

- тверде водонепроникне покриття виробничого майданчика та автопроїздів;
- контроль стану обладнання, механізмів, автотранспорту для запобігання розливів та витоків нафтопродуктів;
- облаштування працюючих вузлів устаткування та техніки вібропоглинаючими прокладками, амортизаторами (при можливості);
- роздільне зберігання відходів у спеціально відведених місцях;
- контроль за станом місць тимчасового зберігання відходів, збір та утримання відходів у залежності від небезпечних властивостей, запобігання змішуванню відходів.

➤ *Заходи щодо захисту рослинного та тваринного світу:*

- проведення робіт з благоустрою територій, в т.ч. належне утримання та озеленення території санітарно-захисної зони об'єкта;
- забезпечення виконання робіт по знешкодженню карантинних рослин на закріпленій території.

➤ *Компенсаційні заходи:*

Компенсаційні заходи – компенсація незворотного збитку від планованої діяльності шляхом проведення заходів щодо рівноцінного поліпшення стану природного, соціального і

техногенного середовища в іншому місці і/або в інший час, грошове відшкодування збитків (п. 5.9.2 ДБН А.2.2 1:2021 «Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС)»).

До компенсаційних заходів відноситься:

- внесення плати за забруднення навколишнього природного середовища у вигляді екологічного податку. Розрахунки розміру екологічного податку виконується відповідно до Податкового кодексу України від 02.12.2010 р. № 2755-VI (зі змінами та доповненнями), розділ VII «Екологічний податок».

- внесення плати за оренду земельної ділянки;
- внесення плати за користування енергоресурсами;
- озеленення території СЗЗ.

Щорічно підприємством виконується озеленення території. Відповідно до міської програми вирішення екологічних проблем Кривбасу та поліпшення стану навколишнього природного середовища на 2016-2025 роки було висаджено на території міста:

- ✓ у 2019 р. - 1210 шт. дерев і 50 од. чагарників;
- ✓ у 2020 р. - 98 шт. дерев і 375 од. чагарників;
- ✓ у 2021 р. - 138 шт. дерев;
- ✓ у 2022 р. – висадка дерев не проводилась;
- ✓ у 2023 р. – 92 шт. дерев;
- ✓ у 2024 р. – 4009 шт. дерев, 244 од. кущів, 0,19 га газонної трави, 160 м² квітників;
- ✓ у 2025 року - 1074 од. та 416 кущів дерев, з них - 120 од. дерев та 100 од. кущів ви-

саджені на території СЗЗ підприємства, у т.ч.:

- у квітні 2025 року до дня Довкілля висаджено 30 дерев, з них:
 - ♦ слива Пісарді 10 од. висаджено вздовж Червонівського мосту (на території СЗЗ підприємства);
 - ♦ клен псевдоплатановий 10 од. висаджено вздовж Червонівського мосту (на території СЗЗ підприємства);
 - ♦ глід звичайний 5 од. висаджено перед управлінням підприємства;
 - ♦ горобина звичайна 5 од. висаджено перед управлінням підприємства.

- у травні - серпні 2025 року на квітниках та клумбах біля управління підприємства висаджено 20 кущів барбарису та 176 од. квітів (лаванда, вербена, чорнобривці) та на квітниках та клумбах біля управління коксохімічного виробництва висаджено 57 кущів вейгели квітучої, барбариса тумберга, ялівця скельного та 40 однорічних квітів, троянд, площа висадження на 120,0 м²;

- у вересні 2025 року фахівцями ДОНС сумісно з адміністрацією з постачанням проводилися роботи з опрацювання придбання зелених насаджень;

- у жовтні 2025 року проведено акції з висадження 194 од. дерев та 189 од. кущів на територіях підприємства та СЗЗ: в районі 3-ї дільниці, на Червонівському мосту, біля управління підприємства, на територіях шахтоуправління (дільниця вентиляційна №4 та АПК) та рудоуправління (автовідвал Степовий-2 та АБК ДФ-3), а саме: слива Пісарді – 30

од., клен псевдоплатанолістий – 100 од., катальпа бігонієвидна – 20 од., клен червоний – 30 од., барбарис Суперба – 50 од., ялівець скельний – 15 од., ялівець віргінський – 100 од., сакури – 14 од., калина звичайна – 8 од., кизильник блискучий – 16 од. У рамках проєкту рекультивації ШУ у жовтні та листопаді виконано висадку на площі 1,69 га - акцію білу - 850 дерев, свидину криваво - червону - 150 кущів з застосуванням добрива "Нитроамофоска" - 60 кг та гідрогелю - 30 кг. Загалом на території СЗЗ підприємства у жовтні 2025 р. було висаджено 100 од. дерев та 100 од. кущів.

➤ *Участь підприємства у міських і регіональних екологічних програмах:*

З метою створення екологічно безпечних та комфортних умов для життя населення м. Кривого Рогу та Дніпропетровської області, ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» приймає участь в реалізації природоохоронних програм:

- Дніпропетровської обласної комплексної програми (стратегії) екологічної безпеки та запобігання змінам клімату на 2016-2028 роки (<http://www.oblrada.dp.ua/official-records/decisions/50/1316>) (враховуючи внесені зміни відповідно до Рішення Дніпропетровської облради від 06.05.2026 № 606-29/VII). Інформування про хід виконання заходів програми здійснюється у Департамент екології та природних ресурсів облдержадміністрації.

- Міської програми вирішення екологічних проблем Кривбасу та поліпшення стану навколишнього природного середовища на 2016-2027 роки (враховуючи внесення зміни відповідно до Рішення виконкому КМР від 25.11.2025 № 1523). Інформування про хід виконання заходів програми здійснюється до управління екології виконкому Криворізької міської ради.

В рамках природоохоронних програм підприємство виконує ряд заходів, направлених на охорону та поліпшення стану атмосферного повітря, охорону та раціональне використання водних ресурсів, управління відходами та раціональне використання земель, раціональне використання надр, розбудову та вдосконалення системи моніторингу навколишнього природного середовища, охорони, збереження об'єктів ПЗФ та озеленення, підвищення рівня суспільної екологічної свідомості.

8. ОПИС ОЧІКУВАНОГО ЗНАЧНОГО НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ ДІЯЛЬНОСТІ НА ДОВКІЛЛЯ ЗУМОВЛЕННОГО ВРАЗЛИВІСТЮ ПРОЄКТУ ДО РИЗИКІВ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ, ЗАХОДІВ ЗАПОБІГАННЯ ЧИ ПОМ'ЯКШЕННЯ ВПЛИВУ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ НА ДОВКІЛЛЯ ТА ЗАХОДІВ РЕАГУВАННЯ НА НАДЗВИЧАЙНІ СИТУАЦІЇ

Згідно Закону України № 2245-III від 18.01.2001 р. «Про об'єкти підвищеної небезпеки» та у відповідності до Постанови Кабінету Міністрів України від 13 вересня 2022 р. № 1030 «Деякі питання ідентифікації об'єктів підвищеної небезпеки» на підприємстві проведено ідентифікацію об'єктів підвищеної небезпеки. За результатами розгляду матеріалів ідентифікації ПАТ «АМКР» відноситься до об'єктів підвищеної небезпеки 1 класу (Державний електронний реєстр ОПН №04-2404-101 від 13.05.2024).

Дільниця виробництва вапна ВВЦ не являється об'єктом підвищеної небезпеки, оскільки на данній дільниці відсутні небезпечні речовини.

Водночас, на підприємстві розроблено та затверджено «План локалізації і ліквідації аварій та їх наслідків (далі ПЛЛА) у дії вогнетривно-вапняного цеху департаменту з виробництва чавуну та сталі ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» м. Кривий Ріг, вул. Криворіжстаї, 1».

За результатами аналітичної частини ПЛЛА департаменту з виробництва чавуну та сталі «Опис, аналіз та розрахунки небезпеки ВВЦ», встановлено, що причини виникнення аварійних ситуацій:

- технічні (відмова (несправності) устаткування; неполадки, конструктивні недоліки устаткування; небезпеки, пов'язані з технологічним процесом; припинення подачі енергоресурсів (електроенергії, пара, води, повітря, тощо); корозія і ерозія устаткування та трубопроводів; фізичний знос, механічне пошкодження устаткування);

- організаційні (помилки персоналу, порушення виробничої дисципліни, недостатня кваліфікація обслуговуючого персоналу, порушення правил техніки безпеки та пожежної безпеки);

- зовнішні впливи природного та техногенного характеру (розряди атмосферної електрики; сильне вітрове навантаження; вплив високих або аномально низьких температур; сильні зливи чи снігопади; аварії на прилеглих об'єктах; диверсії і терористичні акти; обвалення будівель та споруд).

Початком розвитку аварії, як правило, є розгерметизація технологічного устаткування, яке супроводжується виділенням небезпечних речовин в навколишній простір.

