



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

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

Заступник директора департаменту  
(департамент з охорони навколишнього  
середовища) ПАТ «АрселорМіттал  
Кривий Ріг»

  
\_\_\_\_\_  
Людмила РУДНІСВА  
акціонерне товариство  
«АрселорМіттал  
Кривий Ріг»  
2026 р.  


## ЗВІТ

за результатами післяпроектного моніторингу  
(II півріччя 2025 року)

планованої діяльності

«Реконструкція та розвиток кар'єрів №2-біс та №3 гірничого департаменту ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» для підтримки продуктивності по видобутку сирової руди 30 млн. тонн в рік на період з 2020 р. – до кінця відпрацювання. Кар'єр №2-біс в Інгулецькому та Центральньо-Міському районах м. Кривий Ріг»

у відповідності до висновку з оцінки впливу на довкілля № 21/01-  
202010276824/1  
від 28 жовтня 2021 року

Організація-виконавець:  
ТОВ «НП «ЕКСПЕРТ ГРУП»



Дмитро САХМАН

м. Київ – 2026 р.

## ЗМІСТ

1. ОПИСОВА ЧАСТИНА.....	6
2. МЕТА І ЗАВДАННЯ ПІСЛЯПРОЄКТНОГО МОНІТОРИНГУ .....	12
3. ОТРИМАНІ РЕЗУЛЬТАТИ МОНІТОРИНГУ ТА ЇХ ОЦІНКА.....	15
3.1 ІНФОРМАЦІЯ ЩОДО ПРИЙНЯТИХ ЗАХОДІВ З ПИЛОПОДАВЛЕННЯ ТА ЇХ ЕФЕКТИВНОСТІ.....	16
3.2 МОНІТОРИНГ ВПЛИВУ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА ЯКІСТЬ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ НА МЕЖІ САНИТАРНО-ЗАХИСНОЇ ЗОНИ ТА НАЙБЛИЖЧОЇ ЖИТЛОВОЇ ЗАБУДОВИ.....	18
3.3 МОНІТОРИНГ ВПЛИВУ ШУМУ ВІД ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА НАЙБЛИЖЧІЙ ЖИТЛОВІЙ ЗАБУДОВІ ТА ЩОРАЗУ ПІД ЧАС КОЖНОГО МАСОВОГО ВИБУХУ .....	20
3.4 МОНІТОРИНГ СТАНУ ПОВЕРХНЕВИХ ВОД Р. ІНГУЛЕЦЬ.....	22
3.5 МОНІТОРИНГ ПОКАЗНИКІВ ҐРУНТІВ У ЗОНІ ВПЛИВУ ОБ’ЄКТУ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ .....	23
3.6 МОНІТОРИНГ ЗАЛЯГАННЯ ҐРУНТОВИХ І ПІДЗЕМНИХ ВОД .....	25
3.7 ГІДРОГЕОЛОГІЧНІ СПОСТЕРЕЖЕННЯ ЗА РЕЖИМОМ ПІДЗЕМНИХ ВОД НА ТЕРИТОРІЇ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ .....	25
3.8 МОНІТОРИНГ ВЕЛИЧИН СЕЙСМІЧНИХ КОЛИВАНЬ І УДАРНО-ПОВІТРЯНИХ ХВИЛЬ ПРИ ВИКОНАННІ МАСОВИХ ВИБУХІВ .....	26
3.9 РАДІАЦІЙНИЙ КОНТРОЛЬ ВИДОБУТОЇ СИРОВИНИ В КАР’ЄРІ ТА ПРОДУКЦІЇ З НЕЇ.....	27
3.10 МАТЕРІАЛИ ВІДЕОФІКСАЦІЇ ПІДГОТОВЧИХ ТА ПРОВЕДЕННЯ ВИБУХОВИХ РОБІТ В ЯКИХ ЗАФІКСОВАНІ ЗАХОДИ З ПИЛОПОДАВЛЕННЯ .....	27
3.11 ІНФОРМАЦІЯ ЩОДО ПОЕТАПНОЇ РОЗРОБКИ ПРОЄКТУ З РЕКУЛЬТИВАЦІЇ ВІДПРАЦЬОВАНОГО КАР’ЄРУ №2-БІС ТА ПРИЛЕГЛИХ ТЕРИТОРІЙ.....	28
ВИСНОВКИ.....	29
4 СИСТЕМА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ (QA) І КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ (QC) ЗДІЙСНЕННЯ МОНІТОРИНГУ НА ПІДПРИЄМСТВІ .....	31
ДОДАТКИ.....	33

Додаток 1. План-графік проведення післяпроектного моніторингу впливу на довкілля планованої діяльності.

Додаток 2. Лист про розгляд плану післяпроектного моніторингу № 25/8-21/5983-22 від 12.05.2022 р.

Додаток 3. Лист про прийняття картографічних матеріалів із зазначенням географічних точок № 25/4-21/12360-22 від 15.09.2022 р.

Додаток 4. Протоколи вимірювань концентрацій пилу в атмосферному повітрі під час проведення масових вибухів з використанням заходів по пилопригніченню в кар'єрі № 2-біс ГД ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг».

Додаток 5. Звіти НДІБПГ КНУ про здійснення «Екологічного аудиту заходів по пилогазоподавленню перед проведенням масових вибухів у кар'єрах №2-біс та №3 РУ ГД ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг». «Інструментальні виміри параметрів викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря на межі СЗЗ кар'єрів №2-біс та №3 РУ ГД «АрселорМіттал Кривий Ріг».

Додаток 6. Звіт про виконання заходів передбачених Міською програмою вирішення екологічних проблем Кривбасу та поліпшення стану навколишнього природного середовища на 2016-2025 роки по ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» за 2025 рік.

Додаток 7. Свідоцтво про відповідність системи вимірювань вимогам ДСТУ ISO 10012:2005 № 08-0091/2023 від 22 грудня 2023 року.

Додаток 8. Свідоцтво про відповідність системи вимірювань вимогам ДСТУ ISO 10012:2005 № 019-25 від 8 квітня 2025 року

Додаток 9. Картографічний матеріал розташування точок проведення моніторингу якості повітря та шуму.

Додаток 10. Протоколи досліджень атмосферного повітря впродовж II півріччя 2025 року.

Додаток 11. Свідоцтво про відповідність системи вимірювань вимогам ДСТУ ISO 10012:2005 № 08-0053/2022 від 07 жовтня 2022 року

Додаток 12. Свідоцтво про атестацію ПТ-157/25 від 30.05.2025 р.

Додаток 13. Географічні координати розрахункових точок шуму.

Додаток 14. Результати досліджень шуму за 3 та 4 квартали 2025 року.

Додаток 15. Координати моніторингу впливу планованої діяльності «Реконструкція та розвиток кар'єрів №2-біс та №3 гірничого департаменту ПАТ «АМКР» р. Інгулець 500 м вище та 500 м нижче гирла по б. Грушевата.

Додаток 16. Свідоцтво про відповідність системи вимірювань вимогам ДСТУ ISO 10012:2005 № 08-0092/2023 від 22.12.2023 року.

Додаток 17. Протокол реєстрації результатів вимірювань виробничого контролю якості поверхневих вод р. Інгулець у II півріччі 2025 року.

Додаток 18. Координати моніторингу впливу на довкілля ґрунтів.

Додаток 19. Протоколи вмісту важких металів у ґрунтах.

Додаток 20. Координати спостережних свердловин, підземних вод.

Додаток 21. Результати хімічного аналізу проб води з гідроспостережних свердловин ділянки гірничого департаменту ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» за 3 та 4 квартали 2025 року та таблиці глибин залягання ґрунтових та підземних вод по спостережних свердловинах ділянки гірничого департаменту ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» за 3 та 4 квартали 2025 року.

Додаток 22. Звіти про здійснення інструментальних вимірів сейсмічної інтенсивності масових вибухів та ударно-повітряних хвиль у кар'єрах за II півріччя 2025р.

Додаток 23. Протоколи випробування питомої активності мінеральної сировини

## СПИСОК СКОРОЧЕНЬ

АМКР – ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», ПАТ «АМКР»

АТ «ПівдГЗК» – Акціонерне товариство «Південний гірничо-збагачувальний комбінат»

б. – Балка

ВП – Відокремлений підрозділ

ГД – Гірничий департамент

ГДВ – Гранично допустимий викид

ГДК – Гранично допустимі концентрації

ДВНЗ – Державний вищий навчальний заклад

ДП – Державне підприємство

ДСН – Державні санітарні норми

ДСП – Державні санітарні правила

ДСТУ – Державні стандарти України

ЕВР – Емульсійна вибухова речовина

ЖЗ – Житлова забудова

ДФ – Дробарна фабрика

КНУ – Криворізький національний університет

КП – Коmunальне підприємство

МОЗ – Міністерство охорони здоров'я

НДГРІ КНУ – Науково-дослідний гірничорудний інститут Криворізького національного університету

НДІБПГ КНУ – Науково-дослідний інститут безпеки праці і екології в гірничорудній і металургійній промисловості ДВНЗ «Криворізький національний університет»

НРБУ – Норми радіаційної безпеки України

ОВД – Оцінка впливу на довкілля

ОСПУ – Основні санітарні правила забезпечення радіаційної безпеки України

ПАС – Посты автоматичного спостереження

ПАТ – Публічне акціонерне товариство

## 1. ОПИСОВА ЧАСТИНА

У другому півріччі 2025 року продовжувалася планована діяльність щодо реконструкції та розвитку кар'єрів №2-біс та №3 гірничого департаменту ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» для підтримки продуктивності по видобутку сирової руди 30 млн. тонн в рік на період з 2020 р. – до кінця відпрацювання. Кар'єр №2-біс в Інгулецькому та Центральноміському районах м. Кривий Ріг. Об'єкт функціонує відповідно до вимог чинного законодавства України у сфері надрокористування, охорони навколишнього природного середовища та промислової безпеки. Розробка надр здійснюється на підставі спеціального дозволу на користування надрами №4482 від 01.11.2007 (із змінами від 28.12.2020), термін дії якого встановлено до 28.03.2038 року.

Кар'єр №2-біс належить до об'єктів гірничого департаменту ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» (надалі – ПАТ «АМКР») та розташований на лівому березі річки Інгулець у межах Інгулецького та Центральноміського районів м. Кривий Ріг.

Межі кар'єру 2-біс проходять:

- схід — затоплений кар'єр №1;
- південь — садові ділянки житлового масиву Південний ГЗК;
- захід — прибережна захисна смуга річки Інгулець;
- північ — рекультивованій відвал «Буршицький».

Площа проєкції гірничого відводу становить 338,9 га. Ліцензійна площа ділянки надр складає 306 га (3,06 км<sup>2</sup>).

Основним цільовим призначенням об'єкта є видобуток залізорудної сировини для забезпечення виробничих потреб ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг».

Гірничі роботи на кар'єрі №2-біс здійснюються на східному та західному бортах у межах гірничого відводу Гірничого департаменту підприємства. Роботи ведуться на робочих горизонтах від –105 м до –240 м відповідно до затвердженої проєктної документації та вимог чинного законодавства України.

Основні напрямки розвитку гірничих робіт у II кварталі 2025 року:

- розробка східного борту кар'єру;
- розробка західного борту кар'єру;
- поглиблення дна кар'єру для забезпечення доступу до нижчих горизонтів.

Протягом другого півріччя 2025 року на кар'єрі №2-біс видобуто 4484,8 тис. тонн магнетитової руди.

Розміри кар'єру у звітному періоді залишаються без змін, як і в першому півріччі 2025 року та становлять:

**по верху:**

- ширина -1200 м;
- довжина - 2100 м;

**по низу:**

- ширина - від 70 м;
- довжина - 260 м.

Реалізація планованої діяльності відбувається з дотриманням екологічних умов, встановлених Висновком з оцінки впливу на довкілля.

Проведення планованої діяльності здійснюється відповідно до вимог природоохоронного законодавства України та на підставі наявних дозвільних документів:

1. Висновок державної санітарно-епідеміологічної експертизи №05.03.02-07/21577 від 30.06.2016 року (щодо встановлення та дотримання меж санітарно-захисної зони).
2. Дозвіл на спеціальне водокористування від 19.11.2025 р. № 225/ПДСХ/49д-25 (до 19.11.2025 на підставі Дозволу на від СВК № 123/ДП/49д-24 від 11.09.2024).
3. Дозвіл на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами № UA 12060170010270453-I-0160 від 12.01.2023 року (термін дії до 12.01.2030 р.).
4. Спеціальний дозвіл на користування надрами №4482 від 01.11.2007 (із змінами від 28.12.2020), термін дії якого встановлено до 28.03.2038 року.

Проведення вибухових робіт на об'єкті забезпечується силами підрядної організації ПрАТ «ПП «Інтервибухпром». Роботи здійснюються на підставі чинної ліцензії та Дозволу на виконання робіт підвищеної небезпеки №256.21.53 (термін дії - до 17.08.2026), що гарантує дотримання всіх норм промислової безпеки.

З метою мінімізації техногенного навантаження на атмосферне повітря, під час масових вибухів застосовуються виключно сучасні безтритилові вибухові матеріали, що входять до державного переліку дозволених до використання. Екологічна ефективність забезпечується впровадженням систем внутрішньої та зовнішньої гідрозабійки з використанням природних реагентів, які забезпечують нейтралізацію пилу та газу безпосередньо в зоні вибуху. Ефективність

зазначених методів підтверджена результатами інструментальних вимірювань та екологічного аудиту фахівців НДГІ КНУ. Зокрема, у звітному періоді стабільно використовувалася емульсійна вибухова речовина (далі-ЕВР) «Анемікс 70», яка відзначається високими показниками екологічної безпеки.

Проведення масових вибухів у кар'єрі №2-біс здійснюється згідно з погодженими Комплексними заходами по зниженню викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря та запобіганню впливу сейсмічних і ударних повітряних хвиль на стан житлових будівель та споруд при здійсненні масових вибухів в кар'єрах ПАТ «АМКР» на 2025 рік.

Масові вибухи проводилися згідно з графіком, погодженим рішенням міськвиконкому, з дотриманням часового інтервалу (не частіше одного разу на 4 дні) та виключно у денний час доби. У II півріччі 2025 року в кар'єрі №2-біс проведено 12 планованих вибухів та 1 резервний.

Проектні параметри масових вибухів витримуються в межах встановлених лімітів. Фактична маса використаних вибухових речовин не перевищувала гранично допустиму норму — 400 тонн на один підрив. Дані моніторингу та звіти НДГІ КНУ (Додаток 5) підтверджують, що параметри викидів на межі санітарно-захисної зони (СЗЗ) та рівень сейсмічного впливу не перевищують допустимих значень.

Забезпечено безперебійне функціонування системи збору та акумуляції поверхневого стоку (дощових та талих вод). Відведення здійснюється до зумпфа місткістю 5 тис. м<sup>3</sup>, розташованого на нижній відмітці кар'єра.

У рамках заходів з охорони водного басейну продовжує діяти система замкненого (оборотного) циклу. Акумульовані кар'єрні води після відстоювання спрямовуються на технологічні потреби підприємства, передусім для зрошення автошляхів та пилоподавлення.

Реалізація планованої діяльності здійснюється відповідно до вимог Водного та Земельного кодексів України.

Забезпечено дотримання екологічних вимог щодо запобігання скидам стічних вод на рельєф місцевості та у поверхневі водойми.

Підтримується регулярний контроль за станом підземних вод. Щомісячні спостереження за гідродинамічним режимом водоносних горизонтів виконуються згідно з планом післяпроектного моніторингу, що дозволяє своєчасно виявити можливі зміни та оцінювати вплив гірничих робіт на гідрогеологічні умови прилеглої території.

В межах реалізації програми післяпроектного моніторингу забезпечено здійснення регулярного контролю за станом атмосферного повітря на межі санітарно-захисної зони. За

результатами проведених інструментальних досліджень у звітному періоді, концентрації забруднюючих речовин стабільно перебувають у межах нормативних значень; випадків перевищення ГДК не виявлено.

Супровід кожного масового вибуху здійснюється фахівцями НДІ безпеки праці та екології (ДВНЗ «КНУ»). На замовлення підприємства інститутом проводиться оперативний моніторинг приземного шару атмосфери безпосередньо у житлових районах м. Кривого Рогу з метою підтвердження екологічної безпеки вибухових робіт.

З метою зниження впливу виробничої діяльності на стан атмосферного повітря та житлову забудову розроблено та впроваджуються комплексні заходи по зниженню викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря та запобіганню впливу сейсмічних і ударних повітряних хвиль під час здійснення масових вибухів в кар'єрах ПАТ «АМКР» на 2025 рік, а саме:

- застосування зовнішньої або внутрішньосвердловинної гідрозабивки на ділянках блоків з сухими свердловинами при додатних температурах;
- зволоження забієчного матеріалу водою;
- проведення спостережень за негативним впливом сейсмічних та ударно-повітряних хвиль на стан будівельних конструкцій, будівель та споруд та використання рекомендацій НДГРІ КНУ з сейсмічної безпеки (розділ 3.8);
- проведення екологічного аудиту застосованих природоохоронних заходів на повноту виконання та проведення інструментальних вимірів запиленості та загазованості атмосфери в межах санітарно-захисної зони (додаток 5).

Звіт про виконання заходів передбачених Міською програмою вирішення екологічних проблем Кривбасу та поліпшення стану навколишнього природного середовища на 2016-2025 роки по ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» за 2025 рік наведено у додатку 6. Результати від впровадження заходів надаються до Міськвиконкому Криворізької міської ради щоквартально.

У звітному періоді забезпечено виконання заходів із пилоподавлення автошляхів та вулиць житлових масивів в зоні впливу виробничої діяльності. Реалізовано комплекс заходів із пилоподавлення безпосередньо в місцях проведення виймально-навантажувальних робіт та під час транспортування сировини.

Забезпечено виконання пилоподавлення відвалів, складів продукції, проммайданчиків, автодоріг і під'їздів до місць навантаження і розвантаження автосамоскидів та території провадження планованої діяльності.