Характер аварій з точки зору можливості розвитку аварійних ситуацій, пов'язаних з викидами з технологічного устаткування небезпечних речовин, визначається кількістю речовин. Витікання небезпечних речовин є найбільш ймовірними і найчастіше відбуваються через фланцеві з'єднання, ущільнення насосів, запірну арматуру, неякісні зварні шви (свищі, тріщини), в результаті корозії тощо. У разі порушення герметичності газопроводу природного газу можуть привести до загазованості виробничих майданчиків ділянок, а при наявності ініціатора можуть привести до факельного горіння витоку або дефлаграційного спалаху.

Порушення герметичності трубопроводів кисню може привести до створення пожежо-небезпечної обстановки, тому що в результаті таких витоків можливий контакт кисню з різноманітними матеріалами, а в атмосфері, збагачений киснем, інтенсивно горить більшість матеріалів, в тому числі метали. Витік кисню, крім того створюють реальну небезпеку загоряння спецодягу персоналу.

У разі порушення герметичності устаткування, що містить масло, може привести до забруднення місця аварії, а при наявності ініціатора загоряння - до пожежі протоки масла. Горіння масла супроводжується утворенням продуктів згоряння (при нестачі кисню в зоні горіння - продуктами неповного згоряння), що може призвести до забруднення атмосферного повітря і стати причиною інтоксикації персоналу.

При замиканні електричних кабелів, перевантаження електроустаткування і інші причини можуть призвести до займання електроустаткування. При горінні трансформаторного масла і діелектричної ізоляції можливе виділення продуктів неповного згоряння, що може привести до інтоксикації персоналу, забруднення атмосферного повітря.

У ВВЦ утворення вибухонебезпечної хмари можливо при розгерметизації газопроводу природного газу. Небезпечним є вибух газоповітряної суміші імовірний у випадку тривалого витoku та наявності затримки виникнення джерела запалювання. Найбільш імовірним є вибух у формі дефлеграційного спалаху. Вражаючі чинники – ударна хвиля і теплове випромінювання.

Запобігання та мінімізація впливу можливих надзвичайних ситуацій забезпечуються шляхом:

- експлуатації обладнання відповідно до технологічних регламентів;
- проведення планово-попереджувальних ремонтів і технічного огляду;
- застосування систем виробничого контролю та автоматичного захисту;
- дотримання вимог інструкцій з експлуатації та інструкцій з охорони праці;
- наявності первинних засобів пожежогасіння та протипожежного водопостачання;
- локалізації можливих розливів у межах виробничого майданчика;
- реалізації ПЛЛА.

У разі виникнення надзвичайної ситуації реагування здійснюється відповідно до затвердженого ПЛЛА в дії ВВЦ із залученням аварійно-рятувальних служб, із першочерговим виконанням заходів локалізації джерела аварії та недопущення поширення впливу за межі промислового майданчика.

З урахуванням того, що планована діяльність здійснюється в межах існуючого промислового майданчика з організованою системою виробничого контролю, можливий вплив надзвичайних ситуацій на компоненти довкілля має локальний характер і обмежується межами підприємства.

**9 ВИЗНАЧЕННЯ УСІХ ТРУДНОЩІВ (ТЕХНІЧНИХ НЕДОЛІКІВ, ВІДСУТ-
НОСТІ ДОСТАТНІХ ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ АБО ЗНАНЬ), ВИЯВЛЕНИХ У
ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ ЗВІТУ З ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ**

В процесі розробки звіту з оцінки впливу на довкілля «Часткове заміщення використання природного газу біопаливом на обпалювальних обертових печах №№ 2,3 (в будівлі гарячих головок) на ділянці виробництва вапна вогнетривно-вапняного цеху ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» труднощів не виявлено.

10. ЗАУВАЖЕННЯ І ПРОПОЗИЦІЇ ГРОМАДСЬКОСТІ ДО ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, ОБСЯГУ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА РІВНЯ ДЕТАЛІЗАЦІЇ ІНФОРМАЦІЇ, ЩО ПІДЛЯГАЄ ВКЛЮЧЕННЮ ДО ЗВІТУ З ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ

Відповідно до вимог Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» Повідомлення про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля, було оприлюднено в Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля 23.04.2026, номер справи № 20725.

Попередньо було оприлюднено Повідомлення на дану плановану діяльність в Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля 20.12.2024 р., справа № 10455.

Повторне прилюднення Повідомлення (справа № 20725) здійснене у зв'язку з необхідністю уточнення категорії видів планованої діяльності.

Відповідно до вимог ЗУ «Про оцінку впливу на довкілля» (п. 3 ст. 4) інформування громадськості про плановану діяльність було здійснено шляхом розміщення Повідомлення в період в публічних місцях на території, де планується провадити плановану діяльність, та в усіх населених пунктах, які можуть зазнати впливу планованої діяльності, а саме:

- в громадських місцях Металургійного району м. Кривого Рогу (на дошці оголошень на зупинці громадського транспорту «Коксохімзавод» по вул. Прокатників, на дошці оголошень на зупинці громадського транспорту «Авторинок Термінал» по пр. Металургів, на дошці оголошень на зупинці громадського транспорту «Економічний університет» по вул. Нікопольське шосе, на місці для розміщення оголошень біля зупинки громадського транспорту «Станція «Кривий Ріг» («Червона») по вул. Криворіжсталі);

- в публічних місцях Довгинцівського району м. Кривого Рогу (на дошці оголошень на зупинці громадського транспорту «Друга міська дитяча лікарня» по вул. Соборності (зупинка в напрямку вул. О.Васякіна), на дошці оголошень на зупинці громадського транспорту «вул. Романа Рибалки» (в напрямку площі Домнобудівників), на дошці оголошень на зупинці громадського транспорту «Дружба» по вул. Магістральній, на дошці оголошень на зупинці громадського транспорту «Школа» по вул. Промисловій)

Крім того, Повідомлення про плановану діяльність було опубліковано в двох друкованих засобах масової інформації, а саме: у газеті «Зоря» від 22.04.2026 р. №16 (22326) та газеті «Наше місто. Дніпро» від 23.04.2026 р. №17 (4373/1).

Інформація щодо ознайомлення громадськості з планованою діяльністю, яка підлягає оцінці впливу на довкілля наведена у Додатку 7.

У відповідності до п. 7 ст. 5 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» протягом 12 робочих днів з дня внесення відомостей щодо планованої діяльності до Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля, громадськість може надати уповноваженому територіальному органу зауваження і пропозиції до планованої діяльності, обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля.

З дня офіційного оприлюднення Повідомлення про плановану діяльність (номер справи № 20725) через Єдиний реєстр з оцінки впливу на довкілля були подані зауваження та пропозиції до планованої діяльності, обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля від:

- коаліції громадських організацій «Досить труїти Кривий Ріг» (лист № 17 від 23.04.2026 р.).

З дня офіційного оприлюднення Повідомлення про плановану діяльність (номер справи № 10455) через Єдиний реєстр з оцінки впливу на довкілля були подані зауваження та пропозиції до планованої діяльності, обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля від:

- коаліції громадських організацій «Досить труїти Кривий Ріг» (лист № 01 від 06.01.2025 р.).

Зауваження та пропозиції, що надійшли засобами Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля наведені у Додатку 8.

Зауваження та пропозиції по справі № 20725 та інформація про врахування чи обґрунтоване відхилення зауважень наведені в табл. 10.1.