Зрошувальні роботи здійснюються за допомогою спеціалізованої техніки відповідно до графіків, затверджених наказом від 20.03.2025 №228 «Про виконання заходів з пилоподавлення в 2025 році». Поливи підтверджуються записами в подорожніх листах водіїв та Журналі обліку поливальної техніки кар'єру №2-біс.

Забезпечено дотримання встановлених нормативів рівнів виробничого шуму та вібрації на межах житлової забудови та санітарно-захисної зони відповідно до вимог чинних нормативно-правових актів і санітарних норм. У рамках післяпроектного моніторингу здійснюється систематичний контроль — щомісячні вимірювання, а також заміри після кожного вибуху. Для мінімізації акустичного та вібраційного впливу впроваджено комплекс організаційних, технічних і технологічних заходів.

Здійснюється комплексний маркшейдерський, гідрогеологічний та гірничотехнічний контроль за розробкою родовища з метою забезпечення його раціонального та комплексного використання, безпечного ведення гірничих робіт і ефективного використання надр. Контроль охоплює робочі та неробочі уступи і борти кар'єру для запобігання деформаціям. Спеціалісти маркшейдерської служби проводять візуальні та інструментальні обстеження з обов'язковою фіксацією результатів у встановленому порядку.

Здійснюється роздільне накопичення і зберігання відходів на майданчику відповідно до вимог Закону України «Про управління відходами». Заправка, ремонтні роботи техніки, техобслуговування та ремонт транспортних механізмів здійснюються тільки в спеціально обладнаних місцях, в яких забезпечений збір в герметичні ємності забруднюючих речовин. Крім того, на підприємстві забезпечено ведення поточного обліку відходів у встановленому законодавством порядку.

На виконання вимог чинного законодавства та екологічних умов, визначених Висновком з ОВД, підприємством підтримується стабільна робота розгалуженої мережі з 9-ти постів автоматичного спостереження (ПАС), що розташовані:

- ПАС № 1 - м. Кривий Ріг, Металургійний район, вул. Криворіжсталі буд. 52;
- ПАС № 2 - м. Кривий Ріг, Металургійний район, вул. Ландау буд. 2А;
- ПАС № 3 - м. Кривий Ріг, Інгулецький район, вул. Подлепи буд. 41А;
- ПАС № 4 - м. Кривий Ріг, с. Степове;
- ПАС № 5 - м. Кривий Ріг, садове товариство «Нива» Центрально-міського району;
- ПАС № 6 - м. Кривий Ріг, Металургійний район, вул. Профспілкува, 4;
- ПАС № 7 - м. Кривий Ріг, Центрально-міський район, вул. Верхня Антонівка,5;

- ПАС № 8 - Криворізький район, с. Мироліубівка, вул. Театральна, буд. 1а;
- ПАС № 9 - Криворізький район, с. Свистунове, вул. Центральна, буд. 72.

Актуальні дані щодо стану атмосферного повітря в режимі реального часу доступні на офіційному вебсайті ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг». Дані з постів автоматичного спостереження ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» передаються до міської системи моніторингу та висвітлюються в Геоінформаційній системі Кривого Рогу (пости моніторингу повітря - <https://air.kr.gov.ua/>), яка дозволяє контролювати та порівнювати стан атмосферного повітря, відстежувати зміни, пов'язані з техногенним впливом та погодними умовами.

Протягом звітної періоду підприємство продовжує виконання науково-дослідних робіт, передбачених екологічними умовами. Усі дослідження перебувають в активній фазі реалізації: проводиться регулярний аналіз даних, натурні спостереження на місцевості, аналітика, систематизація даних, опрацювання отриманих результатів, а також формулювання висновків і рекомендацій. Роботи виконуються у відповідності до графіків із залученням профільних наукових установ.

Наразі тривають науково-дослідні роботи:

1. Встановлення взаємозв'язку підземних вод з р. Інгулець в межах депресійної воронки, створеної кар'єрами №2-біс та №3 ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»;
2. Оцінка впливу на якість атмосферного повітря при проведенні масових вибухів у кар'єрах №2-біс та №3 ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» при різних напрямках вітру;
3. Оцінка впливу на території та об'єкти Смарагдової мережі при провадженні планованої діяльності в кар'єрах №2-біс та №3 ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»;
4. Оцінка впливу на довкілля від існуючих відвалів «Степовий», «2-3», «Степовий-2».

У другому півріччі 2025 року завершено розробку науково-дослідної роботи «Розробка проекту щодо визначення існуючого стану озеленення території гірничо-збагачувального комплексу ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» та отримано експертний висновок ДУ «Інститут громадського здоров'я ім. О.М. Марзєєва» НАМН України від 28.08.2025 (№ 20.9/1657), яким підтверджено відповідність проведених досліджень і проєктних рішень вимогам чинного санітарного законодавства, зокрема п. 5.13 ДСанПіН 173-96, а також надано рекомендації щодо подальших природоохоронних заходів та озеленення санітарно-захисних зон.

## 2. МЕТА І ЗАВДАННЯ ПІСЛЯПРОЄКТНОГО МОНІТОРИНГУ

За результатами оцінки впливу на довкілля планової діяльності (реєстраційний номер справи: 202010276824), отримано Висновок з оцінки впливу на довкілля № 21/01-202010276824/1 від 28 жовтня 2021 р.

Післяпроектний моніторинг щодо планованої діяльності «Реконструкція та розвиток кар'єрів №2-біс та №3 гірничого департаменту ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» для підтримки продуктивності по видобутку сирової руди 30 млн. тонн в рік на період з 2020 р. – до кінця відпрацювання. Кар'єр №2-біс в Інгулецькому та Центрально-Міському районах м. Кривий Ріг» **проводиться з метою** виявлення будь-яких розбіжностей і відхилень у прогнозованих рівнях впливу та ефективності дій із мінімізації негативного впливу господарської діяльності на навколишнє середовище.

**Завданням післяпроектного моніторингу** є порівняння величин фактичних результатів, отриманих під час здійснення моніторингових досліджень, з очікуваними рівнями впливу на довкілля.

Відповідно до пункту 6 екологічних умов Висновку з оцінки впливу на довкілля на суб'єкта господарювання покладено зобов'язання здійснювати післяпроектний моніторинг за напрямками:

— до початку провадження планованої діяльності розробити, затвердити та надати до уповноваженого центрального органу та Держекоінспекції план післяпроектного моніторингу планованої діяльності (план має включати данні щодо предмету післяпроектного моніторингу, періодичність його здійснення, умов звітності та точки відбору пробу із зазначенням географічних координат);

— протягом семи календарних днів з моменту початку провадження планованої діяльності повідомити уповноважений центральний орган та центральний апарат Держекоінспекції про початок реалізації планованої діяльності;

— надавати інформацію стосовно прийнятих заходів з пилоподавлення та їх ефективності (щорічно);

— здійснювати моніторинг впливу планованої діяльності на якість атмосферного повітря (за наступними показниками: суспендовані частинки недиференційовані за складом (пил), оксид азоту, діоксид сірки, оксид вуглецю, залізо та його сполуки, марганець та його сполуки, вуглеводні C12 - C19) на межі встановленої санітарно-захисної зони та найближчої житлової забудови (щоквартально);

— здійснювати моніторинг впливу шуму від планованої діяльності на найближчій житловій забудові (щоквартально) та щоразу під час кожного масового вибуху;

— щомісячно здійснювати моніторинг стану поверхневих вод річки Інгулець 500 метрів вище гирла по б. Грушевата та 500 метрів нижче гирла б. Грушевата (за наступними показниками: хлориди, завислі речовини, БСК<sub>5</sub>, азот амонійний, нітрити, сульфати, фосфати, нітрати, нафтопродукти, залізо загальне, сухий залишок, рН, ХСК, кисень розчинний, мідь, марганець, фенол, хром, роданіди, СПАВ, цинк, алюміній, температура);

— здійснювати моніторинг ґрунтів на територіях прилеглих до відвалів «Дальні» та «Степовий», в межах СЗЗ кар'єру та на межі найближчої житлової забудови щоквартально (за наступними показниками: свинець (валова форма), цинк (валова форма, рухлива форма), мідь (валова форма, рухлива форма), нікель (валова форма, рухлива форма), хром (валова форма, рухлива форма), кобальт (валова форма, рухлива форма); марганець (валова форма), ванадій (валова форма; залізо (валова форма), кремній);

— здійснювати моніторинг радіаційного фону території, прилеглих до відвалів «Дальні» та «Степовий», в межах СЗЗ кар'єру та на межі найближчої житлової забудови (щорічно);

— здійснювати моніторинг залягання ґрунтових і підземних вод в межах провадження планованої діяльності (щомісячно);

— здійснювати гідрогеологічні спостереження за режимом підземних вод на території планованої діяльності (щоквартально);

— здійснювати моніторинг величин сейсмічних коливань ударно-повітряних хвиль при виконання масових вибухів (під час кожного масового вибуху);

— проводити щорічний радіаційний контроль видобутої сировини в кар'єрі та продукції з неї на відповідність вимогам НРБУ-97;

— разом зі звітами післяпроектного моніторингу надавати матеріали відеофіксації підготовчих та проведення вибухових робіт в яких зафіксовані заходи з пилоподавлення на флеш-носіях або оптичних накопичувачах;

— щорічно надавати інформацію щодо поетапної розробки проєкту з рекультивації відпрацьованого кар'єру №2-біс та прилеглих територій.

Результати післяпроектного моніторингу (звіти післяпроектного моніторингу) подавати протягом наступного місяця за звітним до уповноваженого центрального органу, крім того результати післяпроектного моніторингу (звіти післяпроектного моніторингу) надавати до Держекоінспекції, а також забезпечувати опублікування результатів (копій лабораторних досліджень параметрів навколишнього середовища, що виконуються в рамках післяпроектного моніторингу) на власному вебсайті (в разі наявності) та вебсайтах органів місцевого самоврядування відповідних адміністративно-територіальних одиниць, що можуть зазнати

планованої діяльності. Післяпроектний моніторинг здійснюється протягом терміну реалізації планованої діяльності з початку її провадження.

### 3. ОТРИМАНІ РЕЗУЛЬТАТИ МОНІТОРИНГУ ТА ЇХ ОЦІНКА

Відповідно до Висновку з оцінки впливу на довкілля № 21/01-202010276824/1 від 28 жовтня 2021 р. з початку провадження планованої діяльності на підприємстві організований і проводиться післяпроектний моніторинг впливу планованої діяльності на об'єкти навколишнього природного середовища у визначених контрольних точках.

План-графік проведення післяпроектного моніторингу впливу на довкілля планованої діяльності (додаток 1) узгоджено з уповноваженим центральним органом (лист про розгляд плану післяпроектного моніторингу № 25/8-21/5983-22 від 12.05.2022 р. наведено в додатку 2 та лист про прийняття картографічних матеріалів із зазначенням географічних точок №25/4-21/12360-22 від 15.09.2022 р. наведено в додатку 3).

Впродовж II півріччя 2025 року підприємство відповідно до План-графіку проведення ППМ здійснено:

- Відповідно до пункту 1 План-графіку проведення післяпроектного моніторингу: надання інформації щодо прийнятих заходів з пилоподавлення та їх ефективності;
- Відповідно до пункту 2 План-графіку проведення післяпроектного моніторингу: моніторинг впливу планованої діяльності на якість атмосферного повітря в межах санітарно-захисної зони та найближчої житлової забудови;
- Відповідно до пункту 3 План-графіку проведення післяпроектного моніторингу: моніторинг впливу шуму від планованої діяльності на найближчій житловій забудові;
- Відповідно до пункту 4 План-графіку проведення післяпроектного моніторингу: моніторинг стану поверхневих вод р. Інгулець;
- Відповідно до пункту 5 План-графіку проведення післяпроектного моніторингу: моніторинг ґрунтів;
- Відповідно до пункту 7 План-графіку проведення післяпроектного моніторингу: моніторинг залягання ґрунтових та підземних вод;
- Відповідно до пункту 8 План-графіку проведення післяпроектного моніторингу: гідрогеологічні спостереження за режимом підземних вод на території планової діяльності;
- Відповідно до пункту 9 План-графіку проведення післяпроектного моніторингу: моніторинг сейсмічних коливань і ударно-повітряних хвиль при виконанні масових вибухів;

- Відповідно до пункту 10 План-графіку проведення післяпроектного моніторингу: радіаційний контроль видобутої сировини в кар'єрі та продукції з неї на відповідність вимогам НРБУ-97;
- Відповідно до пункту 11 План-графіку проведення післяпроектного моніторингу: надання матеріалів відеофіксації підготовчих та проведення вибухових робіт в яких зафіксовані заходи з пилоподавлення;
- Відповідно до пункту 12 План-графіку проведення післяпроектного моніторингу: надання інформації щодо поетапної розробки проекту з рекультивації відпрацьованого кар'єру №2-біс та прилеглих територій.

Результати досліджень передбачених пунктом 6 План-графіку (із періодичністю проведення 1 раз на рік) були надані у складі Звіту з ППМ за I півріччя 2025 року: моніторинг радіаційного фону (радіологічні заміри) на території ймовірного впливу планованої діяльності.

### ***3.1 Інформація щодо прийнятих заходів з пилоподавлення та їх ефективності***

Впродовж II півріччя 2025 року регулярно проводилися заходи, спрямовані на зменшення пилового навантаження на території кар'єру № 2-біс з використанням спеціалізованої поливо-зрошувальної техніки, яка рухається за маршрутною схемою відповідно до затверджених на підприємстві графіків та маршрутів поливу.

Протягом звітного періоду здійснювалося регулярне зволоження гірничої маси у межах рудних і розкривних забоїв, транспортних під'їздів до них, перевантажувальних майданчиків, відвальних ярусів, технологічних доріг на відвалах і в кар'єрі № 2-біс рудоуправління. Забезпечення кар'єру технічною водою для пилоподавлення на робочих майданчиках і кар'єрних автодорогах відбувається за рахунок підземних вод та атмосферних опадів, що збираються в зумпфах-накопичувачах кар'єру.

Для зниження викидів забруднюючих речовин під час здійснення масових вибухів у кар'єрі № 2-біс РУ ГД «АрселорМіттал Кривий Ріг» застосовуються наступні заходи з пилоподавлення:

- застосування 100% безтритиловмісних вибухових речовин;

- застосування зовнішньої та внутрішньої свердловинної гідрозабивки з використанням води та зв'язуючої речовини – гідрогелю;
- зволоження забієчного матеріалу водою.

Після кожного масового вибуху, проведеного упродовж II півріччя 2025 року на кар'єрі №2-біс виконувалися контрольні вимірювання показників запиленості та загазованості приземного шару атмосферного повітря у межах житлової забудови м. Кривий Ріг. Результати інструментального контролю та відповідні протоколи лабораторних досліджень, наведено в додатку 4.

Результати моніторингових спостережень за II півріччя 2025 року подані у додатку 5:

1. Звіт по договору №2424 від 20.12.2019 р. «Екологічний аудит заходів по пилогазоподавленню перед проведенням масових вибухів у кар'єрах №2-біс та №3 РУ ГД ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» «Інструментальні виміри параметрів викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря на межі СЗЗ кар'єрів №2-біс та №3 РУ ГД «АрселорМіттал Кривий Ріг». «Визначення питомих показників викидів при масових вибухах» липень 2025 р.

2. Звіт по договору №2424 від 20.12.2019 р. «Екологічний аудит заходів по пилогазоподавленню перед проведенням масових вибухів у кар'єрах №2-біс та №3 РУ ГД ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» «Інструментальні виміри параметрів викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря на межі СЗЗ кар'єрів №2-біс та №3 РУ ГД «АрселорМіттал Кривий Ріг». «Визначення питомих показників викидів при масових вибухах» серпень 2025 р.

3. Звіт по договору №2424 від 20.12.2019 р. «Екологічний аудит заходів по пилогазоподавленню перед проведенням масових вибухів у кар'єрах №2-біс та №3 РУ ГД ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» «Інструментальні виміри параметрів викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря на межі СЗЗ кар'єрів №2-біс та №3 РУ ГД «АрселорМіттал Кривий Ріг». «Визначення питомих показників викидів при масових вибухах» вересень 2025 р.

4. Звіт по договору №2424 від 20.12.2019 р. «Екологічний аудит заходів по пилогазоподавленню перед проведенням масових вибухів у кар'єрах №2-біс та №3 РУ ГД ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» «Інструментальні виміри параметрів викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря на межі СЗЗ кар'єрів №2-біс та №3 РУ ГД

«АрселорМіттал Кривий Ріг». «Визначення питомих показників викидів при масових вибухах» жовтень 2025 р.

5. Звіт по договору №2424 від 20.12.2019 р. «Екологічний аудит заходів по пилогазоподавленню перед проведенням масових вибухів у кар'єрах №2-біс та №3 РУ ГД ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» «Інструментальні виміри параметрів викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря на межі СЗЗ кар'єрів №2-біс та №3 РУ ГД «АрселорМіттал Кривий Ріг». «Визначення питомих показників викидів при масових вибухах» листопад 2025 р.

6. Звіт по договору №2424 від 20.12.2019 р. «Екологічний аудит заходів по пилогазоподавленню перед проведенням масових вибухів у кар'єрах №2-біс та №3 РУ ГД «АрселорМіттал Кривий Ріг» «Інструментальні виміри параметрів викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря на межі СЗЗ кар'єрів №2-біс та №3 РУ ГД «АрселорМіттал Кривий Ріг». «Визначення питомих показників викидів при масових вибухах» грудень 2025 р.

За результатами проведених у II півріччі 2025 року заходів з пилопригнічення на кар'єрі № 2-біс встановлено, що застосовані організаційні та технологічні рішення є ефективними. Регулярне зволоження гірничої маси, кар'єрних доріг і робочих майданчиків, а також використання безтритилових вибухових речовин і гідрозабивки забезпечили зниження пилового навантаження під час виробничих процесів і масових вибухів. Результати контрольних вимірювань запиленості та загазованості атмосферного повітря підтверджують результативність впроваджених заходів і відсутність негативного впливу на приземний шар повітря в межах житлової забудови.

### ***3.2 Моніторинг впливу планованої діяльності на якість атмосферного повітря на межі санітарно-захисної зони та найближчої житлової забудови***

Моніторинг впливу планованої діяльності на якість атмосферного повітря згідно графіку проведення післяпроектного моніторингу впливу на довкілля за наступними показниками: суспендовані частинки недиференційовані за складом (недиференційований за складом пил), оксид азоту, діоксид сірки, оксид вуглецю, залізо та його сполуки, марганець та його сполуки, вуглеводні C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub>) на межі встановленої санітарно-захисної зони, найближчої житлової забудови та в додатковій точці за адресою вул. Тимошенка, буд. 1. впродовж II півріччя 2025 року виконувався щоквартально:

- Лабораторією з охорони атмосферного повітря «ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»» (Свідоцтво про відповідність системи вимірювань вимогам ДСТУ ISO 10012:2005 № 08-0091/2023 від 22 грудня 2023 року, видане Державним підприємством «Криворізький науково-виробничий центр стандартизації, метрології та сертифікації», наведено у додатку 7);

- Лабораторія агроекологічного моніторингу Полтавського державного аграрного університету:

- Свідоцтво про відповідність системи вимірювань вимогам ДСТУ ISO 10012:2005 № 019-25 від 08 квітня 2025 року, видане Державним підприємством «Полтавастандартметрологія», наведено у додатку 8;

Моніторинг кількісних та якісних показників забруднюючих речовин в атмосферному повітрі проводився у визначених розрахункових точках, а саме: на межі санітарно-захисної зони у точці № 31, на межі найближчої житлової забудови у точках №№ 201, 212, 217 та у додатковій контрольній точці № 61 розташованій по вул. Тимошенка буд. № 1. Географічні координати розрахункових точок по кар'єру №2-біс наведені у додатку 13, картографічний матеріал розташування точок проведення моніторингу якості повітря та шуму наведений у додатку 9.

Відбір проб атмосферного повітря здійснювався з дотриманням вимог чинних нормативно-методичних документів із застосуванням спеціальних методик вимірювань. Одночасно з відбором проб визначалися фізичні параметри повітря, зокрема атмосферний тиск, температура повітря та напрямок вітру.

Протоколи досліджень атмосферного повітря впродовж II півріччя 2025 року наведені у додатку 10:

1. Результати впливу планованої діяльності «Кар'єр №2-біс» на якість атмосферного повітря на межі встановленої санітарно-захисної зони та найближчої житлової забудови за 3 квартал 2025 р.

2. Протокол №07-07/85 дослідження повітря населених місць 29 липня 2025 р. (III квартал).

3. Протокол №07-07/87 дослідження повітря населених місць 30 липня 2025 р. (III квартал).

4. Протокол №07-07/88 дослідження повітря населених місць 30 липня 2025 р. (III квартал).

5. Протокол №07-08/06 дослідження повітря населених місць 06 серпня 2025 р. (III квартал).

6. Протокол №07-08/04 дослідження повітря населених місць 05 серпня 2025 р. (III квартал).

7. Результати впливу планованої діяльності «Кар'єр №2-біс» на якість атмосферного повітря на межі встановленої санітарно-захисної зони та найближчої житлової забудови за 4 квартал 2025 р.

8. Протокол №07-10/95 дослідження повітря населених місць 15 жовтня 2025 р. (IV квартал).

9. Протокол №07-10/97 дослідження повітря населених місць 20 жовтня 2025 р. (IV квартал).

10. Протокол №07-10/98 дослідження повітря населених місць 20 жовтня 2025 р. (IV квартал).

11. Протокол №07-10/99 дослідження повітря населених місць 22 жовтня 2025 р. (IV квартал).

12. Протокол №07-10/101 дослідження повітря населених місць 23 жовтня 2025 р. (IV квартал).

Відповідно до результатів проведених досліджень, встановлено, що фактичні концентрації забруднюючих речовин в атмосферному повітрі на межі санітарно-захисної зони у контрольній точці № 31, на межі найближчої житлової забудови у контрольних точках №№ 201, 212, 217 та у додатковій контрольній точці № 61 знаходяться в межах граничнодопустимих концентрацій і не перевищують встановлених нормативних значень відповідно до наказу Міністерства охорони здоров'я України від 10 травня 2024 року № 813 «Про затвердження державних медико-санітарних нормативів допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць».

### ***3.3 Моніторинг впливу шуму від планованої діяльності на найближчій житловій забудові та щоразу під час кожного масового вибуху***

Вимірювання рівнів шуму від планованої діяльності, згідно План-графіку проведення післяпроектного моніторингу на найближчій житловій забудові та щоразу під час кожного масового вибуху у II півріччі 2025 р. виконувалось управлінням промсанітарії ДзОПтаПБ ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» (Свідоцтво на право проведення вимірювань № 08-0053/2022 від 07 жовтня 2022 року по 07 жовтня 2025 р. - наведено у додатку 11; Свідоцтво

на право проведення вимірювань №ПС-028/2025 від 07.10.2025 р. – наведено у додатку 11) та ТОВ «Лабораторія екологічних досліджень «Екоін» (Свідоцтво про атестацію ПТ-157/25 від 30.05.2025 р. наведено у додатку 12).

Моніторинг акустичного впливу планованої діяльності на найближчій житловій забудові проводився щоквартально у контрольних точках на межі СЗЗ №№ 31, 61, 201, 212, 217 , та щоразу під час кожного масового вибуху. Географічні координати розрахункових точок наведені у додатку 13, картографічний матеріал розташування точок проведення моніторингу якості повітря та шуму наведений у додатку 9.

Результати досліджень шуму за 3 квартал 2025 року наведені у додатку 14:

1. Протокол проведення досліджень шумового навантаження № 11082025Ш14 від 11.08.2025 р.
2. Протокол проведення вимірів шуму № 2597-2601 від 10.07.2025 р.
3. Протокол проведення вимірів шуму № 2640-2644 від 24.07.2025 р.
4. Протокол проведення вимірів шуму № 3028-3032 від 07.08.2025 р.
5. Протокол проведення вимірів шуму № 3452-3456 від 21.08.2025 р.
6. Протокол проведення вимірів шуму № 3462-3466 від 04.09.2025 р.
7. Протокол проведення вимірів шуму № 3512-3516 від 18.09.2025 р.

Результати досліджень шуму за 4 квартал 2025 року наведені у додатку 14:

1. Протокол проведення досліджень шумового навантаження № 03112025Ш18 від 03.11.2025 р.
2. Протокол проведення вимірів шуму № 3900-3904 від 02.10.2025 р.
3. Протокол проведення вимірів шуму № 3932-3936 від 16.10.2025 р.
4. Протокол проведення вимірів шуму № 3966-3970 від 30.10.2025 р.
5. Протокол проведення вимірів шуму № 4774-4778 від 13.11.2025 р.
6. Протокол проведення вимірів шуму № 4789-4793 від 27.11.2025 р.
7. Протокол проведення вимірів шуму № 4799-4803 від 11.12.2025 р.
8. Протокол проведення вимірів шуму № 5213-5217 від 23.12.2025 р.

За результатами проведених впродовж звітнього періоду досліджень рівні еквівалентного та максимального шуму у визначених контрольних точках відповідає вимогам ДСП «Державні санітарні норми допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови», затверджені наказом Міністра охорони здоров'я України від 22 лютого 2019 року № 463 і не перевищують допустимі рівні.

### 3.4 Моніторинг стану поверхневих вод р. Інгулець

Річка Інгулець є одним із основних поверхневих водних об'єктів регіону та протікає вздовж західної і північно-західної частини Новокриворізького родовища залізистих кварцитів. Кар'єр №2-біс віддалено від русла р. Інгулець на відстань 100-200 м. Відповідно до положень ст. 88 Водного кодексу України, з метою охорони поверхневих вод від забруднення, засмічення та виснаження вздовж р. Інгулець встановлена прибережна захисна смуга. Для ділянок із пологими схилами нормативна ширина прибережної захисної смуги становить 50 м, а у місцях, де крутизна схилів перевищує 3°, її ширина відповідно до законодавчих вимог збільшується до 100 м.

ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» не здійснює скид стічних вод у відкриті природні водойми, їх потрапляння до складу підземних вод планованою діяльністю виключається.

Згідно з дозволом на спеціальне водокористування №225/ПДСХ/49д-25 від 19.11.2025 року, терміном дії з 19.11.2025 року по 19.11.2028 рік (попередній Дозвіл на СВК № 123/ДП/49д-24 від 11.09.2024) господарсько-побутові стічні води передаються КП «Кривбасводоканал» за договором. Кар'єрні води частково відводяться системою водопроводів до ставка-відстійника, а потім до ставка зворотного водопостачання в балці Грушевата і частково використовуються для заходів пилоподавлення.

З метою раціонального водокористування, підприємство максимально повторно використовує стічні води в системах зворотного водопостачання. Скид стічних вод по обвідному каналу у період з червня 2024 року по жовтень 2025 року не здійснювався — воду з каналу було спрямовано на поповнення систем водопостачання гірничого департаменту у відповідності до Дозволу на спеціальне водокористування.

ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» щомісячно здійснює інструментально-лабораторний контроль поверхневих вод р. Інгулець 500 метрів вище гирла по б. Грушевата та 500 метрів нижче гирла б. Грушевата за наступними показниками: хлориди, завислі речовини, БСК<sub>5</sub>, азот амонійний, нітрити, сульфати, фосфати, нітрати, нафтопродукти, залізо загальне, сухий залишок, рН, ХСК, кисень розчинний, мідь, марганець, фенол, хром, роданіди, СПАВ, цинк, алюміній, температура.

Координати моніторингу впливу планованої діяльності «Реконструкція та розвиток кар'єрів №2-біс та №3 гірничого департаменту ПАТ «АМКР» р. Інгулець 500 м вище та 500 м нижче гирла по б. Грушевата наведено у додатку 15.

Виробничий контроль якості поверхневих вод впродовж II півріччя 2025 року проводила лабораторія ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» (Свідоцтво про відповідність системи вимірювань вимогам ДСТУ ISO 10012:2005 № 08-0092/2023 від 22.12.2023 року, видане ДП «Криворізький науково-виробничий центр стандартизації, метрології та сертифікації», наведено у додатку 16).

Протоколи результатів вимірювань виробничого контролю якості поверхневих вод р. Інгулець у II півріччі 2025 року наведені у додатку 17.

Результати лабораторного аналізу зразків проб води з р. Інгулець, відібраних на ділянках 500 метрів вище гирла по балці Грушевата та 500 метрів нижче гирла б. Грушевата, вказує на незначне відхилення від нормативних вимог за деякими показниками (БСК, ХСК, хлориди, сухий залишок), встановлених Наказом МОЗ України від 02.05.2022 № 721 «Про затвердження Гігієнічних нормативів якості води водних об'єктів для задоволення питних, господарсько-побутових та інших потреб населення». Порівняльний аналіз якості води на контрольних точках показав, що перевищення нормативних значень за БСК, ХСК, хлоридами та сухим залишком вже присутнє в річці на ділянці 500 метрів вище гирла б. Грушевата, що свідчить про наявність забруднення з інших сторонніх джерел. Порівняння значень якості води "до" та "після" скиду показало лише незначні зміни, які не мають істотного впливу на загальний рівень якості води.

### ***3.5 Моніторинг показників ґрунтів у зоні впливу об'єкту планованої діяльності***

Моніторинг стану ґрунтів на територіях прилеглих до відвалів «Дальній» та «Степовий», в межах СЗЗ кар'єру та на межі найближчої житлової забудови за показниками: свинець (валова форма), цинк (валова форма, рухлива форма), мідь (валова форма, рухлива форма), нікель (валова форма, рухлива форма), хром (валова форма, рухлива форма), кобальт (валова форма, рухлива форма), марганець (валова форма), ванадій (валова форма), залізо (валова форма), кремній у II півріччі 2025 року проводився відповідно до затвердженого План-графіку щоквартально.

Карта-схема з нанесеними координатами точок післяпроектного моніторингу ґрунтів впливу на довкілля в межах СЗЗ кар'єру та на межі найближчої житлової забудови наведена у додатку 18.

Зведені результати визначення вмісту важких металів у ґрунтах в районі розташування кар'єрів ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» за III та IV квартали 2025 року виконані

Криворізькою геологічною експедицією державного підприємства «Українська геологічна компанія» та подані у додатку 19.

За результатами аналізу проб ґрунтів, відібраних у III та IV кварталах 2025 року зафіксовано перевищення концентрацій окремих речовин, зокрема кобальту в III кварталі та свинцю, порівняно з ГДК встановленими постановою Кабінету Міністрів України від 15.12.2021 р. № 1325 «Про затвердження нормативів гранично допустимих концентрацій небезпечних речовин у ґрунтах, а також переліку таких речовин», зважаючи на те, що відбір проби здійснювався точковим методом, а не площинним, не виключається можливість, що ці проби могли бути взяті з ділянки локалізованого забруднення, де концентрації речовин можуть мати тимчасово підвищені значення. Точковий відбір проб може відобразити випадкові або локалізовані прояви забруднення, які не є характерними для більшої частини території.

Ґрунтовий покрив у межах ділянки планованої діяльності зазнав порушень унаслідок ведення гірничих робіт. Забруднення ґрунтів важкими металами в зоні впливу підприємства, з урахуванням постанови Кабінету Міністрів України від 15.12.2021 р. № 1325, за валовими і рухливими формами важких металів та з урахуванням фону, свідчить про те, що загальна геохімічна характеристика ґрунтів території відповідає геохімічним показникам ґрунтів південної частини Кривбасу. Абсолютна більшість хімічних елементів пріоритетного ряду знаходиться на фоновому рівні або не перевищує його. Територія планованої діяльності довгий час піддавалася техногенному навантаженню та належить до промислової зони міста.

З метою зменшення негативного впливу на ґрунтовий покрив вживаються наступні заходи:

- зменшення обсягів викидів забруднюючих речовин у атмосферне повітря, що зменшить вплив підприємства на ґрунти;
- регулярний моніторинг рівня забруднення ґрунтів для виявлення змін у їхньому хімічному складі;
- виконання заходів з пилоподавлення при виконанні виймально-навантажувальних робіт та транспортуванні корисної копалини;
- пилоподавлення відвалів, складів продукції, проммайданчиків, автодоріг і під'їздів до місць навантаження і розвантаження автосамоскидів;

### ***3.6 Моніторинг залягання ґрунтових і підземних вод***

Згідно з план-графіком проведення післяпроектного моніторингу залягання ґрунтових і підземних вод здійснювався допомогою системи спостережних свердловин в районі відвалу «Дальній» (свердловини №№15, 2133, 2086) та в районі відвалу «Степовий» (свердловина №66) з періодичністю здійснення один раз на місяць.

Довідку з координатами спостережних свердловин, які використовуються для здійснення зазначеного контролю на території планованої діяльності, наведено в додатку 20.

Таблиці з даними щодо глибин залягання ґрунтових та підземних вод по спостережних свердловинах ділянки гірничого департаменту ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» за III та IV квартали 2025 року наведено в додатку 21.

За результатами спостережень, встановлено, що рівень залягання підземних вод у більшості спостережних свердловин (№ 15, 2133, 2086) протягом другого півріччя 2025 року мав незначні коливання, що свідчить про відносно стабільний гідрогеологічний стан. Проте, результати спостереження також вказують на помітне коливання рівня підземних вод у свердловині №66.

По більшості спостережних свердловин відмічається незначне коливання в багаторічному розрізі середньорічного рівня. Спостерігається зв'язок рівня підземних вод із кількістю атмосферних опадів

### ***3.7 Гідрогеологічні спостереження за режимом підземних вод на території планованої діяльності***

Згідно з план-графіком проведення післяпроектного моніторингу для здійснення гідрогеологічних спостережень за режимом підземних вод на території планованої діяльності проведено вимірювання глибини залягання ґрунтових та підземних вод, відібрано проби води зі спостережних свердловин в районі відвалу «Дальній» №№15, 2133, 2086, та в районі відвалу «Степовий» №66 здійснюється щоквартально.

Довідку з координатами спостережних свердловин, які використовуються для моніторингу підземних вод на території планованої діяльності наведено в додатку 20.

Результати хімічного аналізу проб води з гідроспостережних свердловин ділянки гірничого департаменту ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» за III та IV квартали 2025 року наведено додатку 21.

Упродовж другого півріччя 2025 року гідрохімічна ситуація у більшості спостережних свердловин залишалася стабільною та характеризувалася незначними сезонними коливаннями показників.

Для зменшення негативного впливу на ґрунтові та підземні води застосовуються заходи:

- заглиблення в кар'єр №2-біс супроводжується контролем наступних гідрологічних показників: водоприплив у кар'єр, хімічний склад підземних вод рівень режиму ґрунтових і підземних вод;
- планування уступів, відвід і спуск води з метою запобігання її накопичення на ділянках уступів.

### ***3.8 Моніторинг величин сейсмічних коливань і ударно-повітряних хвиль при виконанні масових вибухів***

Моніторинг величин сейсмічних коливань і ударно-повітряних хвиль при виконанні масових вибухів впродовж II півріччя 2025 року проводив Науково-дослідний інститут безпеки праці і екології в гірничорудній і металургійній промисловості ДВНЗ «Криворізький національний університет» на замовлення ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг».

Результати моніторингу величин сейсмічних коливань і ударно-повітряних хвиль за II півріччя 2025 року наведені у додатку 22:

1. Звіт науково-дослідного гірничорудного інституту КНУ про здійснення інструментальних вимірів сейсмічної інтенсивності масових вибухів та ударно-повітряних хвиль у кар'єрах №2-біс, №3 ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» у липні 2025 р.

2. Звіт науково-дослідного гірничорудного інституту КНУ про здійснення інструментальних вимірів сейсмічної інтенсивності масових вибухів та ударно-повітряних хвиль у кар'єрах №2-біс, №3 ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» у серпні 2025 р.

3. Звіт науково-дослідного гірничорудного інституту КНУ про здійснення інструментальних вимірів сейсмічної інтенсивності масових вибухів та ударно-повітряних хвиль у кар'єрах №2-біс, №3 ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» у вересні 2025 р.

4. Звіт науково-дослідного гірничорудного інституту КНУ про здійснення інструментальних вимірів сейсмічної інтенсивності масових вибухів та ударно-повітряних хвиль у кар'єрах №2-біс, №3 ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» у жовтні 2025 р.