Таблиця 10.1

№ з/п	Зміст зауваження	Інформація про повне або часткове врахування чи обґрунтоване відхилення зауваження
1	2	3
<i>Зауваження та пропозиції до планованої діяльності, обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля по справі № 20725 від коаліції громадських організацій «Досить труїти Кривий Ріг» (лист №17 від 23.04.2026 р.)</i>		
1	Деталізувати технічні характеристики планованої діяльності, зокрема: наявність та потужність обладнання для переробки відходів; тип обладнання, що використовується під час проведення планованої діяльності; склад, кількість та систему поводження з відходами; навести схему та ефективність планованої системи пилогазоочищення; надати інформацію про технічний стан будівель та споруд.	Враховано частково. Даною процедурою ОВД розглядається заміщення використання природного газу біопаливом (лушпиння соняшника) на обертових печах №№ 2,3 на дільниці виробництва вапна вогнетривно-вапняного цеху ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг». Біопаливо (лушпиння соняшника) відповідає вимогам ДСТУ 7123:2009 «Лушпиння соняшнику. Технічні умови», що встановлює технічні вимоги до лушпиння соняшнику, яке отримують під час обробування насіння на підприємствах олійно-жирової галузі, та визначає його застосування для виробництва <i>твердого палива у вигляді гранул</i> . Отже, даною процедурою ОВД біопаливо (лушпиння соняшника) розглядається в якості палива, а не як відхід. Інформація щодо типу обладнання, що використовується під час провадження планованої діяльності, та його технічні характеристики наведена у п. 1.4 Звіту з ОВД. Опис системи пилоочищення наведений у п. 1.5.1.2 Звіту з ОВД.
2	Деталізувати місце провадження планованої діяльності з урахуванням містобудівної документації на топографічній основі (викопіювання з генплану, ситуаційного плану, плану зонування, детального плану території, схем планування території), а також наявних планів соціально-економічного розвитку регіону.	Враховано повністю. Інформація щодо місця впровадження планованої діяльності наведена у п. 1.1 Звіту з ОВД. Інформація щодо участі підприємства у міських і регіональних екологічних програмах наведена у п. 7 Звіту з ОВД
3	Зазначити наявні поблизу об'єкти природно-заповідного фонду, об'єкти екомережі, Смарагдової мережі та об'єкти культурної спадщини, санітарно-захисну та охоронні зони, водозабори, водні об'єкти. Нанести межі зазначених зон та об'єктів на топографічну основу. Описати вплив на об'єкти, що підлягають особливій охороні, з урахуванням відстаней та місця розташування планованої діяльності до об'єктів природоохоронного призначення.	Враховано повністю. Інформація щодо об'єктів природно-заповідного фонду, об'єктів екомережі та Смарагдової мережі, відомості про об'єкти культурної спадщини, водозабори, водні об'єкти наведена у п. 3.5, 3.7, 3.9 Звіту з ОВД. Інформація щодо санітарно-захисної зони підприємства наведена у п. 1.1 та Додатку 3 Звіту з ОВД
4	Описати виправдані альтернативи (варіанти технологічних рішень планованої діяльності або територіальні альтернативи цієї планованої діяльності) із обґрунтуванням причин вибору основного варіанту	Враховано повністю. Інформація щодо обраних альтернатив (технічних та територіальних) наведена у розділі 2 Звіту з ОВД

1	2	3
5	Навести ґрунтовні пояснення та розрахунки викидів забруднюючих речовин під час реалізації планованої діяльності, результати моніторингу викидів в проєктах, що реалізовувались раніше.	Враховано повністю. Інформація щодо розрахунків викидів забруднюючих речовин наведена у п. 1.5.1.2 та Додатку 13 Звіту з ОВД. Інформація щодо моніторингу стану атмосферного повітря наведена у п. 3.3 та Додатку 15 Звіту з ОВД.
6	Надати довідку з гідрометеорологічного центру щодо метеорологічної характеристики місцевості.	Враховано повністю. Довідка про кліматичні умови та коефіцієнти, що визначають розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі населених місць наведена у Додатку 8 Звіту з ОВД.
7	Надати інформацію щодо способу транспортування відходів, обладнання до та на місці впровадження планованої діяльності.	Відхилено. Даною процедурою ОВД розглядається заміщення використання природного газу біопаливом (лушпиння соняшника) на оберткових печах №№ 2,3 на ділянці виробництва вапна вогнетривно-вапняного цеху ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг». Біопаливо (лушпиння соняшника) відповідає вимогам ДСТУ 7123:2009 «Лушпиння соняшника. Технічні умови», що встановлює технічні вимоги до лушпиння соняшника, яке отримується під час обробування насіння на підприємствах олійно-жирової галузі, та визначає його застосування для виробництва твердого палива у вигляді гранул . Отже, даною процедурою ОВД біопаливо (лушпиння соняшника) розглядається в якості палива, а не як відхід.
8	Деталізувати впливи: на здоров'я людини: рівень шумового та електромагнітного забруднення, вібрації, в т.ч. оцінити рівень шумового навантаження, акустичного впливу (день, ніч) у формі граничних ізоліній з нанесенням на кадастрову карту та зазначенням житлової забудови; на рослинний та тваринний світ (акустичний, електромагнітний вплив та вібрацію), зокрема на птахів, кажанів, безхребетних, ссавців; на поверхневі та підземні води; на повітря селітебної зони; обсяги та джерела водопостачання та умови водовідведення; утворення (склад та кількість) відходів під час провадження планованої діяльності, систему управління відходами, шляхи зменшення їх кількості.	Враховано частково. Інформація щодо оцінки впливу планової діяльності на здоров'я людини (рівень шумового, світлового та електромагнітного забруднення, вібрації) наведена у п. 1.5.5, 3.3, 5.3 Звіту з ОВД. Інформація щодо оцінки впливу на рослинний та тваринний світ наведена у п. 1.5.6, 3.7 Звіту з ОВД. Інформація щодо оцінки впливу на поверхневі та підземні води, обсяги та джерела водопостачання і умови водовідведення наведена у п. 1.5.3, 3.5, 5.3 Звіту з ОВД. Інформація щодо оцінки впливу на атмосферне повітря наведена у п. 1.5.1, 3.3, 5.2 Звіту з ОВД. Інформація щодо обсягів утворення відходів, які утворюються в результаті провадження планованої діяльності, та управління відходами наведено в розділах 1.5.2, 5.3 Звіту з ОВД. Утворення (склад та кількість) відходів під час експлуатації полігону та припинення діяльності, подальше поводження з відходами, шляхи зменшення їх кількості даною процедурою ОВД не розглядаються.
9	Передбачити моніторинг всіх і кожного з чинників впливу на довкілля.	Враховано повністю. Інформація щодо програм моніторингу та контролю щодо впливу на довкілля під час провадження планованої діяльності, а також планів післяпроєктного моніторингу наведена у п.11 Звіту з ОВД.
10	Дослідити вплив викидів від стаціонарних та пересувних джерел, від неорганізованих джерел викидів під час провадження планованої діяльності. Передбачити заходи з пилопригнічення та очищення газів, що відходять, під час ведення діяльності.	Враховано повністю. Інформація щодо оцінки впливу на атмосферне повітря наведена у п. 1.5.1, 3.3, 5.3 Звіту з ОВД. Інформація щодо систем очищення газів, які використовуються під час впровадження планованої діяльності наведена у 1.5.1.2 Звіту з ОВД.
11	Дослідити соціально-економічні ризики від планованої діяльності: проаналізувати можливі соціальні конфлікти, пов'язані із планованою діяльністю; встановити густоту населення навколо об'єкту; навести статистику захворюваності населення прилеглих територій, пов'язаної із впливом планованої діяльності, в тому числі динаміку захворювань дихальних шляхів, алергій, астми, серцево-судинних та онкологічних захворювань; вказати цілі проєкту та очікуваний економічний ефект.	Враховано повністю. Інформація щодо цілей планованої діяльності наведена у розділі 1 Звіту з ОВД. Інформація щодо густоти населення навколо об'єкту, статистики захворюваності населення прилеглих територій наведена у п. 3.8 та Додатку 19 Звіту з ОВД. Інформація щодо впливу на соціально-економічні умови наведена в п. 5.3 Звіту з ОВД. Метою даного проєкту є зменшення споживання природного газу від 50% до 80 % шляхом використання альтернативного палива (лушпиння соняшника). Зменшення споживання природного газу дозволяє: зменшити витрати на виробництво, підвищити конкурентноспроможність продукції, раціонально використовувати природні ресурси, знижуючи потребу в їх видобутку та транспортуванні, що зменшує негативні екологічні наслідки, такі як руйнація екосистем, забруднення водних ресурсів та ерозія ґрунтів

продовження таблиці 10.1

1	2	3
12	Описати основні техногенні ризики. Під час розгляду аварійних ситуацій забезпечити відображення зони ураження у разі виникнення надзвичайної ситуації будь якого характеру.	Враховано повністю. Інформація щодо можливих аварійних ситуацій наведена у п. 8 Звіту з ОВД.
13	Відобразити у Звіті з ОВД план ліквідації аварійних ситуацій, що можуть виникнути в процесі реконструкції та провадження планованої діяльності, передбачити всі необхідні засоби боротьби з ними та ліквідації їх наслідків	Враховано повністю. Інформація щодо плану ліквідації аварійних ситуацій наведена у п. 8 Звіту з ОВД.
14	Врахувати із відображенням у Звіті зауваження громадськості, що надійшли протягом обговорення повідомлення про плановану діяльність (за необхідності у розділі соціально-економічних впливів).	Враховано повністю. Інформація щодо зауважень громадськості, що надійшли протягом обговорення повідомлення про плановану діяльність наведені у табл. 10.1 та Додатку 7 Звіту з ОВД.
15	Оцінити сукупний вплив планованої діяльності на природні ресурси та комплекси разом з існуючими або проєктованими (за даними офіційних джерел) об'єктами.	Враховано повністю. Інформація щодо оцінки кумулятивного впливу планованої діяльності разом з іншими об'єктами наведена у п. 5.5 Звіту з ОВД
16	Навести список посилань із зазначенням джерел, що використовуються для описів та оцінок, під час розробки Звіту з оцінки впливу на довкілля (в т.ч. перелік довідок, листів, отриманих від компетентних організацій та служб).	Враховано повністю. Інформація щодо переліку посилань із зазначенням джерел, що використовуються для описів та оцінок, під час розробки Звіту з ОВД з оцінки впливу на довкілля наведена у розділі 13 Звіту з ОВД. В переліку додатків звіту ОВД наведено перелік довідок та листів, отриманих від компетентних організацій та служб, що використовувалися для описів та оцінок у звіті.