5. Звіт науково-дослідного гірничорудного інституту КНУ про здійснення інструментальних вимірів сейсмічної інтенсивності масових вибухів та ударно-повітряних хвиль у кар'єрах №2-біс, №3 ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» у листопаді 2025 р.

6. Звіт науково-дослідного гірничорудного інституту КНУ про здійснення інструментальних вимірів сейсмічної інтенсивності масових вибухів та ударно-повітряних хвиль у кар'єрах №2-біс, №3 ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» у грудні 2025 р.

Моніторингові дослідження впливу сейсмічних коливань і ударно-повітряних хвиль при виконанні масових вибухів на стан будівель та споруд, розташованих у зоні впливу вибухових робіт показують, що зовнішній вплив на споруди, під час масових вибухів, не виявлено.

Для зменшення негативного впливу величин сейсмічних коливань і ударно-повітряних хвиль на стан житлових будівель та споруд при здійсненні масових вибухів в кар'єрах ПАТ «АМКР» у 2025 рік впроваджено та реалізуються комплексні заходи, зокрема:

- застосування зовнішньої або внутрішньосвердловинної гідрозабивки на ділянках блоків з сухими свердловинами при додатних температурах;
- проведення НДГРІ КНУ постійного моніторингу та дослідження негативного впливу сейсмічних та ударно-повітряних хвиль на стан будівельних конструкцій, будівель та споруд, з наданням оперативних висновків та рекомендацій щодо наступних вибухів в цій зоні;
- не допускається підвищене навантаження на гірничий масив від свердловинних зарядів що мають збільшену фактичну лінію опору;
- застосування емульсійної вибухової речовини «Анемікс 70» з високим рівнем екологічної надійності;
- проводиться вимірювання вібраційних характеристик під час кожного масового вибуху у зоні впливу вибухових робіт.

### ***3.9 Радіаційний контроль видобутої сировини в кар'єрі та продукції з неї***

Радіаційний контроль видобутої сировини в кар'єрі №2-біс та продукції з неї на відповідність вимогам НРБУ-97 здійснюється з періодичністю один раз на рік згідно з план-графіком проведення післяпроектного моніторингу.

Визначення породних радіонуклідів видобутої сировини в кар'єрі та продукції з неї було проведено у липні 2025 року, протоколи випробування та визначення питомої активності мінеральної сировини надано у додатку 23.

### ***3.10 Матеріали відеофіксації підготовчих та проведення вибухових робіт в яких зафіксовані заходи з пилоподавлення***

Матеріали відеофіксації виконання підготовчих та проведення вибухових робіт в яких зафіксовані заходи з пилоподавлення за II півріччя 2025 року надані на флеш-носії доданого до звіту.

### ***3.11 Інформація щодо поетапної розробки проєкту з рекультивації відпрацьованого кар'єру №2-біс та прилеглих територій***

Розробка проєкту з рекультивації відпрацьованого кар'єру №2-біс та прилеглих територій не здійснювався у зв'язку з тим, що об'єкт у межах звітнього періоду перебував у стадії експлуатації, процес видобування корисних копалин триває.

Водночас підприємством розроблено робочий проєкт, який передбачає рекультивацію відпрацьованого кар'єру №1. Рекультивація порушених земель Кар'єру №1 заплановано провести у два етапи: технічна рекультивація та біологічна рекультивація.

Наразі для кар'єру №1 здійснюється процедура оцінки впливу на довкілля (справа №11314)

## ВИСНОВКИ

При проведенні післяпроектного моніторингу за II півріччя 2025 року впливу планованої діяльності: «Реконструкція та розвиток кар'єрів №2-біс та №3 гірничого департаменту ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» для підтримки продуктивності по видобутку сирової руди 30 млн. тонн в рік на період з 2020 р. – до кінця відпрацювання. Кар'єр №2-біс в Інгулецькому та Центрально-Міському районах м. Кривий Ріг» на об'єкти навколишнього природного середовища виявлено наступне:

- За результатами щоквартального моніторингу якості атмосферного повітря, проведеного в межах санітарно-захисної зони (т. №31), на межі найближчої житлової забудови (т. №№201, 212, 217) та в додатковій контрольній точці (т. №61), встановлено, що концентрації забруднюючих речовин в приземному шарі атмосфери не перевищують гранично-допустимих концентрацій. Результати досліджень підтверджують відсутність негативного впливу планованої діяльності на стан атмосферного повітря
- За результатами щоквартальних вимірювань рівнів шуму в контрольних точках на межі санітарно-захисної зони підприємства, а також під час кожного масового вибуху, встановлено, що рівні еквівалентного та максимального шуму відповідають вимогам ДСП «Державні санітарні норми допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови», затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України від 22.02.2019 № 463. Ознак негативного впливу шумового навантаження, зумовленого планованою діяльністю, на довкілля в межах підприємства не виявлено.
- За результатами щомісячного лабораторного контролю якості поверхневих вод р. Інгулець на ділянках 500 м вище та 500 м нижче гирла б. Грушевата зафіксовано незначне перевищення окремих хімічних показників, які мають фоновий характер та їх коливання не пов'язано з провадженням планованої діяльності, оскільки, реалізація планованої діяльності не передбачає скидання забруднених стічних вод у поверхневі водні об'єкти.
- За результатами щоквартального моніторингу ґрунтів у контрольних точках у межах санітарно-захисної зони кар'єру, на межі найближчої житлової забудови, а також на територіях, прилеглих до відвалів «Дальній» та «Степовий», на окремих ділянках зафіксовано незначне перевищення вмісту важких металів у зразках ґрунту, що є

ознакою техногенного впливу. Територія планованої діяльності тривалий час зазнає антропогенного навантаження та належить до промислової зони міста. Водночас загальна геохімічна характеристика досліджених ґрунтів відповідає типовим показникам ґрунтів південної частини Кривбасу, при цьому переважна більшість елементів пріоритетного ряду перебуває на фоновому рівні. У цілому вплив планованої діяльності на стан ґрунтів оцінюється як допустимий.

- За результатами гідрогеологічних спостережень за режимом ґрунтових та підземних вод із відбором проб зі спостережних свердловин у районах відвалів «Дальній» та «Степовий» встановлено, що рівень залягання підземних вод у більшості свердловин характеризувався незначними коливаннями, гідрохімічна ситуація залишалася стабільною. Спостерігається чіткий зв'язок рівня підземних вод із кількістю атмосферних опадів. Загалом стан водних ресурсів у межах досліджуваної території оцінюється як прийнятний.
- За результатами інструментальних вимірів сейсмічної інтенсивності та ударно-повітряних хвиль під час всіх масових вибухів у звітному періоді встановлено, що негативний вплив на будівлі та споруди, розташовані в зоні впливу вибухових робіт, не виявлено. Впроваджені заходи щодо зменшення сейсмічного впливу (застосування сучасних вибухових речовин, гідрозабивки, постійний моніторинг) забезпечують безпечно проведення вибухових робіт.
- За результатами проведених вимірювань активності природних радіонуклідів показники не перевищують нормативні значення, що свідчить про відповідність дослідженої проби вимогам радіаційної безпеки.

Результати досліджень, наведені у розділі 3 даного звіту, свідчать про те, що у II півріччі 2025 року господарська діяльність здійснювалась у межах допустимого рівня впливу на компоненти довкілля.

Система моніторингу за станом довкілля в зоні можливого впливу планованої діяльності має постійний характер та дозволяє відстежувати динаміку змін якісних та кількісних характеристик впливу на компоненти навколишнього природного середовища та, відповідно, та своєчасно впроваджувати ефективні рішення щодо їх мінімізації.

#### **4 СИСТЕМА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ (QA) І КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ (QC) ЗДІЙСНЕННЯ МОНІТОРИНГУ НА ПІДПРИЄМСТВІ**

Для забезпечення виконання післяпроектного моніторингу на підприємстві система якості вимірювань лабораторій ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» пройшла оцінку відповідності вимогам ДСТУ ISO 10012 «Системи керування вимірюванням. Вимоги до процесів вимірювання та вимірювального обладнання» (ISO 10012:2003, IDT), яка забезпечує управління процесами вимірювань та метрологічне забезпечення обладнання.

Управління з промсанітарії Департаменту з охорони праці та промислової безпеки ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» має дозвіл на проведення атестації робочих місць за умовами праці, інформація розміщена на офіційному вебсайті Держпраці України.

## ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Закон України «Про оцінку впливу на довкілля» від 23.05.2017 № 2059-VIII.
2. Наказ МОЗ України від 10.05.2024 р. № 813 «Про затвердження державних медико-санітарних нормативів допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць».
3. Наказ МОЗ 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».
4. Наказ МОЗ України від 02.02.2005 р. № 54 «Про затвердження державних санітарних правил «Основні санітарні правила забезпечення радіаційної безпеки України»».
5. Наказ МОЗ України від 19.06.1996 р. № 173 «Про затвердження Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів».
6. Постанова Кабінету Міністрів України від 13.12.2017 р. № 1010 «Про затвердження критеріїв визначення планованої діяльності, яка не підлягає оцінці впливу на довкілля, та критеріїв визначення розширень і змін діяльності та об'єктів, які не підлягають оцінці впливу на довкілля».
7. Постанова Кабінету Міністрів України від 15.12.2021 р. № 1325 «Про затвердження нормативів гранично допустимих концентрацій небезпечних речовин у ґрунтах, а також переліку таких речовин».
8. Постанова Головного державного санітарного лікаря від 12.07.2000 р. № 116 «Про введення в дію Державних гігієнічних нормативів «Норми радіаційної безпеки України (НРБУ-97)»»

## **ДОДАТКИ**



ЗАТВЕРДЖЕНО

В.о. директора департаменту з охорони  
навколишнього середовища  
ПІАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»

Д.В. Маньков

2020 р.

## План-графік

проведення післяпроектного моніторингу впливу на довкілля  
планованої діяльності «Реконструкція та розвиток кар'єрів №2-біс та №3 гірничого департаменту ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» для підтримки продуктивності по видобутку сирової руди 30 млн. тонн в рік на період з 2020 р. – до кінця відпрацювання.  
Кар'єр №2-біс в Інгулецькому та Центрально-Міському районах м. Кривого Рогу» у відповідності до Висновку  
з оцінки впливу на довкілля від 28 жовтня 2021р. № 21/01- 202010276824/1  
(реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності 202010276824)

№ з/п	Предмет дослідження	Місце проведення дослідження	Період виконання робіт	Примітка
1	2	3	4	5
1.	Надання інформації щодо прийнятих заходів з пилопо- давлення та їх ефективності	В межах провадження планованої діяльності	Один раз на рік	
2.	Моніторинг впливу планованої діяльності на якість ат- мосферного повітря на межі встановленої санітарно-за- хисної зони та найближчої житлової забудови: - суспендовані частинки недиференційовані за складом (недиференційований за складом пил); - оксид азоту, - діоксид сірки; - оксид вуглецю; - залізо та його сполуки; - марганець та його сполуки; - вуглеводні (C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub> )	Контроль якості повітря в контрольних точках на межі СЗЗ та найближчої житлової збудови: №31, 201, 212 , №217 (згідно чинного проє- кту організації СЗЗ). Додаткова точка (№61) вул. Тимошенко буд.1 (X-4005, Y-7495)	Один раз у квартал	

1	2	3	4	5
3.	Моніторинг впливу шуму від планованої діяльності на найближчій житловій забудові	Контроль впливу шуму в контрольних точках на межі СЗЗ №31, 201, 212 , №217 (згідно чинного проекту організації СЗЗ). Додаткова точка згідно звіту ОВД вул. Тимошенка буд.1 (X-4005, Y-7495)	Один раз у квартал та щоразу під час кожного масового вибуху (в одній точці в залежності від напрямку вітру)	
4.	Моніторинг стану поверхневих вод р. Інгулець: - хлориди; - завислі речовини; - БСК <sub>5</sub> ; - азот амонійний; - нітрити; - сульфати; - фосфати; - нітрати; - нафтопродукти; - залізо загальне; - сухий залишок; - рН; - ХСК; - кисень розчинний; - мідь; - марганець; - фенол; - хром; - роданіди; - СПАВ; - цинк; - алюміній; - температура	- 500 м вище гирла по б. Грушувата, - 500 м нижче гирла б. Грушувата	Один раз у місяць	

1	2	3	4	5
5.	<p>Моніторинг ґрунтів:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- свинець (валова форма);</li> <li>- цинк (валова форма, рухлива форма);</li> <li>- мідь (валова форма, рухлива форма);</li> <li>- нікель (валова форма, рухлива форма);</li> <li>- хром (валова форма, рухлива форма);</li> <li>- кобальт (валова форма, рухлива форма);</li> <li>- марганець (валова форма);</li> <li>- ванадій (валова форма);</li> <li>- залізо (валова форма);</li> <li>- кремній</li> </ul>	<p>В межах СЗЗ кар'єру та на межі найближчої житлової забудови ,згідно чинного проекту організації СЗЗ, точки №31,201; на територіях, прилеглих до відвалу «Степовий» точка № 214 . На територіях, прилеглих до відвалу «Дальній» точка (С.Ш 47°45' 30,1'' В.Д. 33°28' 10,0'') (№7 графіка МВО)</p>	Один раз у квартал	
6.	Моніторинг радіаційного фону	<ul style="list-style-type: none"> <li>- територія, прилегла до відвалів «Дальній» та «Степовий»;</li> <li>- в межах СЗЗ кар'єру та на межі найближчої житлової забудови в межах СЗЗ кар'єру та на межі найближчої житлової забудови №31, 201, 212 , №217 (згідно чинного проекту організації СЗЗ)</li> </ul>	Один раз на рік	
7.	Моніторинг залягання ґрунтових і підземних вод	<p>За системою спостережних свердловин підприємства:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ в районі відвалу «Дальні» свердловини №15; №2133; №2086.</li> <li>▪ в районі відвалу «Степовий» свердловина №66</li> </ul>	Один раз у місяць	
8.	Гідрогеологічні спостереження за режимом підземних вод на території планованої діяльності		Один раз у квартал	
9.	Моніторинг величин сейсмічних коливань і ударно-по-вітряних хвиль при виконанні масових вибухів	У районі церкви ПівдГЗК	Під час кожного масового вибуху	

1	2	3	4	6
10.	Радіаційний контроль видобутої сировини в кар'єрі та продукції з неї на відповідність вимогам НРБУ-97	-	Один раз на рік	
11.	Надання матеріалів відеофіксації підготовчих та проведення вибухових робіт в яких зафіксовані заходи з пилоподавлення на флеш-носіях або оптичних накопичувачах	-	Один раз у квартал разом зі звітами післяпроектного моніторингу	
12.	Надання інформації щодо поетапної розробки проекту з рекультивациі відпрацьованого кар'єру №2-біс та прилеглих територій	-	Один раз на рік	



Додаток 2 73/1  
 Паперова копія  
 електронного  
 документа

**МІНІСТЕРСТВО ЗАХИСТУ ДОВКІЛЛЯ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ  
 (МІНДОВКІЛЛЯ)**

вул. Митрополита Василя Липківського, 35, м. Київ, 03035, тел.: (044) 206-31-00, (044) 206-31-15,  
 факс: (044) 206-31-07, E-mail: info@mepr.gov.ua, ідентифікаційний код 43672853

На № 73-113 від 18.04.2022

**ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»**  
 вул. Криворіжсталі, 1 м. Кривий Ріг, 50095

**Про розгляд плану  
 післяпроектного моніторингу**

Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України в межах компетенції розглянуло лист ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» щодо виконання екологічних умов висновку з оцінки впливу на довкілля від 28.10.2021 № 21/01-202010276824/1 до початку провадження та за результатами опрацювання повідомляє.

Наданий план післяпроектного моніторингу містить всі моніторингові заходи дослідження впливу планованої діяльності визначені п. 6 екологічних умов зазначеного висновку з оцінки впливу на довкілля.

Разом з тим зауважуємо, що в запропонованому плані не враховано всі вимоги встановлені абзацом першим пункту 6 екологічних умов провадження планованої діяльності зазначеного висновку з оцінки впливу на довкілля. Зокрема план не містить картографічних матеріалів із зазначенням географічних координат точок відбору проб.

Разом з тим, наголошуємо про обов'язковість виконання умови звітності післяпроектного моніторингу, встановленої останнім абзацом п. 6 відповідного висновку з оцінки впливу на довкілля. Зокрема, оприлюднення результатів досліджень параметрів навколишнього середовища що виконуються в рамках післяпроектного моніторингу на власному вебсайті (вразі наявності) та вебсайтах органів місцевого самоврядування відповідних адміністративно територіальних одиниць, що можуть зазнати впливу планованої діяльності.

**Заступник Міністра**

**Михайло ХОРЄВ**

Виконавць.  
 Коваль Василина  
 (044)-206-31-40



УІВ  
 Міндовкілля  
 №25/8-21/5983-22 від 12.05.2022  
 КІПІ: Хорєв М. Ю. 12.05.2022 17:04  
 58E2D9E7F900307B04000000BD9D2F002B718600  
 Сертифікат дійсний з 23.07.2020 00:00 до 23.07.2022 00:00

Публічне акціонерне товариство  
 «АрселорМіттал Кривий Ріг»  
**КАНЦЕЛЯРІЯ**

ВХ. № 25-8-21-5983-22/4

01 ЧЕР 2022



Паперова копія  
електронного  
документа

Додаток 3

**МІНІСТЕРСТВО ЗАХИСТУ ДОВКІЛЛЯ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ  
(МІНДОВКІЛЛЯ)**

вул. Митрополита Василя Липківського, 35, м. Київ, 03035, тел.: (044) 206-31-00, (044) 206-31-15,  
факс: (044) 206-31-07, E-mail: info@mepr.gov.ua, ідентифікаційний код 43672853

На № 73-335 від 02.09.2022

**ПАТ «АрселорМіттал  
Кривий Ріг»**

вул. Криворіжсталі, 1,  
м. Кривий Ріг, 50095

**Про здійснення  
післяпроектного моніторингу**

Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України в межах компетенції розглянуло лист ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», яким надано картографічні матеріали із зазначенням географічних координат точок відбору проб, відповідно до абзацу першого пункту 6 екологічних умов висновку з оцінки впливу на довкілля від 28.10.2021 № 21/01-202010276824/1 та з врахуванням зауважень, викладених в листі Міндовкілля від 12.05.2022 № 25/8-21/55983-22, та приймає їх для врахування в роботі.