Зауваження та пропозиції по справі № 10455 та інформація про врахування чи обґрунтоване відхилення зауважень наведені в табл. 10.2.

Таблиця 10.2

№ з/п	Зміст зауваження	Інформація про повне або часткове врахування чи обґрунтоване відхилення зауваження
1	2	3
<i>Зауваження та пропозиції до планованої діяльності, обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля по справі № 10455 від коаліції громадських організацій «Досить туди Кривий Ріг» (лист №01 від 06.01.2025 р.)</i>		
1	Деталізувати технічні характеристики планованої діяльності, зокрема: наявність та потужність обладнання для переробки відходів, можливості їх використання; тип обладнання, що використовується під час проведення планованої діяльності; склад, кількість та систему поводження з відходами; навести схему планованої системи пилогазоочищення; надати інформацію про технічний стан будівель та споруд.	Враховано частково. Даною процедурою ОВД розглядається заміщення використання природного газу біопаливом (лушпиння соняшника) на оборотних печях №№ 2,3 на дільниці виробництва вапна вогнетривно-вапняного цеху ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг». Біопаливо (лушпиння соняшника) відповідає вимогам ДСТУ 7123:2009 «Лушпиння соняшнику. Технічні умови», що встановлює технічні вимоги до лушпиння соняшника, яке отримують під час обробування насіння на підприємствах олійно-жирової галузі, та визначає його застосування для виробництва твердого палива у вигляді гранул . Отже, даною процедурою ОВД біопаливо (лушпиння соняшника) розглядається в якості палива, а не як відхід. Інформація щодо типу обладнання, що використовується під час провадження планованої діяльності, та його технічні характеристики наведена у п. 1.4 Звіту з ОВД. Опис системи пилоочищення наведений у п. 1.5.1.2 Звіту з ОВД.
2	Навести ґрунтовні пояснення та розрахунки викидів забруднюючих речовин, результати моніторингу викидів в проєктах, що реалізовувались раніше	Враховано повністю. Інформація щодо розрахунків викидів забруднюючих речовин наведена у п. 1.5.1.2 та Додатку 13 Звіту з ОВД. Інформація щодо моніторингу стану атмосферного повітря наведена у п. 3.3 та Додатку 15 Звіту з ОВД.
3	Деталізувати місце впровадження планованої діяльності з урахуванням містобудівної документації на топографічній основі (викопіювання з генплану, ситуаційного плану, плану зонування, детального плану території, схем планування території), а також наявних планів соціально-економічного розвитку регіону.	Враховано повністю. Інформація щодо місця впровадження планованої діяльності наведена у п. 1.1 Звіту з ОВД. Інформація щодо участі підприємства у міських і регіональних екологічних програмах наведена у п. 7 Звіту з ОВД

1	2	3
4	Зазначити наявні поблизу об'єкти природно-заповідного фонду, об'єкти екомережі, Смарагдової мережі та об'єкти культурної спадщини, санітарно-захисну та охоронні зони, водозабори, водні об'єкти. Нанести межі зазначених зон та об'єктів на топографічну основу. Описати вплив на об'єкти, що підлягають особливій охороні, з урахуванням відстаней та місця розташування планованої діяльності до об'єктів природоохоронного призначення	Враховано повністю. Інформація щодо об'єктів природно-заповідного фонду, об'єктів екомережі та Смарагдової мережі, відомості про об'єкти культурної спадщини, водозабори, водні об'єкти наведена у п. 3.5, 3.7, 3.9 Звіту з ОВД. Інформація щодо санітарно-захисної зони підприємства наведена у п. 1.1 Звіту з ОВД
5	Розробити проєкт озеленення території в межах санітарно-захисної зони.	Відхилено. Згідно висновку Державної санітарно-епідеміологічної експертизи (Додаток 3), площа озеленення СЗЗ ПАТ «АрселорМіттал Кривий» становить 40%, що відповідає вимогам п. 5.13 ДСП 173-96. Окрім того, щорічно підприємство виконує роботи з озеленення території СЗЗ, інформація щодо озеленення території наведена у п. 7 Звіту з ОВД
6	Описати виправдані альтернативи (варіанти технологічних рішень планованої діяльності) із обґрунтуванням причин вибору основного варіанту.	Враховано повністю. Інформація щодо обраних альтернатив (технічних та територіальних) наведена у розділі 2 Звіту з ОВД
7	Надати актуальну довідку з гідрометеорологічного центру щодо метеорологічної характеристики місцевості	Враховано повністю. Довідка про кліматичні умови та коефіцієнти, що визначають розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі населених місць наведена у Додатку 8 Звіту з ОВД.
8	Надати інформацію щодо способу транспортування відходів, обладнання до та на місці впровадження планованої діяльності.	Відхилено. Даною процедурою ОВД розглядається заміщення використання природного газу біопаливом (лушпиння соняшника) на оберткових печах №№ 2,3 на дільниці виробництва вапна вогнетривно-вапняного цеху ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг». Біопаливо (лушпиння соняшника) відповідає вимогам ДСТУ 7123:2009 «Лушпиння соняшнику. Технічні умови», що встановлює технічні вимоги до лушпиння соняшнику, яке отримують під час обробування насіння на підприємствах олійно-жирової галузі, та визначає його застосування для виробництва <i>твердого палива у вигляді гранул</i> . Отже, даною процедурою ОВД біопаливо (лушпиння соняшника) розглядається в якості палива, а не як відхід.
9	Деталізувати впливи: на здоров'я людини: рівень шумового, світлового та електромагнітного забруднення, вібрації, в т.ч. оцінити рівень шумового навантаження, акустичного впливу (день, ніч) у формі граничних ізоліній з нанесенням на кадастрову карту та зазначенням житлової забудови; на рослинний та тваринний світ (акустичний вплив та вібрацію), зокрема на птахів, кажанів, безхребетних, ссавців; на поверхневі та підземні води; на повітря селітебної зони; обсяги та джерела водопостачання та умови водовідведення; утворення (склад та кількість) відходів під час експлуатації полігону та припинення діяльності, подальше поводження з відходами, шляхи зменшення їх кількості.	Враховано частково. Інформація щодо оцінки впливу планової діяльності на здоров'я людини (рівень шумового, світлового та електромагнітного забруднення, вібрації) наведена у п. 1.5.5, 3.3, 5.3 Звіту з ОВД. Інформація щодо оцінки впливу на рослинний та тваринний світ наведена у п. 1.5.6, 3.7 Звіту з ОВД. Інформація щодо оцінки впливу на поверхневі та підземні води, обсяги та джерела водопостачання і умови водовідведення наведена у п. 1.5.3, 3.5, 5.3 Звіту з ОВД. Інформація щодо оцінки впливу на атмосферне повітря наведена у п. 1.5.1, 3.3, 5.3 Звіту з ОВД. Інформація щодо обсягів утворення відходів, які утворюються в результаті провадження планованої діяльності, та управління відходами наведено в розділах 1.5.2, 5.3 Звіту з ОВД. Утворення (склад та кількість) відходів під час експлуатації полігону та припинення діяльності, подальше поводження з відходами, шляхи зменшення їх кількості даною процедурою ОВД не розглядаються.
10	Передбачити моніторинг всіх і кожного з чинників впливу на довкілля	Враховано повністю. Інформація щодо програм моніторингу та контролю щодо впливу на довкілля під час провадження планованої діяльності, а також планів післяпроєктного моніторингу наведена у п.11 Звіту з ОВД.

1	2	3
11	Дослідити вплив викидів від стаціонарних та пересувних джерел, від неорганізованих джерел викидів під час провадження планованої діяльності. Передбачити заходи з пилопригнічення та очищення газів, що відходять, під час ведення діяльності.	Враховано повністю. Інформація щодо оцінки впливу на атмосферне повітря наведена у п. 1.5.1, 3.3, 5.3 Звіту ОВД. Інформація щодо систем очищення газів, які використовуються під час впровадження планованої діяльності наведена у п. 1.5.1.2 Звіту з ОВД.
12	Дослідити соціально-економічні ризики від планованої діяльності: проаналізувати можливі соціальні конфлікти, пов'язані із планованою діяльністю; встановити густоту населення навколо об'єкту; навести статистику захворюваності населення прилеглих територій, пов'язаної із впливом планованої діяльності, в тому числі динаміку захворювань дихальних шляхів, алергій, астми, серцево-судинних та онкологічних захворювань; вказати цілі проєкту та очікуваний економічний ефект.	Враховано повністю. Інформація щодо цілей планованої діяльності наведена у розділі 1 Звіту з ОВД. Інформація щодо густоти населення навколо об'єкту, статистики захворюваності населення прилеглих територій наведена у п. 3.8 та Додатку 19 Звіту з ОВД. Інформація щодо впливу на соціально-економічні умови наведена в п. 5.3 Звіту з ОВД. Метою даного проєкту є зменшення споживання природного газу від 50% до 80 % шляхом використання альтернативного палива (лушпиння соняшнику). Зменшення споживання природного газу дозволяє: зменшити витрати на виробництво, підвищити конкурентноспроможність продукції, раціонально використовувати природні ресурси, знижуючи потребу в їх видобутку та транспортуванні, що зменшує негативні екологічні наслідки, такі як руйнація екосистем, забруднення водних ресурсів та ерозія ґрунтів
13	Описати основні техногенні ризики. Під час розгляду аварійних ситуацій забезпечити відображення зони ураження у разі виникнення надзвичайної ситуації будь якого характеру.	Враховано повністю. Інформація щодо можливих аварійних ситуацій наведена у п. 8 Звіту з ОВД.
14	Відобразити у Звіті з ОВД план ліквідації аварійних ситуацій, що можуть виникнути в процесі реконструкції та провадження планованої діяльності, передбачити всі необхідні засоби боротьби з ними та ліквідації їх наслідків	Враховано повністю. Інформація щодо плану ліквідації аварійних ситуацій наведена у п. 8 Звіту з ОВД.
15	Врахувати із відображенням у Звіті зауваження громадськості, що надійшли протягом обговорення повідомлення про плановану діяльність (за необхідності у розділі соціально-економічних впливів).	Враховано повністю. Інформація щодо зауважень громадськості, що надійшли протягом обговорення повідомлення про плановану діяльність наведені у табл. 10.1 та Додатку 7 Звіту з ОВД.
16	Оцінити сукупний вплив планованої діяльності на природні ресурси та комплекси разом з існуючими або проєктованими (за даними офіційних джерел) об'єктами	Враховано повністю. Інформація щодо оцінку кумулятивного впливу планованої діяльності разом з іншими об'єктами наведена у п. 5.5 Звіту з ОВД
17	Навести список посилань із зазначенням джерел, що використовуються для описів та оцінок, під час розробки Звіту з оцінки впливу на довкілля (в т.ч. перелік довідок, листів, отриманих від компетентних організацій та служб).	Враховано повністю. Інформація щодо переліку посилань із зазначенням джерел, що використовуються для описів та оцінок, під час розробки Звіту з ОВД з оцінки впливу на довкілля наведена у розділі 13 Звіту з ОВД. В переліку додатків звіту ОВД наведено перелік довідок та листів, отриманих від компетентних організацій та служб, що використовувалися для описів та оцінок у звіті.

11. СТИСЛИЙ ЗМІСТ ПРОГРАМ МОНІТОРИНГУ ТА КОНТРОЛЮ ЩОДО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ПІД ЧАС ПРОВАДЖЕННЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, А ТАКОЖ (ЗА ПОТРЕБИ) ПЛАНІВ ПІСЛЯПРОЄКТНОГО МОНІТОРИНГУ

З метою забезпечення збору, обробки, збереження та аналізу інформації про стан навколишнього природного середовища, прогнозування його змін та розробки науково-обґрунтованих рекомендацій для прийняття ефективних управлінських рішень в Україні передбачена система державного моніторингу навколишнього природного середовища.

Спостереження за станом навколишнього природного середовища, рівнем його забруднення здійснюється центральним органом виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері охорони навколишнього природного середовища та іншими спеціально уповноваженими державними органами.

Підприємства, установи і організації, незалежно від їх підпорядкування і форм власності, діяльність яких призводить чи може призвести до погіршення стану довкілля, зобов'язані здійснювати екологічний контроль за виробничими процесами та станом навколишнього середовища.

Контроль за дотриманням встановлених нормативів викидів забруднюючих речовин в атмосферу проводиться Державною екологічною інспекцією України під час здійснення заходів державного нагляду (контролю) та підприємством самостійно або за договорами зі спеціалізованими організаціями з періодичністю і обсягах відповідно до умов документів дозвільного характеру та природоохоронного законодавства.

Екологічний та соціальний моніторинг буде здійснюватись з метою забезпечення дотримання вимог законодавства під час експлуатації об'єкту та втілення всіх заходів щодо мінімізації його впливів і наслідків на навколишнє природне та соціальне середовище.

Екологічний та соціальний моніторинг також передбачає своєчасне виявлення нових проблем та питань, що викликають занепокоєння. Моніторинг має відбуватись на декількох рівнях та передбачати можливі екологічні загрози та виявляти під час його здійснення впливи, що не були передбачені раніше.

Правовою основою організації моніторингу компонентів навколишнього природного середовища різних рівнів та форм є законодавчі акти у сфері охорони довкілля та природо-користування, а саме:

- Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» від 25.06.91 р. № 1264-XII (ст. 22);
- Закон України «Про охорону атмосферного повітря» від 16.10.92 р. № 2707-XII (ст. 32);
- Закон України «Про охорону земель» від 19.06.2003 р. № 962-IV (ст. 54);
- Закон України «Про управління відходами» від 20.06.2022 р. № 2320-IX;
- Закон України «Про екологічну мережу України» від 24.06.2004 р. № 1864-IV (ст. 20);
- Водний кодекс України від 06.06.95 р. № 213/95-ВР (ст. 21) та інші законодавчі акти.

Діяльність у сфері проведення моніторингових досліджень регламентується наступними нормативно-правовими актами:

- Положення про систему моніторингу довкілля, затверджене Постановою Кабінету Міністрів України від 30.03.98 р. № 391;

- Порядок здійснення державного моніторингу в галузі охорони атмосферного повітря, затверджений Постановою кабінету Міністрів України від 14.08.2019 р. № 827;

- Положення про моніторинг земель, затверджене Постановою Кабінету Міністрів України від 20.08.93 р. № 661;

- Порядок здійснення державного моніторингу вод, затверджений Постановою Кабінету Міністрів України від 19.09.2018 р. № 758 та нормативними документами, які прийняті відповідно до них. Серед таких міжвідомчим документом є «Єдине міжвідомче керівництво по організації та здійсненню моніторингу вод», затверджене Наказом Міністерства екології та природних ресурсів України від 24.12.2000 р. № 485.

Післяпроектний моніторинг здійснюється з метою виявлення будь-яких розбіжностей і відхилень у прогнозованих рівнях впливу на навколишнє середовище та ефективності заходів із запобігання та зменшення забруднення довкілля.

Спостереження, оцінка і прогнозування стану навколишнього природного середовища при здійсненні планованої діяльності проводиться відповідними службами.

Враховуючи вищезазначені результати оцінки впливів планованої діяльності, основними напрямками моніторингу є:

Моніторинг атмосферного повітря

Проведення контролю за викидами від устаткування здійснюється відповідно до дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря.

Завданням контролю якості викидів в атмосферу є:

- контроль рівня забруднення атмосфери на території підприємства й на межі санітарно-захисної зони;

- розробка заходів щодо охорони повітряного басейну.

Контроль якості повітря здійснюється на автоматичних постах спостереження, які знаходяться на межі санітарно-захисної зони об'єкта.

Контроль забруднення атмосферного повітря включає в себе:

- відбір проб атмосферного повітря на вміст забруднювачів які контролюються;
- лабораторні вимірювання;
- оцінка результатів лабораторних вимірювань.

Для контролю якості атмосферного повітря на ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» застосовується відомча система моніторингу, що включає стаціонарні пости на межі санітарно-захисних зон металургійного, коксохімічного виробництв та гірничо-збагачувального комплексу підприємства, а саме: АПС №1 – по вул. Криворіжсталі, 52; АПС №2 – по вул. Балка Червона 2А, АПС №3 – по вул. Подлепи, 41А; АПС №6 - вул. Профсоюзна.

Найближчий, до майданчика здійснення планованої діяльності, автоматизований пост контролю якості атмосферного повітря знаходиться по вул. Балка Червона 2А (АПС №2).

Дані щодо рівня забруднення атмосферного повітря в зоні впливу підприємства представлені на офіційному порталі ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» (<https://ukraine.arcelormittal.com/corporate-responsibility/ecology/ecomonitoring>).

На сьогодні ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» виконані усі технічні та методичні вимоги, та забезпечено висвітлення даних зі своїх автоматизованих постів у режимі он-лайн у геоінформаційній системі м. Кривого Рогу (<https://air.kr.gov.ua/>)

Крім того, проводяться спостереження за станом повітря в контрольних точках післяпроектного моніторингу навколишніх об'єктів, розташованих біля об'єкту планованої діяльності, з аналізом вмісту пилу, оксиду вуглецю, діоксиду сірки, діоксиду азоту та оксиду азоту. Результати спостереження за станом атмосферного повітря в районі впливу ВВЦ ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», де здійснюється часткове заміщення використання природного газу біопаливом на обпалювальних обертових печах №№ 2,3, наведені у п. 3.3 даного звіту з ОВД.