**Заступник Міністра**



**Олена КРАМАРЕНКО**

Коваль Василина 206 31 40

Публічне акціонерне товариство  
«АрселорМіттал Кривий Ріг»

**КАНЦЕЛЯРІЯ**



UB  
Міндовкілля  
№25/4-21/12360-22 від 15.09.2022  
КІПЕ: Крамаренко О. В. 15.09.2022 18:37  
58E2D9E71900307B04000009AA434002346A300  
Сертифікат дієвий з 18.05.2022 00:00 до 17.05.2024 23:59

ВХ. № 25-4-21-12360-22/4

30 ВЕР 2022

143

ЗАТВЕРДЖУЮ:  
Директор НДБПГ КНУ

В.В. Єжов

**ПРОТОКОЛ**

вимірювань концентрацій пилу в атмосферному повітрі під час проведення масового вибуху в кар'єрі № 2-біс ГД ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»

Дата і час вибуху «16» жовтня 2025 р. 12 г. 00 хв.  
 Місце проведення масового вибуху: кар'єр № 2-біс РУ ГД ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»  
 Горизонт і блок -120 м; бл. № 54  
 Тип порід Скеля; руда  
 Об'єм порід на ділянці блоку 151 000 м<sup>3</sup>  
 Тип і маса ВР Анемікс – 216 690 кг  
 Питома витрата ВР 1,435 кг/м<sup>3</sup>  
 Кількість свердловин 334 од.  
 Об'єм ПГХ при підриванні однієї свердловини 32 978 м<sup>3</sup>

Засоби вимірювальної техніки, що використовується при вимірах і відомості про їх повірку

Барометр-анероїд БАММ-1	№ 29055	Св. від 25.09.2024 № 481351
Анемометр АПР-2	№ 279	Св. від 11.05.2025 № 512540
Термометр	№ 3721	Св. від 29.04.2024 № 454641
Ротамер	№ 1134384	Св. від 25.09.2024 № 481352
Секундомір СДСпр-1-2-000	№ 0382036	Св. від 25.09.2024 № 481355
Ваги лабораторні ВЛР-200 г	№ 36	Св. від 11.05.2025 № 512544
Газоаналізатор MiniWarn	ARTK-0474	Св. від 13.06.2024 № 463727

Атмосферний тиск, мм. рт. ст. 768  
 Вітер Пд-З  
 Швидкість вітру, м/с 1,7  
 Температура повітря перед ротамером, °С +11  
 Характеристика погодних умов хмарно

Результати розрахунків газових викидів після масового вибуху в кар'єрі № 2-біс РУ ГД ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» в таблиці 1.

Результати розрахунків викидів пилу після масового вибуху кар'єрі № 2-біс РУ ГД ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» в таблиці 2.

Таблиця 1 - Результати розрахунків газових викидів після масового вибуху в кар'єрі № 2-біс РУ ГД ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»

Дата відбору	Тип газу	Концентрація		Середня арифметична концентрація, мг/м <sup>3</sup>	Обсяг пилогазова хмара, м <sup>3</sup>	Питомі викиди, кг/кг вибухової речовини	Загальні питомі викиди, кг/кг вибухової речовини	
		%	мг/м <sup>3</sup>					
1	2	3	4	5	6	7	8	
16.10.2025 гор.-120 м; бл. № 54	Розрахунок газів в пилогазовій хмарі							
	CO	-	70	72,5	11 014 652	0,0037	0,0045	
	CO	-	75					
	Розрахунок газів в гірничій масі							
	CO	-	4045	3971	-	0,0008		
	CO	-	3897					
	Розрахунок газів в пилогазовій хмарі							
	NO <sub>2</sub>	-	3,0	3,0	11 014 652	0,00016	0,00016	
	NO <sub>2</sub>	-	3,0					
	Розрахунок газів в гірничій масі							
NO <sub>2</sub>	-	17,9	18,15	-	0,000002			
NO <sub>2</sub>	-	18,4						

Таблиця 2 – Результати розрахунків викидів пилу після масового вибуху кар'єрі № 2-біс РУ ГД ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»

Дата, горизонт, блок	Дані для розрахунку концентрації пилу на блоці, що підбивається				Середня арифметична концентрація мг/м <sup>3</sup>	Питома витрата ВР, кг/м <sup>3</sup>	Маса ВР, кг	Об'єм пилогазової хмари, м <sup>3</sup>	Питоме пиловиділення	
	Витрата повітря згідно ротаметру, л/хв	Об'єм повітря, л	Наважка на фільтрі, мг	Концентрація мг/м <sup>3</sup>					кг/м <sup>3</sup> порід, які підбиваються	кг/кг вибухової речовини
16.10.2025 гор.-120 м; бл. № 54	5,0	$\frac{3,33}{3,24^{1)}$	2,00	617,67	602,23	1,435	216 690	11 014 652	0,0439	0,0306
	5,0	$\frac{3,33}{3,24^{1)}$	1,90	586,79						

Вимірювання виконали:

 – В.І. Ковальчук

<sup>1)</sup> – об'єм повітря, приведений до нормальних умов (температура 273 К, тиск 101,3 кПа).

Блок № 25, на якому проводилися інструментальні виміри знаходився на горизонті -150 м і був представлений скелею та рудою.

Кількість гірничої маси, яка підривалась на контрольній ділянці блоку, склала 151 000 м<sup>3</sup>, кількість ВР «Анемікс» – 216 690 кг, кількість свердловин – 334 од. У якості заходу пилогазоподавлення на досліджуваній ділянці було використано:

- зовнішня гідрозабивка;
- підривання в затиснутому середовищі;
- зволоження забієчного матеріалу водою.

Пиловідбірні прилади розміщувались на відстані близько 40-50 м від останніх свердловин підриваємого блоку. Схема досліджуваного блоку та місця розміщення пилогазовідбірних приладів наведено на рис. 1.

Пиловідбірні прилади представлені автоматичними пиловідбірниками електричного типу АПО-Е (2 од). Прилади АПО-Е дозволяють проводити відбір проб на 1 фільтр типу АФА і відбір проб повітря в герметичні контейнери, ємністю 4,4 л. Подальша обробка відібраних проб повітря та зваження фільтрів проводилося в лабораторії НДБПГ КНУ.

Результати інструментальних вимірів викидів забруднюючих речовин при масовому вибуху у кар'єрі № 2-біс РУ ГД ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», який проводився 16.10.2025 на блоці № 54 гор. -120 м наведені в таблицях 1 та 2.

За результатами проведених вимірювань питоме пиловиділення склало 0,0306 кг/кг/ВР, газовиділення по: оксиду вуглецю 0,0045 кг/кг/ВР, оксиду азоту 0,00016 кг/кг/ВР. Питоме пиловиділення без засобів пилогазоподавлення складає 0,0750 кг/кг/ВР, газовиділення: оксид вуглецю – 0,0045 кг/кг ВР, оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту) [NO + NO<sub>2</sub>] – 0,00016 кг/кг/ВР. В табл. 3 наведена порівняння фактичних показників із затвердженими нормативами викидів.

**Таблиця 3**

Назва речовини	Значення питомих показників викидів забруднюючих речовин, кг/кг ВР		
	фактичні (з використанням засобів пилогазоподавлення)	розрахункові (без засобів пилогазоподавлення)	затверджені
Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок	0,0306	0,0750	0,076
Оксид вуглецю	0,0045	0,0045	0,0049
оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту) [NO + NO <sub>2</sub> ]	0,00016	0,00016	0,00018

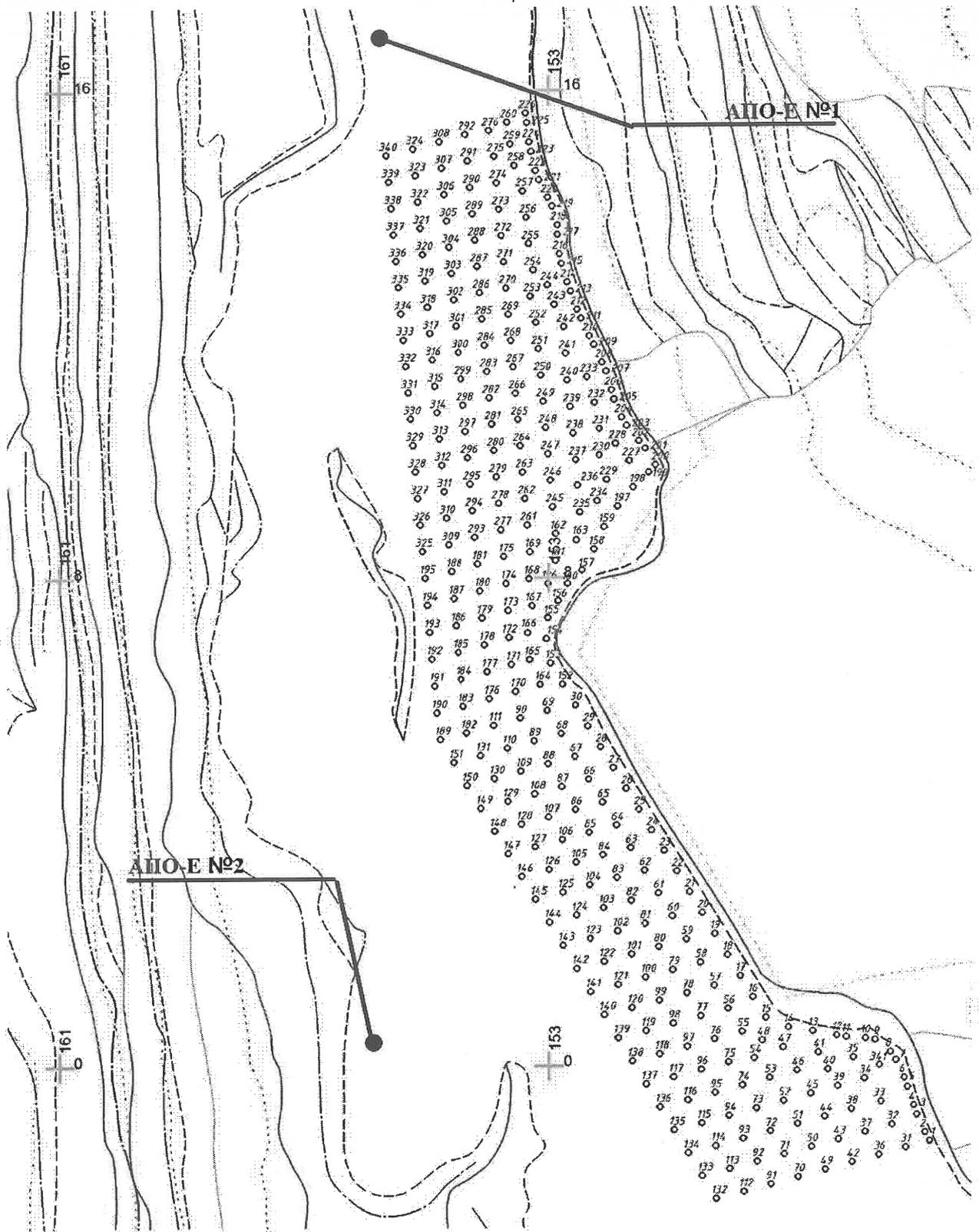


Рисунок 1 – Схема дослідного блоку (бл. № 54 гор. -120 м від 16.10.2025)

ЗАТВЕРДЖУЮ:  
Директор НДІБПГ КНУ

В.В. Єжов

ПРОТОКОЛ

вимірювань концентрацій пилу в атмосферному повітрі під час проведення масового вибуху з використанням заходів по пилопригніченню в кар'єрі № 2-біс ГД ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»

Дата і час вибуху «18» вересня 2025 р. 12 г. 00 хв.  
Місце проведення масового вибуху: кар'єр № 2-біс РУ ГД ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»  
Горизонт і блок -150 м; бл. № 25  
Тип порід Скеля; руда  
Об'єм порід на ділянці блоку 104 000 м<sup>3</sup>  
Тип і маса ВР Анемікс – 122 210 кг  
Питома витрата ВР 1,175 кг/м<sup>3</sup>  
Кількість свердловин 182 од.  
Об'єм ПГХ при підриванні однієї свердловини 32 978 м<sup>3</sup>

Засоби вимірювальної техніки, що використовується при вимірах і відомості про їх повірку

Барометр-анероїд БАММ-1	№ 29055	Св. від 25.09.2024 № 481351
Анемометр АПР-2	№ 279	Св. від 11.05.2025 № 512540
Термометр	№ 3721	Св. від 29.04.2024 № 454641
Ротаметр	№ 1134384	Св. від 25.09.2024 № 481352
Секундомір СДСпр-1-2-000	№ 0382036	Св. від 25.09.2024 № 481355
Ваги лабораторні ВЛР-200 г	№ 36	Св. від 11.05.2025 № 512544
Газоаналізатор MiniWarn	ARTK-0474	Св. від 13.06.2024 № 463727

Атмосферний тиск, мм. рт. ст. 764  
Вітер 3  
Швидкість вітру, м/с 1,8  
Температура повітря перед ротаметром, °С +23  
Характеристика погодних умов ясно

Результати розрахунків газових викидів після масового вибуху в кар'єрі № 2-біс РУ ГД ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» в таблиці 1.

Результати розрахунків викидів пилу після масового вибуху кар'єрі № 2-біс РУ ГД ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» в таблиці 2.

Таблиця 1 - Результати розрахунків газових викидів після масового вибуху в кар'єрі № 2-біс РУ ГД ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»

Дата відбору	Тип газу	Концентрація		Середня арифметична концентрація, мг/м <sup>3</sup>	Обсяг пилогазова хмара, м <sup>3</sup>	Питомі викиди, кг/кг вибухової речовини	Загальні питомі викиди, кг/кг вибухової речовини	
		%	мг/м <sup>3</sup>					
1	2	3	4	5	6	7	8	
18.09.2025 гор.-150 м; бл. № 25	Розрахунок газів в пилогазовій хмарі							
	CO	-	71	74	6 001 996	0,0019	0,0046	
	CO	-	77					
	Розрахунок газів в гірничій масі							
	CO	-	3876	3803	-	0,0010		
	CO	-	3730					
	Розрахунок газів в пилогазовій хмарі							
	NO <sub>2</sub>	-	2,9	2,95	6 001 996	0,00012	0,00015	
	NO <sub>2</sub>	-	3,0					
	Розрахунок газів в гірничій масі							
NO <sub>2</sub>	-	19,7	19,2	-	0,000002			
NO <sub>2</sub>	-	18,7						

Таблиця 2 – Результати розрахунків викидів пилу після масового вибуху кар'єрі № 2-біс РУ ГД ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»

Дата, горизонт, блок	Дані для розрахунку концентрації пилу на блоці, що підривається				Середня арифметична концентрація мг/м <sup>3</sup>	Питома витрата ВР, кг/м <sup>3</sup>	Маса ВР, кг	Об'єм пилогазової хмари, м <sup>3</sup>	Питома пиловиділення	
	Витрата повітря згідно ротаметру, л/хв	Об'єм повітря, л	Наважка на фільтрі, мг	Концентрація мг/м <sup>3</sup>					кг/м <sup>3</sup> порід, які підриваються	кг/кг вибухової речовини
18.09.2025 гор.-150 м; бл. № 25	5,0	$\frac{3,33}{3,18^{1)}$	2,30	744,21	711,86	1,175	122 210	6 001 996	0,0411	0,0350
	5,0	$\frac{3,33}{3,18^{1)}$	2,10	679,50						

Вимірювання виконали:

  
 В.І. Ковальчук

1) – об'єм повітря, приведений до нормальних умов (температура 273 К, тиск 101,3 кПа).

Блок № 25, на якому проводилися інструментальні виміри знаходився на горизонті -150 м і був представлений скелею та рудою.

Кількість гірничої маси, яка підривалася на контрольній ділянці блоку, склала 104 000 м<sup>3</sup>, кількість ВР «Анемікс» – 122 210 кг, кількість свердловин – 182 од. У якості заходу пилогазоподавлення на досліджуваній ділянці було використано:

- зовнішня гідрозабивка;
- зволоження забієчного матеріалу водою.

Пиловідбірні прилади розміщувались на відстані близько 40-50 м від останніх свердловин підриваємого блоку. Схема досліджуваного блоку та місця розміщення пилогазовідбірних приладів наведено на рис. 1.

Пиловідбірні прилади представлені автоматичними пиловідбірниками електричного типу АПО-Е (2 од). Прилади АПО-Е дозволяють проводити відбір проб на 1 фільтр типу АФА і відбір проб повітря в герметичні контейнери, ємністю 4,4 л. Подальша обробка відібраних проб повітря та зваження фільтрів проводилося в лабораторії НДІБПГ КНУ.

Результати інструментальних вимірів викидів забруднюючих речовин при масовому вибуху у кар'єрі № 2-біс РУ ГД ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», який проводився 18.09.2025 на блоці № 25 гор. -150 м наведені в таблицях 1 та 2.

За результатами проведених вимірювань питоме пиловиділення склало 0,0350 кг/кг/ВР, газовиділення по: оксиду вуглецю 0,0046 кг/кг/ВР, оксиду азоту 0,00015 кг/кг/ВР. Питоме пиловиділення без засобів пилогазоподавлення складає 0,0729 кг/кг/ВР, газовиділення: оксид вуглецю – 0,0046 кг/кг ВР, оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту) [NO + NO<sub>2</sub>] – 0,00015 кг/кг/ВР. В табл. 3 наведена порівняння фактичних показників із затвердженими нормативами викидів.