Результати контролю якості атмосферного повітря надаються зацікавленим сторонам.

Контроль за дотриманням затверджених нормативів гранично допустимих викидів, його періодичність та перелік контрольованих забруднюючих речовин регламентується Дозволом на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами.

Моніторинг фізичного забруднення

Моніторинг фізичного забруднення від планованої діяльності включає проведення натурних замірів акустичного впливу на межі СЗЗ, та на межі найближчої до об'єкта житлової забудови.

Заміри акустичного впливу здійснюються як управлінням з промсанітарії ДзОПтаПБ ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», так із залученням спеціалізованих організацій, які мають відповідні чинні свідоцтва про акредитацію. Виміри проводяться один раз на рік. Результати досліджень наведені у п.3.3 даного звіту з ОВД.

Виконання післяпроектного моніторингу рівнів шуму на межі житлової забудови не передбачається, оскільки за результатами оцінки впливу на довкілля відсутні підстави очікувати негативний вплив планованої діяльності на акустичний стан прилеглих територій.

Об'єкт планованої діяльності розташовується в межах існуючого промислового майданчика діючого підприємства, на території, де вже сформовано виробниче середовище та функціонують наявні джерела шумового впливу. Реалізація планованої діяльності не призводить до суттєвого збільшення шумового навантаження на прилеглі території.

Проведені розрахунки поширення шуму від джерел планованої діяльності свідчать про дотримання вимог чинних санітарних норм щодо допустимих рівнів шуму на межі найближчої житлової забудови. Крім того, результати наявних інструментальних моніторингових досліджень рівнів шуму на території підприємства та прилеглих територіях підтверджують відсутність перевищень встановлених нормативів.

Моніторинг забруднення ґрунтів

Моніторинг стану ґрунтів здійснюється у відповідності з вимогами Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища», ст. 22, Земельного Кодексу України ст.191, Положення про державну систему моніторингу довкілля», затвердженого ПКМУ №391 від 30 березня 1998р.

Контроль стану ґрунтів проводиться щорічно за вмістом металів і мікроелементів власною лабораторією підприємства та спеціалізованою організацією. Результати досліджень проб ґрунту наведено у п. 3.6 даного звіту з ОВД.

Моніторинг забруднення водного середовища

Моніторинг стану підземних та поверхневих вод здійснюється у відповідності до Водного Кодексу України, Положення про державну систему моніторингу довкілля, затвердженого постановою КМУ № 391 від 30.03.1998 р. та здійснення державного моніторингу вод, відповідно до Порядку здійснення державного моніторингу вод, затвердженого постановою КМУ від 19 вересня 2018 р. № 758.

Контроль стану підземних водоносних горизонтів здійснюється по мережі спостережних свердловин і щорічно проводиться власною лабораторією підприємства та підрядною організацією на основі укладених договорів на виконання робіт.

Результати спостереження за якістю поверхневих вод р. Інгулець наведено у п. 3.5 даного звіту з ОВД.

Моніторинг у сфері управління відходами здійснюється відповідно до Закону України «Про управління відходами»:

- Отримання дозволу на здійснення операцій з оброблення відходів (ч. 1 ст. 41). Види відходів, що підлягають обробленню, повинні відповідати дозволу на здійснення операцій з оброблення відходів (ч. 3 ст. 27);

- Подача декларації про відходи один раз на рік у порядку, затвердженому Кабінетом Міністрів України (ст. 45);

- Ведення обліку за обсягом, кодом і найменуванням, джерелами утворення відходів, здійсненням операцій з управління відходами (ч. 1 ст. 47);

- Подання звітності до інформаційної системи управління відходами (ст. 48);

- Повідомлення дозвільного органу через інформаційну систему управління відходами про факти порушення технологічної дисципліни, виникнення аварії, надзвичайної ситуації, що може призвести або призвела до загрози життю та здоров'ю людей, забруднення навколишнього природного середовища - протягом однієї доби з моменту виникнення (п. 2 ч. 12 ст. 42);

- Щоквартальне подання до дозвільного органу через інформаційну систему управління відходами інформацію про виконання показників і умов дозволу. Порядок та форма подання такої інформації затверджуються центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері охорони навколишнього природного середовища (п. 3 ч. 12 ст. 42);

- Забезпечення утримання в належному санітарному і технічному стані об'єктів оброблення відходів, забезпечення дотримання правил техніки безпеки та пожежної безпеки на них (ч. 2 ст. 17);

- Оброблення відходів самостійно, за наявності дозволу на здійснення операцій з оброблення відходів, або передача їх для оброблення суб'єктам господарювання у сфері управління відходами, які мають такий дозвіл (ч. 2 ст. 16).

План моніторингу довкілля в районі впливу об'єкту планованої діяльності наведено у таблиці 11.1.

Таблиця 11.1

Місце проведення досліджень	Обсяг досліджень	Показники	Періодичність дослідження
1	2	3	4
<i>Атмосферне повітря</i>			
- точка № 7 – межа нормативної санітарно-захисної зони у північно-західному напрямку; - точка № 207 – одноповерхова житлова приватна забудова. Житлова зона - АПС № 2 по вул. Балка Червона 2А – межа житлової забудови по вул. Балка Червона	3 точки	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (пил), азоту діоксид, ангідрид сірчистий, вуглецю оксид	1 раз на півроку

Проведення моніторингу стану ґрунтів, поверхневих та підземних вод не передбачається, оскільки реалізація планованої діяльності не супроводжується скиданням забруднюючих речовин у водні об'єкти чи безпосереднім впливом на ґрунти і підземні води.

Технічне переоснащення обертових печей № 2 та № 3 здійснюватиметься в межах існуючого промислового майданчика, без розширення території та без порушення ґрунтового покриву. Експлуатація обертових печей № 2 та № 3 здійснюватиметься на ділянках із твердим покриттям.

Планована діяльність не передбачає скидання забруднюючих речовин у поверхневі водні об'єкти та не супроводжується утворенням стічних вод, які можуть спричинити погіршення якості поверхневих або підземних вод.

Застосування відповідних конструктивних та організаційно-технічних заходів забезпечує локалізацію технологічних процесів і виключає ризик надходження забруднюючих речовин у ґрунти та підземні води.

Для недопущення вторинного запилення передбачається належне утримання території, технологічного обладнання та дотримання встановлених технологічних режимів експлуатації.

Таким чином, характер планованої діяльності, місце її реалізації та передбачені заходи із запобігання забрудненню довкілля не створюють умов для негативного впливу на ґрунти, поверхневі та підземні води.

У зв'язку з цим проведення післяпроектного моніторингу стану ґрунтів, поверхневих та підземних вод у межах реалізації планованої діяльності є недоцільним.

12 РЕЗЮМЕ НЕТЕХНІЧНОГО ХАРАКТЕРУ

ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» є підприємством з повним металургійним циклом, діяльність якого забезпечує виробництво чавуну та сталі.

До складу ПАТ «АМКР» входять коксохімічне, гірничодобувне та металургійне виробництва. Металургійне виробництво включає прокатний департамент, департамент з виробництва чавуну та сталі (в складі якого агломераційне, доменне, конвертерне, виробництво), енергетичний департамент, а також інші структурні підрозділи.

До складу департаменту з виробництва чавуну та сталі входить вогнетривно-вапняний цех (ВВЦ). Основний вид діяльності вогнетривно-вапняного цеху - виготовлення металургійного вапна, що застосовується в сталеплавильному, доменному, агломераційному виробництвах металургійних заводів.

Випал вапна відбувається в обертових печах ОП №№ 2-5 в будівлі гарячих головок на ділянці виробництва вапна ВВЦ ПАТ «АМКР».

В якості палива для печей випалу (ВП) вапняка використовується природний газ.

Для зменшення кількості споживання природного газу від 50 до 80% на підприємстві впроваджуються енергозберігаючі заходи, що полягають у заміщенні природного газу біопаливом (лушпинням соняшнику).

З метою використання біопалива, планованою діяльністю передбачається технічне переоснащення обертових печей № 2 та № 3, що розташовані на ділянці виробництва вапна в вогнетривно-вапняному цеху, а саме: установка обладнання для приймання, зберігання, транспортування, вдування біопалива (лушпиння соняшнику, що відповідає вимогам ДСТУ 7123:2009 «Лушпиння соняшнику. Технічні умови») та встановлення пальників типу ВТТ-30 (для органічних видів палива), розроблених інститутом газу Національної Академії Наук України, і розрахованих на спалювання до 6,0 т/год підготовленого біопалива (на кожному пальниковому пристрої).

Пальниковий пристрій ВТТ-30 складається з двох пальників:

- головного центрального пальника
- допоміжного бокового пальника.

Головний центральний пальник є двопровідним пальником середнього тиску, в якому природний газ подається по 2-м каналам. Для формування факела можливе введення в пальник стисненого повітря та пари. Холодне первинне повітря після вентилятора призначене для охолодження пальника.