**Таблиця 3**

Назва речовини	Значення питомих показників викидів забруднюючих речовин, кг/кг ВР		
	фактичні (з використанням засобів пилогазоподавлення)	розрахункові (без засобів пилогазоподавлення)	затверджені
Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок	0,0350	0,0729	0,076
Оксид вуглецю	0,0046	0,0046	0,0049
оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту) [NO + NO <sub>2</sub> ]	0,00015	0,00015	0,00018

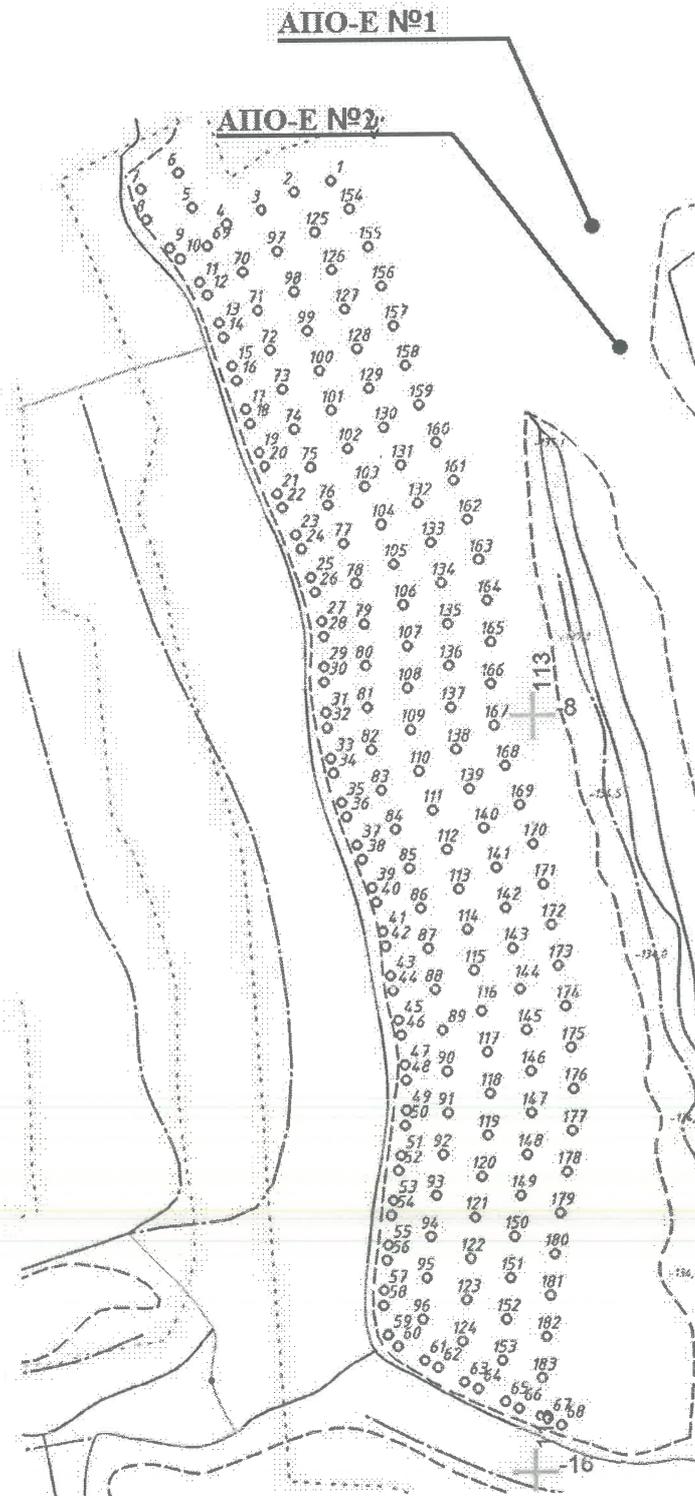


Рисунок 1 – Схема дослідного блоку (бл. № 25 гор. -150 м від 18.09.2025)

ЗАТВЕРДЖУЮ:  
Директор НДІБПГ КНУ

В.В. Єжов

2025 р.



### **ЗВІТ**

по договору № 2424 від 20.12.2019

- «Екологічний аудит заходів по пилогазоподавленню перед проведенням масових вибухів в кар'єрах № 2-біс та № 3 РУ ГД ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг».
- «Інструментальні виміри параметрів викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря на межі СЗЗ кар'єрів № 2-біс і № 3 РУ ГД ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг».
- «Визначення питомих показників викидів при масових вибухах» липень 2025 р.

м. Кривий Ріг – 2025 р.

Вимірювання концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі житлових районів міста Кривого Рогу під час проведення масових вибухів у кар'єрах № 2-біс, № 3 РУ ГД ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», які проводилися: 03.07.2025, 10.07.2025, 17.07.2025., 24.07.2025, 31.07.2025.

Масовий вибух в кар'єрі № 3, проведений 03.07.2025.  
Характеристика вибуху представлена в таблиці 1.

Таблиця 1 – Характеристика вибуху 03.07.2025

Горизонт, м	Об'єм підірваної гірничої маси, тис.м <sup>3</sup>			Застосовувана ВР, кг	
	всього	в тому числі		найменування	кількість
		руда	скеля		
-165 -165 -300 -345 -210	166	29	137	Анемікс	218 400

Для зменшення викидів забруднюючих речовин застосовувалися заходи по пилогазоподавленню. Характеристика заходів представлена в таблиці 2.

Таблиця 2 – Характеристика заходів по пилогазоподавленню при МВ 03.07.2025

Найменування заходу		Виконання заходу	
		№ горизонту	об'єм виконаних заходів, тис.м <sup>3</sup>
1 Застосування зовнішньої гідрозабивки	70 % від об'єму сухої гірничої маси і 80 % від обводненої гірничої маси		134
	кількість рукавів (ППР, шт.)		207
2 Застосування внутрішньої гідрозабивки	40 % від кількості сухих свердловин		0
	кількість рукавів (ППР, шт.)		0
3 Застосування зовнішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30 % від кількості сухих свердловин	-165	0
	кількість рукавів (ППР, шт.)	-165	0
		-300	0
		-345	0
4 Застосування внутрішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30 % від кількості сухих свердловин	-210	0
	кількість свердловин (од)		0
5 Підривання на підпірну стінку з раніше підірваної гірничої маси (в затиснутому середовищі) – 20% від г.м., що підривається			77
6 Зволоження забієчного матеріалу водою – 100% від г.м. що підривається			166

Для організації місця відбору проб повітря обирався відкритий, провітрюваний з усіх сторін майданчик з непилячим покриттям, з підвітряного боку кар'єру.

Місце відбору проб – Ц-Міський р-н, с. Осічки, вул. Пожарського.

При визначенні концентрацій забруднюючих речовин відбір проб проводився на висоті 1,7 м від поверхні землі.

Одночасно з відбором проб повітря проводилися метеорологічні спостереження за швидкістю і напрямком вітру, температурою повітря і барометричним тиском.

Час початку відбору проб після вибуху розраховувався виходячи з вимірної швидкості вітру і відстані до блоку, що підривається. Після закінчення розрахованого часу включався аспіратор і протягом 20 хв. проводився відбір проб повітря на запиленість і

загазованість. Проби відбиралися: пил – на фільтр АФА-ВП-10, газу – в кисневі подушки, а потім визначалися за допомогою спектрофотометра ULAB101 та газоаналізатора MiniWarn.

Зазначений порядок робіт зберігався і при наступних відборах проб, тому в подальшому детально не описувався.

Дані вимірювань наведені в протоколах, що додаються.

Концентрація пилу (суспендовані тверді частинки) в точці вимірювання до вибуху склала 0,14 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 0,5 мг/м<sup>3</sup>). Концентрація пилу (суспендовані тверді частинки) в точці відбору після вибуху склала 0,28 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 0,5 мг/м<sup>3</sup>).

Концентрація шкідливих газів склала:

- діоксид азоту (до вибуху) – 0 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 0,2 мг/м<sup>3</sup>);
- вуглецю оксид (до вибуху) – 1 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 5,0 мг/м<sup>3</sup>);
- діоксид азоту (вибух) – 0 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 0,2 мг/м<sup>3</sup>);
- вуглецю оксид (вибух) – 1 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 5,0 мг/м<sup>3</sup>).

Масовий вибух в кар'єрі № 2-біс, проведений 10.07.2025.

Характеристика вибуху представлена в таблиці 3.

Таблиця 3 – Характеристика вибуху 10.07.2025

Горизонт, м	Об'єм підірваної гірничої маси, тис.м <sup>3</sup>			Застосовувана ВР, кг	
	всього	в тому числі		найменування	кількість
		руда	скеля		
-240 -240	149	136	13	Анемікс	247 660

Для зменшення викидів забруднюючих речовин застосовувалися заходи по пилогазоподавленню. Характеристика заходів представлена в таблиці 4.

Таблиця 4 – Характеристика заходів по пилогазоподавленню при МВ 10.07.2025

Найменування заходу		Виконання заходу	
		№ горизонту	об'єм виконаних заходів, тис.м <sup>3</sup>
1 Застосування зовнішньої гідрозабивки	70 % від об'єму сухої гірничої маси і 80 % від обводненої гірничої маси	-240 -240	120
	кількість рукавів (ППР, шт.)		185
2 Застосування внутрішньої гідрозабивки	40 % від кількості сухих свердловин		0
	кількість рукавів (ППР, шт.)		0
3 Застосування зовнішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30 % від кількості сухих свердловин		0
	кількість рукавів (ППР, шт.)		0
4 Застосування внутрішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30 % від кількості сухих свердловин	0	
	кількість свердловин (од)	0	
5 Підривання на підпірну стінку з раніше підірваної гірничої маси (в затиснутому середовищі) – 20% від г.м., що підривається			28
6 Зволоження забічного матеріалу водою – 100% від г.м. що підривається			149

Місце відбору проб – Інгулецький р-н, с. ПівдГЗК, вул. Промениста.

Концентрація пилу (суспендовані тверді частинки) в точці вимірювання до вибуху склала 0,14 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 0,5 мг/м<sup>3</sup>). Концентрація пилу (суспендовані тверді частинки) в точці відбору після вибуху склала 0,43 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 0,5 мг/м<sup>3</sup>).

Концентрація шкідливих газів складала:

- діоксид азоту (до вибуху) – 0 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 0,2 мг/м<sup>3</sup>);
- вуглецю оксид (до вибуху) – 0 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 5,0 мг/м<sup>3</sup>);
- діоксид азоту (вибух) – 0,1 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 0,2 мг/м<sup>3</sup>);
- вуглецю оксид (вибух) – 1 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 5,0 мг/м<sup>3</sup>).

Масовий вибух в кар'єрі № 3, проведений 17.07.2025.

Характеристика вибуху представлена в таблиці 5.

Таблиця 5 – Характеристика вибуху 17.07.2025

Горизонт, м	Об'єм підірваної гірничої маси, тис.м <sup>3</sup>			Застосовувана ВР, кг	
	всього	в тому числі		найменування	кількість
		руда	скеля		
-165	233	93	140	Анемікс	297 760
-345					

Для зменшення викидів забруднюючих речовин застосовувалися заходи по пилогазоподавленню. Характеристика заходів представлена в таблиці 6.

Таблиця 6 – Характеристика заходів по пилогазоподавленню при МВ 17.07.2025

Найменування заходу		Виконання заходу	
		№ горизонту	об'єм виконаних заходів, тис.м <sup>3</sup>
1 Застосування зовнішньої гідрозабивки	70 % від об'єму сухої гірничої маси і 80 % від обводненої гірничої маси	-165 -345	173
	кількість рукавів (ППР, шт.)		269
2 Застосування внутрішньої гідрозабивки	40 % від кількості сухих свердловин		56
	кількість рукавів (ППР, шт.)		98
3 Застосування зовнішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30 % від кількості сухих свердловин		42
	кількість рукавів (ППР, шт.)		66
4 Застосування внутрішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30 % від кількості сухих свердловин		42
	кількість свердловин (од)		73
5 Підривання на підпірну стінку з раніше підірваної гірничої маси (в затиснутому середовищі) – 20% від г.м., що підривається			89
6 Зволоження забієчного матеріалу водою – 100% від г.м. що підривається			233

Місце відбору проб – Ц-Міський р-н, з. ст. «Кривий Ріг – Західний».

Концентрація пилу (суспендовані тверді частинки) в точці вимірювання до вибуху складала 0,14 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 0,5 мг/м<sup>3</sup>). Концентрація пилу (суспендовані тверді частинки) в точці відбору після вибуху складала 0,14 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 0,5 мг/м<sup>3</sup>).

Концентрація шкідливих газів складала:

- діоксид азоту (до вибуху) – 0 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 0,2 мг/м<sup>3</sup>);
- вуглецю оксид (до вибуху) – 1 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 5,0 мг/м<sup>3</sup>);
- діоксид азоту (вибух) – 0 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 0,2 мг/м<sup>3</sup>);
- вуглецю оксид (вибух) – 1 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 5,0 мг/м<sup>3</sup>).

Масовий вибух в кар'єрі № 2-біс, проведений 24.07.2025.  
Характеристика вибуху представлена в таблиці 7.

Таблиця 7 – Характеристика вибуху 24.07.2025

Горизонт, м	Об'єм підірваної гірничої маси, тис.м <sup>3</sup>			Застосовувана ВР, кг	
	всього	в тому числі		найменування	кількість
		руда	скеля		
-120	199	115	84	Анемікс	280 710
-135					
-240					

Для зменшення викидів забруднюючих речовин застосовувалися заходи по пилогазоподавленню. Характеристика заходів представлена в таблиці 8.

Таблиця 8 – Характеристика заходів по пилогазоподавленню при МВ 24.07.2025

Найменування заходу		Виконання заходу	
		№ горизонту	об'єм виконаних заходів, тис.м <sup>3</sup>
1 Застосування зовнішньої гідрозабивки	70 % від об'єму сухої гірничої маси і 80 % від обводненої гірничої маси	-120 -135 -240	159
	кількість рукавів (ППР, шт.)		247
2 Застосування внутрішньої гідрозабивки	40 % від кількості сухих свердловин		0
	кількість рукавів (ППР, шт.)		0
3 Застосування зовнішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30 % від кількості сухих свердловин		0
	кількість рукавів (ППР, шт.)		0
4 Застосування внутрішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30 % від кількості сухих свердловин	0	
	кількість свердловин (од)	0	
5 Підривання на підпірну стінку з раніше підірваної гірничої маси (в затиснутому середовищі) – 20% від г.м., що підривається			105
6 Зволоження забієчного матеріалу водою – 100% від г.м. що підривається			199

Місце відбору проб – Інгулецький р-н, с. ПівдГЗК, вул. Промениста.

Концентрація пилу (суспендовані тверді частинки) в точці вимірювання до вибуху склала 0,14 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 0,5 мг/м<sup>3</sup>). Концентрація пилу (суспендовані тверді частинки) в точці відбору після вибуху склала 0,42 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 0,5 мг/м<sup>3</sup>).

Концентрація шкідливих газів склала:

- діоксид азоту (до вибуху) – 0 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 0,2 мг/м<sup>3</sup>);
- вуглецю оксид (до вибуху) – 1 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 5,0 мг/м<sup>3</sup>);
- діоксид азоту (вибух) – 0,1 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 0,2 мг/м<sup>3</sup>);
- вуглецю оксид (вибух) – 2 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 5,0 мг/м<sup>3</sup>).

Масовий вибух в кар'єрі № 3, проведений 31.07.2025.  
Характеристика вибуху представлена в таблиці 9.

Таблиця 9 – Характеристика вибуху 31.07.2025

Горизонт, м	Об'єм підірваної гірничої маси, тис.м <sup>3</sup>			Застосовувана ВР, кг	
	всього	в тому числі		найменування	кількість
		руда	скеля		
-165 -225 -345	265	67	198	Анемікс	327 000

Для зменшення викидів забруднюючих речовин застосовувалися заходи по пилогазоподавленню. Характеристика заходів представлена в таблиці 10.

Таблиця 10 – Характеристика заходів по пилогазоподавленню при МВ 31.07.2025

Найменування заходу		Виконання заходу	
		№ горизонту	об'єм виконаних заходів, тис.м <sup>3</sup>
1 Застосування зовнішньої гідрозабивки	70 % від об'єму сухої гірничої маси і 80 % від обводненої гірничої маси	-165 -225 -345	212
	кількість рукавів (ППР, шт.)		330
2 Застосування внутрішньої гідрозабивки	40 % від кількості сухих свердловин		0
	кількість рукавів (ППР, шт.)		0
3 Застосування зовнішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30 % від кількості сухих свердловин		0
	кількість рукавів (ППР, шт.)		0
4 Застосування внутрішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30 % від кількості сухих свердловин	0	
	кількість свердловин (од)	0	
5 Підривання на підпірну стінку з раніше підірваної гірничої маси (в затиснутому середовищі) – 20% від г.м., що підривається			152
6 Зволоження забічного матеріалу водою – 100% від г.м. що підривається			265

Місце відбору проб – Інгулецький р-н, с. ПівдГЗК, православний храм.

Концентрація пилу (суспендовані тверді частинки) в точці вимірювання до вибуху склала 0,14 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 0,5 мг/м<sup>3</sup>). Концентрація пилу (суспендовані тверді частинки) в точці відбору після вибуху склала 0,42 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 0,5 мг/м<sup>3</sup>).

Концентрація шкідливих газів склала:

- діоксид азоту (до вибуху) – 0 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 0,2 мг/м<sup>3</sup>);
- вуглецю оксид (до вибуху) – 0 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 5,0 мг/м<sup>3</sup>);
- діоксид азоту (вибух) – 0,1 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 0,2 мг/м<sup>3</sup>);
- вуглецю оксид (вибух) – 2 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 5,0 мг/м<sup>3</sup>).

Виконавці:



О.О. Долина

# ПРОТОКОЛ

вимірювань концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі населених місць під час проведення масового вибуху в кар'єрі

Дата і час вибуху «03» липня 2025 р. 12 г. 00 хв.  
Місце проведення масового вибуху: Кар'єр № 3 РУ ГД ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»  
Горизонт -165, -165, -300, -345, -210  
Тип і об'єм порід, що підриваються Руда – 29 тис. м<sup>3</sup>; скала – 137 тис. м<sup>3</sup>;  
всього гірська маса – 166 тис. м<sup>3</sup>.  
Тип і кількість вибухової речовини Анемікс – 218 400 кг  
Заходи по зменшенню викидів

- застосування зовнішньої гідрозабивки з водою;
- застосування зовнішньої гідрозабивки з використанням реагенту;
- застосування внутрішньої гідрозабивки з водою;
- застосування внутрішньої гідрозабивки з використанням реагенту
- підривання на підпірну стінку з раніше підірваної гірничої маси (в затиснутому середовищі);
- зволоження забієчного матеріалу водою.