В пальнику передбачена система регулювання форми та довжини факелу.

Передбачається можливість зміни положення пальника по глибині його встановлення в печі та куту нахилу, що дозволяє відпрацювати оптимальний режим подачі та спалювання твердого біопалива (лушпиння соняшнику).

Для встановлення пальників будуть використані технологічні отвори в головках обертових печей, що існували раніше.

Вплив при виконання підготовчих і будівельних робіт

У процесі монтажу обладнання відбувається тимчасовий вплив на навколишнє середовище шляхом забруднення повітряного басейну при проведенні зварювальних робіт, робіт спецтехніки та механічній обробці поверхонь. Кількість викидів становитиме 0,038 т/ПБ.

При проведенні робіт з встановлення додаткових пальникових пристроїв у існуючих обертових печах № 2 та № 3 в будівлі гарячих головок на дільниці виробництва вапна вогнетривноапняного цеху ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» джерелом шуму буде робота технологічного автотранспорту та механізмів, шумові характеристики яких не перевищують 80 дБА. Згідно розрахунку, під час виконання будівельних робіт еквівалентний рівень шуму на межі СЗЗ підприємства та найближчої житлової забудови становитиме 24,4-27,8 дБА, що не перевищуватиме допустимих значень, встановлених ДСН 3.3.6.037-99 «Державні санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку».

При проведенні робіт з встановлення додаткових пальникових пристроїв у існуючих обертових печах № 2 та № 3 в будівлі гарячих головок на дільниці виробництва вапна вогнетривноапняного цеху ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» будуть утворюватися наступні відходи: пил абразивно-металевий, відходи електродів, тверді побутові відходи. Загальна кількість відходів становитиме 0,278 т/ПБ.

Вплив при провадженні планованої діяльності:

Кліматичні фактори (у тому числі зміна клімату та викиди парникових газів)

Змін мікроклімату в результаті планованої діяльності не очікується, оскільки в результаті експлуатації об'єктів планованої діяльності відсутні значне виділення теплоти, інертних газів, вологи.

Атмосферне повітря

Під час планованої діяльності буде здійснюватися вплив на повітряне середовище, який включає викиди в атмосферне повітря забруднюючих речовин при спалюванні природного газу та біопалива (лушпиння соняшника) в обертових печах № 2 та № 3.

За результатами розрахунків, визначено, що рівні забруднення атмосферного повітря, спричинені джерелами викидів від об'єкта планованої діяльності, не перевищують гранично допустимих концентрацій. Таким чином, істотного впливу на стан атмосферного повітря не передбачається.

Шумове навантаження

При впровадженні планованої діяльності основними джерелами шумового забруднення буде служити робота пальникових пристроїв типу ВТТ-30 (для органічних видів палива), що встановлюються на обпалювальних обертових печах №2 та №3.

Розрахунками визначено, що рівні звуку на межі житлової забудови становитимуть близько 38–41,5 дБА та перебуватимуть у межах допустимих санітарних нормативів.

Вплив планованої діяльності, зумовлений шумовим навантаженням, оцінюється як екологічно допустимий.

Водне середовище

Планована діяльність буде інтегрована в існуючу систему водопостачання та водовідведення підприємства. Додаткового використання водних ресурсів у зв'язку з реалізацією проєкту не передбачається. Обсяги водоспоживання та водовідведення не збільшуватимуться, утворення додаткових виробничих або господарсько-побутових стічних вод не очікується. Існуючі системи виробничої, господарсько-побутової, зливової та дренажної каналізації забезпечують організоване відведення відповідних стоків.

Враховуючи відсутність додаткового водоспоживання та змін у режимі водовідведення, значного негативного впливу на поверхневі та підземні води не очікується.

Земельні ресурси, ґрунти, надра

Планована діяльність здійснюватиметься на території діючого промислового підприємства, яка вже зазнала тривалого техногенного впливу. Нового відведення земель, порушення природного ґрунтового покриву та зняття родючого шару ґрунту не передбачається.

Виробнича діяльність не супроводжуватиметься будь-якими змінами в стані ґрунту. Вплив мінімальний за умов нормального режиму експлуатації обладнання, безпечного поводження з утвореними відходами і підтримання у справному технічному стані автотранспорту для запобігання забрудненню ґрунтів паливо-мастильними матеріалами.

Управління відходами

В процесі планованої діяльності будуть утворюватися відходи вловленого пилу вапняно-вапнякового та тверді побутові відходи.

В період технічного переоснащення та подальшої експлуатації обертових печей №2 та №3 операції з оброблення відходів здійснюватимуться відповідно до вимог природоохоронного законодавства – буде забезпечено максимальне (за можливості) відновлення відходів, та/або передача суб'єктам господарювання у сфері управління відходами, які мають відповідний дозвіл.

Ризики для здоров'я людей

Розрахункові максимальні концентрації забруднюючих речовин від джерел викидів в атмосферне повітря, з урахуванням існуючого рівня забруднення атмосфери, на межі санітарно-захисної зони об'єкта по усіх інгредієнтах не перевищують рівня 1 ГДК.

Розрахункові ризики розвитку неканцерогенних ефектів для здоров'я населення внаслідок впливу забруднюючих речовин, що викидаються джерелами підприємства, є допустимими. Соціальний рівень ризику оцінюється як прийнятний.

Вплив на біорізноманіття, заповідні об'єкти

Планована діяльність здійснюватиметься в межах існуючого промислового майданчика ПАТ «АМКР», що характеризується високою щільністю забудови виробничими спорудами та мережами. За багаторічний період експлуатації природні комплекси на ділянці не збереглися, ландшафт трансформований у техногенний.

Рідкісні види рослин і тварин на території відсутні.

Ділянка має низький природно-ресурсний потенціал та значно віддалена від об'єктів ПЗФ. Вплив та заповідні території не передбачається

Вплив на тваринний і рослинний світ, біорізноманіття - опосередкований за рахунок впливу на атмосферне повітря.

Порівняння видів і рівнів впливів на навколишнє середовище, які можливі під час планованої діяльності з часткового заміщення використання природного газу біопаливом на опалювальних обертових печах №№ 2,3 (в будівлі гарячих головок) на ділянці виробництва вапна вогнетривно-вапняного цеху ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» показує, що прийняті заходи і рішення по застосуванню технологічних процесів і обладнання відповідають раціональному використанню природних ресурсів і дозволяє зробити висновок, що планована діяльність відповідає чинному природоохоронному законодавству України.

З урахуванням вище викладеного можна спрогнозувати, що реалізація планованої діяльності не погіршить екологічну ситуацію та соціально-економічні умови в районі її провадження.

13. СПИСОК ПОСИЛАНЬ ІЗ ЗАЗНАЧЕННЯМ ДЖЕРЕЛ, ЩО ВИКОРИСТО- ВУЮТЬСЯ ДЛЯ ОПИСІВ ТА ОЦІНОК, ЩО МІСТЯТЬСЯ У ЗВІТІ З ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ

1. Закон України «Про оцінку впливу на довкілля» від 23.05.2017 р. №2059-VIII.
2. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» від 25.06.1991 р. № 1264-XII.
3. Закон України «Про охорону атмосферного повітря» від 16.10.1992 р. №2707-XII
4. Закон України «Про доступ до публічної інформації» від 13.01.2011 р. №2939-VI
5. Закон України «Про природно-заповідний фонд України» від 16.06.1992 р. №2456-XII.
6. Закон України «Про управління відходами» від 20.06.2022 р. №2320-IX.
7. Закон України «Про рослинний світ» від 09.04.1999 р. №591-XIV.
8. Закон України «Про тваринний світ» від 13.12.2001 р. №2894-III.
9. Закон України «Про Червону книгу України» від 07.02.2002 р. №3055-III.
10. Закон України «Про охорону земель» від 19.06.2003 р. № 962-IV.
11. Закон України «Про об'єкти підвищеної небезпеки» від 18.01.2001 р. №2245-III.
12. Закон України «Про ліцензування видів господарської діяльності» №222-VIII від 02.03.2015 р.
13. Закон України «Про систему громадського здоров'я» №2573-IX від 06.09.2022 р.
14. Закон України «Про екологічну мережу України» №1864-IV від 24.06.2004 р. (зі змінами)
15. Водний кодекс України №213/95-ВР від 06.06.1995 р.
16. Земельний кодекс України №2768-III від 25.10.2001 р.
17. Кодекс України «Про надра» №132/94-ВР від 27.07.1994 р.
18. Кодекс цивільного захисту України №5403-VI від 02.10.2012 р.
19. Конвенція про охорону дикої флори та фауни і природних середовищ існування у Європі (приєднання до Конвенції згідно з Законом №436/96-ВР від 29.10.1996 р.).
20. Постанова Кабінету Міністрів України «Положення про державну систему моніторингу довкілля» від 30.03.1998 №391.
21. Порядок здійснення державного моніторингу в галузі охорони атмосферного повітря, затверджений Постановою Кабінету Міністрів України від 14.08.2019 р. №827 (зі змінами).
22. Постанова Кабінету Міністрів України «Деякі питання ідентифікації об'єктів підвищеної небезпеки» №1030 від 13.09.2022 р.
23. Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів, затверджені наказом Міністерства охорони здоров'я України №173 від 19.06.96 р.
24. Державні медико-санітарні нормативи Гранично допустимі концентрації хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць, затверджені Наказом МОЗ України від 10.05.2024 №813.