Місце відбору проб Ц-Міський р-н, с. Осічки, вул. Пожарського

Засоби вимірювальної техніки, що використовується при вимірах, і відомості про їх повірку

Барометр-анероїд БАММ-1	№ 29055	Св. від 25.09.2024 № 481351
Анемометр АПР-2	№ 279	Св. від 11.05.2025 № 512540
Термометр	№ 3721	Св. від 29.04.2024 № 454641
Ротаметр	№ 1134384	Св. від 25.09.2024 № 481352
Секундомір СДСпр-1-2-000	№ 0382036	Св. від 25.09.2024 № 481355
Ваги лабораторні ВЛР-200 г	№ 36	Св. від 11.05.2025 № 512544
Газоаналізатор Mini Warn	ARTK-0474	Св. від 13.06.2024 № 463727

Атмосферний тиск, мм. рт. ст. 754  
Вітер Пн  
Швидкість вітру, м/с 5,3  
Температура повітря перед ротаметром, °С +27  
Характеристика погодних умов хмарно

Забруднююча речовина	Витрата повітря через ротаметр, л/хв	Час відбору, хв	Обсяг повітря, виміряного при відборі, л	Обсяг повітря, наведено до н.у., л	Наважка, мг	Концентр. забрудн. речовини, мг/м <sup>3</sup>	Прим.
Пил	20	20	400	360,91	0,05	0,14	до вибуху
NO <sub>2</sub>						не виявл.	
CO						не виявл.	
Пил	20	20	400	360,91	0,10	0,28	після вибуху
NO <sub>2</sub>						не виявл.	
CO						1	

Вимірювання виконали:

  
О.О. Долина

# ПРОТОКОЛ

вимірювань концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі населених місць під час проведення масового вибуху в кар'єрі

Дата і час вибуху «10» липня 2025 р. 12 г. 00 хв.

Місце проведення

масового вибуху: Кар'єр № 2-біс РУ ГД ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»

Горизонт -240, -240

Тип і об'єм порід, що підриваються Руда – 136 тис. м<sup>3</sup>; скала – 13 тис. м<sup>3</sup>;  
всього гірська маса – 149 тис. м<sup>3</sup>.

Тип і кількість вибухової речовини Анемікс – 247 660 кг

Заходи по зменшенню викидів

- застосування зовнішньої гідрозабивки з водою;
- застосування зовнішньої гідрозабивки з використанням реагенту;
- застосування внутрішньої гідрозабивки з водою;
- застосування внутрішньої гідрозабивки з використанням реагенту
- підривання на підпірну стінку з раніше підірваної гірничої маси (в затиснутому середовищі);
- зволоження забієчного матеріалу водою.

Місце відбору проб Інгулецький р-н, с. ПівдГЗК, вул. Промениста

Засоби вимірювальної техніки, що використовується при вимірюваннях, і відомості про їх повірку

Барометр-анероїд БАММ-1	№ 29055	Св. від 25.09.2024 № 481351
Анемометр АПР-2	№ 279	Св. від 11.05.2025 № 512540
Термометр	№ 3721	Св. від 29.04.2024 № 454641
Ротаметр	№ 1134384	Св. від 25.09.2024 № 481352
Секундомір СДСпр-1-2-000	№ 0382036	Св. від 25.09.2024 № 481355
Ваги лабораторні ВЛР-200 г	№ 36	Св. від 11.05.2025 № 512544
Газоаналізатор MiniWarn	ARTK-0474	Св. від 13.06.2024 № 463727

Атмосферний тиск, мм. рт. ст.

746

Вітер

Пд

Швидкість вітру, м/с

4,0

Температура повітря перед ротаметром, °С

+36

Характеристика погодних умов

ясно

Забруднююч а речовина	Витрата повітря через ротаметр, л/хв	Час відбору, хв	Обсяг повітря, виміряного при відборі, л	Обсяг повітря, наведено до н.у., л	Наважка, мг	Концентр. забрудн. речовини, мг/м <sup>3</sup>	Прим.
Пил	20	20	400	346,68	0,05	0,14	до вибуху
NO <sub>2</sub>						не виявл.	
CO						не виявл.	
Пил	20	20	400	346,68	0,15	0,43	після вибуху
NO <sub>2</sub>						0,1	
CO						1	

Вимірювання виконали:

 О.О. Долина

# ПРОТОКОЛ

вимірювань концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі населених місць під час проведення масового вибуху в кар'єрі

Дата і час вибуху «17» липня 2025 р. 12 г. 00 хв.

Місце проведення масового вибуху: Кар'єр № 3 РУ ГД ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»

Горизонт -165, -345

Тип і обсяг порід, що підриваються Руда – 93 тис. м<sup>3</sup>; скала – 140 тис. м<sup>3</sup>;  
всього гірська маса – 233 тис. м<sup>3</sup>.

Тип і кількість вибухових речовин Анемікс – 297 760 кг

Заходи по зменшенню викидів

- застосування зовнішньої гідрозабивки з водою;
- застосування зовнішньої гідрозабивки з використанням реагенту;
- застосування внутрішньої гідрозабивки з водою;
- застосування внутрішньої гідрозабивки з використанням реагенту
- підривання на підпірну стінку з раніше підірваної гірничої маси (в затиснутому середовищі);
- зволоження забієчного матеріалу водою.

Місце відбору проб Ц-Міський р-н, з. ст. «Кривий Ріг – Західний»

Засоби вимірювальної техніки, що використовується при вимірах, і відомості про їх повірку

Барометр-анероїд БАММ-1	№ 29055	Св. від 25.09.2024 № 481351
Анемометр АПР-2	№ 279	Св. від 11.05.2025 № 512540
Термометр	№ 3721	Св. від 29.04.2024 № 454641
Ротаметр	№ 1134384	Св. від 25.09.2024 № 481352
Секундомір СДСпр-1-2-000	№ 0382036	Св. від 25.09.2024 № 481355
Ваги лабораторні ВЛР-200 г	№ 36	Св. від 11.05.2025 № 512544
Газоаналізатор Mini Warn	ARTK-0474	Св. від 13.06.2024 № 463727

Атмосферний тиск, мм. рт. ст. 749

Вітер Пд-З

Швидкість вітру, м/с 1,9

Температура повітря перед ротаметром, °С +28

Характеристика погодних умов хмарно

Забруднююча речовина	Витрата повітря через ротаметр, л/хв	Час відбору, хв	Обсяг повітря, виміряного при відборі, л	Обсяг повітря, наведено до н.у., л	Наважка, мг	Концентр. забрудн. речовини, мг/м <sup>3</sup>	Прим.
Пил	20	20	400	357,33	0,05	0,14	до вибуху
NO <sub>2</sub>						не виявл.	
CO						1	
Пил	20	20	400	357,33	0,05	0,14	після вибуху
NO <sub>2</sub>						не виявл.	
CO						1	

Вимірювання виконали:

 О.О. Долина

# ПРОТОКОЛ

вимірювань концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі населених місць під час проведення масового вибуху в кар'єрі

Дата і час вибуху «24» липня 2025 р. 12 г. 15 хв.

Місце проведення масового вибуху: Кар'єр № 2-біс РУ ГД ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»

Горизонт -120, -135, -240

Тип і об'єм порід, що підриваються Руда – 115 тис. м<sup>3</sup>; скала – 84 тис. м<sup>3</sup>;  
всього гірська маса – 199 тис. м<sup>3</sup>.

Тип і кількість вибухової речовини Анемікс – 280 710 кг

Заходи по зменшенню викидів

- застосування зовнішньої гідрозабивки з водою;
- застосування зовнішньої гідрозабивки з використанням реагенту;
- застосування внутрішньої гідрозабивки з водою;
- застосування внутрішньої гідрозабивки з використанням реагенту
- підривання на підпірну стінку з раніше підірваної гірничої маси (в затиснутому середовищі);
- зволоження забієчного матеріалу водою.

Місце відбору проб Інгулецький р-н, с. ПівдГЗК, вул. Промениста

Засоби вимірювальної техніки, що використовується при вимірюваннях, і відомості про їх повірку

Барометр-анероїд БАММ-1	№ 29055	Св. від 25.09.2024 № 481351
Анемометр АПР-2	№ 279	Св. від 11.05.2025 № 512540
Термометр	№ 3721	Св. від 29.04.2024 № 454641
Ротаметр	№ 1134384	Св. від 25.09.2024 № 481352
Секундомір СДСпр-1-2-000	№ 0382036	Св. від 25.09.2024 № 481355
Ваги лабораторні ВЛР-200 г	№ 36	Св. від 11.05.2025 № 512544
Газоаналізатор Mini Warn	ARTK-0474	Св. від 13.06.2024 № 463727

Атмосферний тиск, мм. рт. ст. 752

Вітер Пн-З

Швидкість вітру, м/с 2,9

Температура повітря поперед ротаметром, °С +30

Характеристика погодних умов ясно

Забруднююча речовина	Витрата повітря через ротаметр, л/хв	Час відбору, хв	Обсяг повітря, виміряного при відборі, л	Обсяг повітря, наведено до н.у., л	Наважка, мг	Концентр. забрудн. речовини, мг/м <sup>3</sup>	Прим.
Пил	20	20	400	356,39	0,05	0,14	до вибуху
NO <sub>2</sub>						не виявл.	
CO						не виявл.	
Пил	20	20	400	356,39	0,15	0,42	після вибуху
NO <sub>2</sub>						0,1	
CO						2	

Вимірювання виконали:

 О.О. Долина

## ПРОТОКОЛ

вимірювань концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі населених місць під час проведення масового вибуху в кар'єрі

Дата і час вибуху «31» липня 2025 р. 12 г. 00 хв.  
 Місце проведення масового вибуху: Кар'єр № 3 РУ ГД ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»  
 Горизонт -165, -225, -345  
 Тип і обсяг порід, що підриваються Руда – 67 тис. м<sup>3</sup>; скала – 198 тис. м<sup>3</sup>; всього гірська маса – 265 тис. м<sup>3</sup>.  
 Тип і кількість вибухових речовин Анемікс – 327 000 кг  
 Заходи по зменшенню викидів  
 – застосування зовнішньої гідрозабивки з водою;  
 – застосування зовнішньої гідрозабивки з використанням реагенту;  
 – застосування внутрішньої гідрозабивки з водою;  
 – застосування внутрішньої гідрозабивки з використанням реагенту  
 – підривання на підпірну стінку з раніше підірваної гірничої маси (в затиснутому середовищі);  
 – зволоження забієчного матеріалу водою.  
 Місце відбору проб Інгулецький р-н, с. ПівдГЗК, православний храм

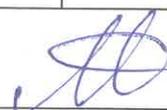
Засоби вимірювальної техніки, що використовується при вимірах, і відомості про їх повірку

Барометр-анероїд БАММ-1	№ 29055	Св. від 25.09.2024 № 481351
Анемометр АІР-2	№ 279	Св. від 11.05.2025 № 512540
Термометр	№ 3721	Св. від 29.04.2024 № 454641
Ротаметр	№ 1134384	Св. від 25.09.2024 № 481352
Секундомір СДСпр-1-2-000	№ 0382036	Св. від 25.09.2024 № 481355
Ваги лабораторні ВЛР-200 г	№ 36	Св. від 11.05.2025 № 512544
Газоаналізатор Mini Warn	ARTK-0474	Св. від 13.06.2024 № 463727

Атмосферний тиск, мм. рт. ст. 749  
 Вітер Пн-З  
 Швидкість вітру, м/с 4,7  
 Температура повітря перед ротаметром, °С +26  
 Характеристика погодних умов хмарно

Забруднююча речовина	Витрата повітря через ротаметр, л/хв	Час відбору, хв	Обсяг повітря, виміряного при відборі, л	Обсяг повітря, наведено до н.у., л	Наважка, мг	Концентр. забрудн. речовини, мг/м <sup>3</sup>	Прим.
Пил	20	20	400	359,72	0,05	0,14	до вибуху
NO <sub>2</sub>						не виявл.	
СО						не виявл.	
Пил	20	20	400	359,72	0,15	0,42	після вибуху
NO <sub>2</sub>						0,1	
СО						2	

Вимірювання виконали:

 О.О. Долина

# ПРОТОКОЛ

виконання екологічного аудиту заходів по пилогазоподавленню

перед проведенням масового вибуху в кар'єрі

Дата проведення аудита

«03»

липня

2025 р.

Місце проведення

масового вибуху:

Кар'єр № 3

РУ ГД ПАО «АрселорМіттал Кривий Ріг»

## ЗАХОДИ

щодо зниження шкідливих викидів в атмосферу

при виробництві масового вибуху

№ п/п	Найменування заходів	Річні % по затвердж. заходам	Обсяг впровадження по блокам масового вибуху (за проєктом/фактично), тис. м <sup>3</sup>					
			-165 м	-165 м	-300 м	-345 м	-210 м	Разом по МВ
	Обсяг гірничої маси, що підривається т.м <sup>3</sup> , всього		67/67	36/34	43/43	34/14	8/8	188
166	в т.ч. сухий		-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
	обводненої		67/67	36/34	43/43	34/14	8/8	188
1	Застосування зовнішньої гідрозабивки	70% від обсягу сухої гірської маси і 80% обводненої гірської маси	54/54	29/27	35/35	28/11	7/7	153/134
		Кількість рукавів (ППР, шт.)	84/84	45/42	54/54	43/17	10/10	236/207
2	Застосування внутрішньої гідрозабивки	40% від кількості сухих свердловин	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
		Кількість рукавів (ППР, шт.)	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
3	Застосування зовнішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30% від кількості сухих свердловин	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
		Кількість рукавів (ППР, шт.)	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
4	Застосування внутрішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30% від кількості сухих свердловин	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
		Кількість свердловин (од)	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
5	Підривання на підпірну стінку з раніше підірваної гірничої маси (в затиснутому середовищі).	20% від підірваної річ. гірничої маси	27/27	14/14	22/22	32/14	-/-	95/77
6	Зволоження забієчного матеріалу водою	100% от підірваної річ. гірничої маси	67/67	36/34	43/43	34/14	8/8	188

Аудит проведений представником лабораторії промислової екології НДБПГ КНУ:

  
О.О. Долина

# ПРОТОКОЛ

виконання екологічного аудиту заходів по пилогазоподавленню

перед проведенням масового вибуху в кар'єрі

Дата проведення аудита

«10»

липня

2025 р.

Місце проведення

масового вибуху: Кар'єр № 2-біс РУ ГД ПАО «АрселорМіттал Кривий Ріг»

## ЗАХОДИ

щодо зниження шкідливих викидів в атмосферу

при виробництві масового вибуху

№ п/п	Найменування заходів	Річні % по затвердж. заходам	Обсяг впровадження по блокам масового вибуху (за проектом/фактично), тис. м <sup>3</sup>					Разом по МВ
			-240 м	-240 м				
	Обсяг гірничої маси, що підривається т.м <sup>3</sup> , всього		59/58	93/91				152/149
	в т.ч. сухий		-/-	-/-				-/-
	обводненої		59/58	93/91				152/149
1	Застосування зовнішньої гідрозабивки	70% від обсягу сухої гірської маси і 80% обводненої гірської маси	48/47	75/73				123/120
		Кількість рукавів (ППР, шт.)	74/73	116/113				190/186
2	Застосування внутрішньої гідрозабивки	40% від кількості сухих свердловин	-/-	-/-				-/-
		Кількість рукавів (ППР, шт.)	-/-	-/-				-/-
3	Застосування зовнішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30% від кількості сухих свердловин	-/-	-/-				-/-
		Кількість рукавів (ППР, шт.)	-/-	-/-				-/-
4	Застосування внутрішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30% від кількості сухих свердловин	-/-	-/-				-/-
		Кількість свердловин (од)	-/-	-/-				-/-
5	Підривання на підпірну стінку з раніше підірваної гірничої маси (в затиснутому середовищі).	20% від підірваної річ. гірничої маси	9/9	19/19				28/28
6	Зволоження забічного матеріалу водою	100% от підірваної річ. гірничої маси	59/58	93/91				152/149

Аудит проведений представником лабораторії промислової екології НДІБПГ КНУ:

 О.О. Долина

# ПРОТОКОЛ

виконання екологічного аудиту заходів по пилогазоподавленню

перед проведенням масового вибуху в кар'єрі

Дата проведення аудита

«17»

липня

2025 р.

Місце проведення

масового вибуху:

Кар'єр № 3

РУ ГД ПАО «АрселорМіттал Кривий Ріг»

## ЗАХОДИ

щодо зниження шкідливих викидів в атмосферу

при виробництві масового вибуху

№ п/п	Найменування заходів	Річні % по затвердж. заходам	Обсяг впровадження по блокам масового вибуху (за проектом/фактично), тис. м <sup>3</sup>					
			-165 м	-345 м				Разом по МВ
	Обсяг гірничої маси, що підривається т.м <sup>3</sup> , всього		140/140	94/93				234/233
	в т.ч. сухий		-/-	-/-				-/-
	обводненої		140/140	94/93				234/233
1	Застосування зовнішньої гідрозабивки	70% від обсягу сухої гірської маси і 80% обводненої гірської маси	98/98	76/75				174/173
		Кількість рукавів (ППР, шт.)	152/152	117/117				269/269
2	Застосування внутрішньої гідрозабивки	40% від кількості сухих свердловин	56/56	-/-				56/56
		Кількість рукавів (ППР, шт.)	98/98	-/-				98/98
3	Застосування зовнішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30% від кількості сухих свердловин	42/42	-/-				42/42
		Кількість рукавів (ППР, шт.)	66/66	-/-				66/66
4	Застосування внутрішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30% від кількості сухих свердловин	42/42	-/-				42/42
		Кількість свердловин (од)	73/73	-/-				73/73
5	Підривання на підпірну стінку з раніше підірваної гірничої маси (в затиснутому середовищі).	20% від підірваної річ. гірничої маси	42/42	47/47				89/89
6	Зволоження забієчного матеріалу водою	100% от підірваної річ. гірничої маси	140/140	94/93				234/233

Аудит проведений представником лабораторії промислової екології НДІБПГ КНУ:



О.О. Долина

# ПРОТОКОЛ

виконання екологічного аудиту заходів по пилогазоподавленню

перед проведенням масового вибуху в кар'єрі

Дата проведення аудита

«24»

липня

2025 р.