25. Гігієнічні регламенти допустимого вмісту хімічних речовин у ґрунті, затверджені наказом Міністерства охорони здоров'я України 14.07.2020 р. №1595.
26. Державні медико-санітарних нормативи допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин у повітрі робочої зони, затверджені Наказом МОЗ України від 09.07.2024 №1192
27. ДБН А.2.2-3-2014 «Склад та зміст проєктної документації на будівництво».
28. ДБН А.2.2-1:2021 «Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС)».
29. ДСанПіН 2.2.4-171-10 «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною».
30. ДБН А.2.1-1-2008 «Вишукування, проєктування і територіальна діяльність. Вишукування. Інженерні вишукування для будівництва»
31. ДБН В.1.1-12-2014 (змiна №1) «Будівництво у сейсмічних районах України»
32. ДСТУ 9243.4:2023 «Система проєктної документації для будівництва. Основні вимоги до проєктної документації»
33. ДСТУ 2325-93 «Шум. Терміни та визначення»
34. Наказ Міністерства будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства України від 10.04.2006 р. №105 «Про затвердження Правил утримання зелених насаджень у населених пунктах України».
35. Наказ Міністерства надзвичайних ситуацій України від 22.03.2012 р. №627 «Про затвердження Вимог до роботодавців щодо захисту працівників від шкідливого впливу хімічних речовин».
36. Нормативи гранично допустимих викидів забруднюючих речовин із стаціонарних джерел, Наказ Мінприроди України від 27.06.2006 р. №309.
37. Постанова Кабінету Міністрів України від 20.10.2023 р. №1102 «Про затвердження Порядку класифікації відходів та Національного переліку відходів».
38. Постанова Кабінету Міністрів України від 25.03.1999 р. №465 «Правила охорони поверхневих вод від забруднення зворотними водами».
39. ДБН В.2.5-56:2014 «Системи протипожежного захисту».
40. НАПБ А.01.001-2014 «Правила пожежної безпеки в Україні».
41. ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 «Будівельна кліматологія».
42. ДСН 3.3.6.039-99 «Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації».
43. ДСН 3.3.6.037-99 «Державні санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку».
44. «Державні санітарні норми допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови», затверджені Наказом Міністерства охорони здоров'я України від 22.02.2019 р. №463.
45. РД 52.04.52-85. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях. – Л.: Гидрометеиздат, 1987 г.

46. ОНД-86. «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», затверджена Головою Держкомгідромету СРСР від 4 серпня 1986 р. № 192.
47. Методичні рекомендації «Оцінка ризику для здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря», затверджені Наказом МОЗ України від 17.01.2022 р. №89.
48. Методичних рекомендацій «Оцінка канцерогенного та неканцерогенного ризику для здоров'я населення від хімічного забруднення атмосферного повітря», що затверджені Наказом МОЗ України від 18.10.2023 №1811
49. ДБН В.1.1-31:2013 «Захист територій, будинків і споруд від шуму».
50. ДСТУ Н.Б.В.1.1-35:2013 «Настанова з розрахунку рівнів шуму в приміщеннях і на територіях».
51. «Збірник показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами» (т.1-3). Український науковий центр технічної екології. Донецьк, 2004 р.
52. «Методика розрахунку викидів забруднюючих речовин пересувними джерелами», Донецьк, УкрНТЕК, 1999 р.
53. «Збірник методик розрахунку вмісту забруднюючих речовин у викидах від неорганізованих джерел забруднення атмосфери», Донецьк, УкрНТЕК, 2004 р.
54. «Збірник методик з розрахунку викидів в атмосферу забруднюючих речовин різними виробництвами». – Л. Гідрометеоіздат, 1986 р.
55. Відкриті дані земельного кадастру України (<https://kadastrova-karta.com/>)
56. Рішення 39 засідання комітету Бернської конвенції 3-6 грудня 2019 року.
57. Булахов В. Л., Новіцький Р. О., Пахомов О. Є., Христов О. О. Біологічне різноманіття України. Дніпропетровська область. Круглороті (Cyclostomata). Риби (Pisces) // За загальн. ред. проф. О. Є. Пахомова. – Д. Вид-во Дніпропетр. ун-ту, 2008. – 304 с.
58. Коцюруба В.В. Тваринний світ Криворіжжя. //Природнича географія Кривбасу. / Монографія. - Кривий Ріг.: КДПУ, 2005. - С.105-112.
59. Паранько І.С. Фізична географія Криворіжжя: монографічна навчальна книга/ І.С. Паранько, В.Л. Казаков, О.О. Калініченко, В.В. Коцюруба, І.О. Остапчук, В.М. Савосько, В.О. Шипунова, С.В. Ярков. – Кривий Ріг: Вид. Р.А. Козлов, 2015. – 272 с.
60. Червона книга України. Тваринний світ: Редкол.: М.М. Щербак (відповід. ред.) та ін. – К.: «Українська енциклопедія» ім. М.П.Бажана, 1994. – 464 с.
61. Червона книга України. Тваринний світ/ за ред. І.А. Акімова — К.: Глобалконсалтинг, 2009.— 600 с.
62. Червона книга Дніпропетровської області (тваринний світ) / Під ред. О.Є. Пахомова. – Дніпропетровськ: ТОВ «Новий друк», 2011. – 488 с.
63. Щербак Н.Н. Зоогеографическое деление Украинской ССР. // Вестник зоологии, 1988, №3. - с. 22 - 31.
64. Науковий звіт на тему «Дослідження стану флори і фауни виробничого майданчика (ввц) металургійного виробництва та території, прилеглої до металургійного та коксо-

хімічного виробництв ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг». Аналіз факторів потенційного впливу», м. Кривий Ріг, 2025 р.

65. Звіт «Дослідження впливу планованої діяльності від охолодження шлаку на об'єкти орнітофауни та рукокрилих ссавців на об'єкті «Реконструкція комплексу будівель та споруд конвертерного цеху (шлакове відділення) на території ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» за адресою: Україна, Дніпропетровська область, м. Кривий Ріг, вулиця Криворіжсталі, будинок 152 (осінній період)», м. Кривий Ріг, 2022 р.

66. Документи, у яких обґрунтовуються обсяги викидів, для отримання дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами ПАТ «Арселор Міттал Кривий Ріг». Металургійне виробництво. Промисловий майданчик №1» (том 1-6), м. Кривий Ріг, 2025 р.

67. Проект "ОИЦ. Участок производства извести. Реконструкция возвращающихся печей №№1-5", том 6 «Оценка воздействий на окружающую среду» 751-12.00-ОВНС, 2013.

68. «Инструкция по эксплуатации ГОУ ИЭ 228-ОИЦ 090-ГО-090110-2016»

69. «Инструкция по эксплуатации ГОУ ИЭ 228-ОИЦ 090-ГО-090111-2019»

72. Робочий проєкт «Нове будівництво споруди силосу обертових печей №2 та №3 ВВЦ дільниці виробництва вапна на території ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» за адресою: м. Кривий Ріг, вул. Криворіжсталі, буд. 1» 1-23/ПВР-ЗПЗ, ТОВ «БІО ТРАНС СЕРВІС», 2024 р.

73. Робочий проєкт «Влаштування комплексу споруд для транспортування біопалива за адресою Дніпропетровська область, м. Кривий Ріг, вул. Криворіжсталі, 1» 2-23/ПВР-КБ, ТОВ «БІО ТРАНС СЕРВІС», 2024 р.

74. Робочий проєкт «Встановлення пальників альтернативного опалення у існуючих обертових печах № 2 та № 3 в будівлі гарячих головок на дільниці виробництва вапна вогнетривованяного цеху ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» за адресою: м. Кривий Ріг, вул. Криворіжсталі, буд. 1» 3-23/ПВР-ЗП, ТОВ «БІО ТРАНС СЕРВІС», 2024 р.

Відомості про розробників Звіту з ОВД:

Виконавець	Кваліфікація	Підпис
Оксана ДЕМОШТЕЙН	Диплом спеціаліста НР №25739846 від 02.07.2004 р. Криворізький технічний університет Спеціальність: Екологія та охорона навколишнього середовища Провідний інженер-проектувальник у частині забезпечення безпеки життя і здоров'я людини, захисту навколишнього природного середовища (кваліфікаційний сертифікат АР №019684)	

Додаткові матеріали