Місце проведення

масового вибуху:

Кар'єр № 2-біс

РУ ГД ПАО «АрселорМіттал Кривий Ріг»

## ЗАХОДИ

щодо зниження шкідливих викидів в атмосферу

при виробництві масового вибуху

№ п/п	Найменування заходів	Річні % по затвердж. заходам	Обсяг впровадження по блокам масового вибуху (за проєктом/фактично), тис. м <sup>3</sup>					Разом по МВ
			-120 м	-135 м	-240 м			
	Обсяг гірничої маси, що підривається т.м <sup>3</sup> , всього		61/61	64/64	76/74			201/199
	в т.ч. сухий		-/-	-/-	-/-			-/-
	обводненої		61/61	64/64	76/74			201/199
1	Застосування зовнішньої гідрозабивки	70% від обсягу сухої гірської маси і 80% обводненої гірської маси	49/49	52/51	61/59			162/159
		Кількість рукавів (ППР, шт.)	76/76	80/79	95/92			251/247
2	Застосування внутрішньої гідрозабивки	40% від кількості сухих свердловин	-/-	-/-	-/-			-/-
		Кількість рукавів (ППР, шт.)	-/-	-/-	-/-			-/-
3	Застосування зовнішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30% від кількості сухих свердловин	-/-	-/-	-/-			-/-
		Кількість рукавів (ППР, шт.)	-/-	-/-	-/-			-/-
4	Застосування внутрішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30% від кількості сухих свердловин	-/-	-/-	-/-			-/-
		Кількість свердловин (од)	-/-	-/-	-/-			-/-
5	Підривання на підпірну стінку з раніше підірваної гірничої маси (в затиснутому середовищі).	20% від підірваної річ. гірничої маси	18/18	13/13	76/74			107/105
6	Зволоження забічного матеріалу водою	100% от підірваної річ. гірничої маси	61/61	64/64	76/74			201/199

Аудит проведений представником лабораторії промислової екології НДІБПГ КНУ:

 О.О. Долина

# ПРОТОКОЛ

виконання екологічного аудиту заходів по пилогазоподавленню

перед проведенням масового вибуху в кар'єрі

Дата проведення аудита

«31»

липня

2025 р.

Місце проведення

масового вибуху:

Кар'єр № 3

РУ ГД ПАО «АрселорМіттал Кривий Ріг»

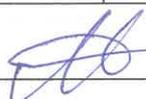
## ЗАХОДИ

щодо зниження шкідливих викидів в атмосферу

при виробництві масового вибуху

№ п/п	Найменування заходів	Річні % по затвердж. заходам	Обсяг впровадження по блокам масового вибуху (за проектом/фактично), тис. м <sup>3</sup>					Разом по МВ
			-165 м	-225 м	-345 м			
	Обсяг гірничої маси, що підривається т.м <sup>3</sup> , всього		170/169	29/29	88/67			287/265
	в т.ч. сухий		-/-	-/-	-/-			-/-
	обводненої		170/169	29/29	88/67			287/265
1	Застосування зовнішньої гідрозабивки	70% від обсягу сухої гірської маси і 80% обводненої гірської маси	136/135	24/23	71/54			231/212
		Кількість рукавів (ППР, шт.)	211/210	36/36	110/84			357/330
2	Застосування внутрішньої гідрозабивки	40% від кількості сухих свердловин	-/-	-/-	-/-			-/-
		Кількість рукавів (ППР, шт.)	-/-	-/-	-/-			-/-
3	Застосування зовнішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30% від кількості сухих свердловин	-/-	-/-	-/-			-/-
		Кількість рукавів (ППР, шт.)	-/-	-/-	-/-			-/-
4	Застосування внутрішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30% від кількості сухих свердловин	-/-	-/-	-/-			-/-
		Кількість свердловин (од)	-/-	-/-	-/-			-/-
5	Підривання на підпірну стінку з раніше підірваної гірничої маси (в затиснутому середовищі).	20% від підірваної річ. гірничої маси	85/85	-/-	86/67			173/152
6	Зволоження забієчного матеріалу водою	100% от підірваної річ. гірничої маси	170/169	29/29	88/67			287/265

Аудит проведений представником лабораторії промислової екології НДІБПГ КНУ:

 О.О. Долина

ЗАТВЕРДЖУЮ:  
Директор НДБІПГ КНУ

В.В. Єжов

2025 р.



## **ЗВІТ**

по договору № 2424 від 20.12.2019

- «Екологічний аудит заходів по пилогазоподавленню перед проведенням масових вибухів в кар'єрах № 2-біс та № 3 РУ ГД ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг».
- «Інструментальні виміри параметрів викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря на межі СЗЗ кар'єрів № 2-біс і № 3 РУ ГД ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг».
- «Визначення питомих показників викидів при масових вибухах» серпень 2025 р.

м. Кривий Ріг – 2025 р.

Вимірювання концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі житлових районів міста Кривого Рогу під час проведення масових вибухів у кар'єрах № 2-біс, № 3 РУ ГД ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», які проводилися: 07.08.2025, 14.08.2025, 21.08.2025., 28.08.2025.

Масовий вибух в кар'єрі № 2-біс, проведений **07.08.2025**.  
Характеристика вибуху представлена в таблиці 1.

Таблиця 1 – Характеристика вибуху 07.08.2025

Горизонт, м	Об'єм підірваної гірничої маси, тис.м <sup>3</sup>			Застосовувана ВР, кг	
	всього	в тому числі		найменування	кількість
		руда	скеля		
-240 -105	154	137	17	Анемікс	<b>243 420</b>

Для зменшення викидів забруднюючих речовин застосовувалися заходи по пилогазоподавленню. Характеристика заходів представлена в таблиці 2.

Таблиця 2 – Характеристика заходів по пилогазоподавленню при МВ 07.08.2025

Найменування заходу		Виконання заходу	
		№ горизонту	об'єм виконаних заходів, тис.м <sup>3</sup>
1 Застосування зовнішньої гідрозабивки	70 % від об'єму сухої гірничої маси і 80 % від обводненої гірничої маси	-240 -105	114
	кількість рукавів (ППР, шт.)		176
2 Застосування внутрішньої гідрозабивки	40 % від кількості сухих свердловин		41
	кількість рукавів (ППР, шт.)		81
3 Застосування зовнішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30 % від кількості сухих свердловин		31
	кількість рукавів (ППР, шт.)		48
4 Застосування внутрішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30 % від кількості сухих свердловин		31
	кількість свердловин (од)		62
5 Підривання на підпірну стінку з раніше підірваної гірничої маси (в затиснутому середовищі) – 20% від г.м., що підривається			53
6 Зволоження забічного матеріалу водою – 100% від г.м. що підривається			154

Для організації місця відбору проб повітря обирався відкритий, провітрюваний з усіх сторін майданчик з непилячим покриттям, з підвітряного боку кар'єру.

Місце відбору проб – Інгулецький р-н, вул. Подлепи, 4 (садове товариство).

При визначенні концентрацій забруднюючих речовин відбір проб проводився на висоті 1,7 м від поверхні землі.

Одночасно з відбором проб повітря проводилися метеорологічні спостереження за швидкістю і напрямком вітру, температурою повітря і барометричним тиском.

Час початку відбору проб після вибуху розраховувався виходячи з вимірної швидкості вітру і відстані до блоку, що підривається. Після закінчення розрахованого часу включався аспіратор і протягом 20 хв. проводився відбір проб повітря на запиленість і загазованість. Проби відбиралися: пил – на фільтр АФА-ВП-10, гази – в кисневі подушки, а потім визначалися за допомогою спектрофотометра ULAB101 та газоаналізатора MiniWarn.

Зазначений порядок робіт зберігався і при наступних відборах проб, тому в подальшому детально не описувався.

Дані вимірювань наведені в протоколах, що додаються.

Концентрація пилу (суспендовані тверді частинки) в точці вимірювання до вибуху склала 0,28 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 0,5 мг/м<sup>3</sup>). Концентрація пилу (суспендовані тверді частинки) в точці відбору після вибуху склала 0,42 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 0,5 мг/м<sup>3</sup>).

Концентрація шкідливих газів склала:

- діоксид азоту (до вибуху) – 0 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 0,2 мг/м<sup>3</sup>);
- вуглецю оксид (до вибуху) – 0 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 5,0 мг/м<sup>3</sup>);
- діоксид азоту (вибух) – 0 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 0,2 мг/м<sup>3</sup>);
- вуглецю оксид (вибух) – 1 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 5,0 мг/м<sup>3</sup>).

Масовий вибух в кар'єрі № 2-біс, проведений 14.08.2025.

Характеристика вибуху представлена в таблиці 3.

Таблиця 3 – Характеристика вибуху 14.08.2025

Горизонт, м	Об'єм підірваної гірничої маси, тис.м <sup>3</sup>			Застосовувана ВР, кг	
	всього	в тому числі		найменування	кількість
		руда	скеля		
-240 -165 -315 -225 -150	206	142	64	Анемікс	285 810

Для зменшення викидів забруднюючих речовин застосовувалися заходи по пилогазоподавленню. Характеристика заходів представлена в таблиці 4.

Таблиця 4 – Характеристика заходів по пилогазоподавленню при МВ 14.08.2025

Найменування заходу		Виконання заходу	
		№ горизонту	об'єм виконаних заходів, тис.м <sup>3</sup>
1 Застосування зовнішньої гідрозабивки	70 % від об'єму сухої гірничої маси і 80 % від обводненої гірничої маси		164
	кількість рукавів (ППР, шт.)		254
2 Застосування внутрішньої гідрозабивки	40 % від кількості сухих свердловин		11
	кількість рукавів (ППР, шт.)		20
3 Застосування зовнішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30 % від кількості сухих свердловин	-240	8
	кількість рукавів (ППР, шт.)	-165	
		-315	13
4 Застосування внутрішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30 % від кількості сухих свердловин	-225	8
	кількість свердловин (од)	-150	15
5 Підривання на підпірну стінку з раніше підірваної гірничої маси (в затиснутому середовищі) – 20% від г.м., що підривається			20
6 Зволоження забічного матеріалу водою – 100% від г.м. що підривається			207

Місце відбору проб – Інгулецький р-н, с. ПівдГЗК, православний храм.

Концентрація пилу (суспендовані тверді частинки) в точці вимірювання до вибуху склала 0,14 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 0,5 мг/м<sup>3</sup>). Концентрація пилу (суспендовані тверді частинки) в точці відбору після вибуху склала 0,28 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 0,5 мг/м<sup>3</sup>).

Концентрація шкідливих газів склала:

- діоксид азоту (до вибуху) – 0 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 0,2 мг/м<sup>3</sup>);

- вуглецю оксид (до вибуху) – 0 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 5,0 мг/м<sup>3</sup>);
- діоксид азоту (вибух) – 0 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 0,2 мг/м<sup>3</sup>);
- вуглецю оксид (вибух) – 0 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 5,0 мг/м<sup>3</sup>).

Масовий вибух в кар'єрі № 2-біс, проведений **21.08.2025**.  
Характеристика вибуху представлена в таблиці 5.

Таблиця 5 – Характеристика вибуху 21.08.2025

Горизонт, м	Об'єм підірваної гірничої маси, тис.м <sup>3</sup>			Застосовувана ВР, кг	
	всього	в тому числі		найменування	кількість
		руда	скеля		
-135 -240	150	38	112	Анемікс	196 410

Для зменшення викидів забруднюючих речовин застосовувалися заходи по пилогазоподавленню. Характеристика заходів представлена в таблиці 6.

Таблиця 6 – Характеристика заходів по пилогазоподавленню при МВ 21.08.2025

Найменування заходу		Виконання заходу	
		№ горизонту	об'єм виконаних заходів, тис.м <sup>3</sup>
1 Застосування зовнішньої гідрозабивки	70 % від об'єму сухої гірничої маси і 80 % від обводненої гірничої маси	-135 -240	121
	кількість рукавів (ППР, шт.)		187
2 Застосування внутрішньої гідрозабивки	40 % від кількості сухих свердловин		0
	кількість рукавів (ППР, шт.)		0
3 Застосування зовнішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30 % від кількості сухих свердловин		0
	кількість рукавів (ППР, шт.)		0
4 Застосування внутрішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30 % від кількості сухих свердловин	0	
	кількість свердловин (од)	0	
5 Підривання на підпірну стінку з раніше підірваної гірничої маси (в затиснутому середовищі) – 20% від г.м., що підривається			52
6 Зволоження забієчного матеріалу водою – 100% від г.м. що підривається			150

Місце відбору проб – Інгулецький р-н, зуп. «Польова».

Концентрація пилу (суспендовані тверді частинки) в точці вимірювання до вибуху склала 0,28 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 0,5 мг/м<sup>3</sup>). Концентрація пилу (суспендовані тверді частинки) в точці відбору після вибуху склала 0,42 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 0,5 мг/м<sup>3</sup>).

Концентрація шкідливих газів склала:

- діоксид азоту (до вибуху) – 0 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 0,2 мг/м<sup>3</sup>);
- вуглецю оксид (до вибуху) – 1 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 5,0 мг/м<sup>3</sup>);
- діоксид азоту (вибух) – 0,1 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 0,2 мг/м<sup>3</sup>);
- вуглецю оксид (вибух) – 2 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 5,0 мг/м<sup>3</sup>).

Масовий вибух в кар'єрі № 3, проведений **28.08.2025**.  
Характеристика вибуху представлена в таблиці 7.

Таблиця 7 – Характеристика вибуху 28.08.2025

Горизонт, м	Об'єм підірваної гірничої маси, тис.м <sup>3</sup>			Застосовувана ВР, кг	
	всього	в тому числі		найменування	кількість
		руда	скеля		
-180 -240 -255 -120	521	96	155	Анемікс	318 560

Для зменшення викидів забруднюючих речовин застосовувалися заходи по пилогазоподавленню. Характеристика заходів представлена в таблиці 8.

Таблиця 8 – Характеристика заходів по пилогазоподавленню при МВ 28.08.2025

Найменування заходу		Виконання заходу	
		№ горизонту	об'єм виконаних заходів, тис.м <sup>3</sup>
1 Застосування зовнішньої гідрозабивки	70 % від об'єму сухої гірничої маси і 80 % від обводненої гірничої маси	-180 -240 -255 -120	202
	кількість рукавів (ППР, шт.)		313
2 Застосування внутрішньої гідрозабивки	40 % від кількості сухих свердловин		0
	кількість рукавів (ППР, шт.)		0
3 Застосування зовнішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30 % від кількості сухих свердловин		0
	кількість рукавів (ППР, шт.)		0
4 Застосування внутрішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30 % від кількості сухих свердловин	0	
	кількість свердловин (од)	0	
5 Підривання на підпірну стінку з раніше підірваної гірничої маси (в затиснутому середовищі) – 20% від г.м., що підривається			107
6 Зволоження забієчного матеріалу водою – 100% від г.м. що підривається			251

Місце відбору проб – Ц-Міський р-н, з. ст. «Кривий Ріг – Західний».

Концентрація пилу (суспендовані тверді частинки) в точці вимірювання до вибуху склала 0,14 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 0,5 мг/м<sup>3</sup>). Концентрація пилу (суспендовані тверді частинки) в точці відбору після вибуху склала 0,41 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 0,5 мг/м<sup>3</sup>).

Концентрація шкідливих газів склала:

- діоксид азоту (до вибуху) – 0 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 0,2 мг/м<sup>3</sup>);
- вуглецю оксид (до вибуху) – 0 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 5,0 мг/м<sup>3</sup>);
- діоксид азоту (вибух) – 0,1 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 0,2 мг/м<sup>3</sup>);
- вуглецю оксид (вибух) – 1 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 5,0 мг/м<sup>3</sup>).

Виконавці:



О.О. Долина

# ПРОТОКОЛ

вимірювань концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі населених місць під час проведення масового вибуху в кар'єрі

Дата і час вибуху «07» серпня 2025 р. 12 г. 00 хв.

Місце проведення

масового вибуху: Кар'єр № 2-біс РУ ГД ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»

Горизонт -240, -105

Тип і об'єм порід, що підриваються Руда – 137 тис. м<sup>3</sup>; скала – 17 тис. м<sup>3</sup>;  
всього гірська маса – 154 тис. м<sup>3</sup>.

Тип і кількість вибухової речовини Анемікс – 243 420 кг

Заходи по

зменшенню викидів

- застосування зовнішньої гідрозабивки з водою;
- застосування зовнішньої гідрозабивки з використанням реагенту;
- застосування внутрішньої гідрозабивки з водою;
- застосування внутрішньої гідрозабивки з використанням реагенту
- підривання на підпірну стінку з раніше підірваної гірничої маси (в затиснутому середовищі);
- зволоження забієчного матеріалу водою.

Місце відбору проб Інгулецький р-н, вул. Подлепи, 4 (садове товариство)

Засоби вимірювальної техніки, що використовується при вимірах, і відомості про їх повірку

Барометр-анероїд БАММ-1	№ 29055	Св. від 25.09.2024 № 481351
Анемометр АІР-2	№ 279	Св. від 11.05.2025 № 512540
Термометр	№ 3721	Св. від 29.04.2024 № 454641
Ротаметр	№ 1134384	Св. від 25.09.2024 № 481352
Секундомір СДСпр-1-2-000	№ 0382036	Св. від 25.09.2024 № 481355
Ваги лабораторні ВЛР-200 г	№ 36	Св. від 11.05.2025 № 512544
Газоаналізатор MiniWarn	ARTK-0474	Св. від 13.06.2024 № 463727

Атмосферний тиск, мм. рт. ст.

756

Вітер

Пн

Швидкість вітру, м/с

4,3

Температура повітря перед ротаметром, °С

+29

Характеристика погодних умов

ясно

Забруднююча речовина	Витрата повітря через ротаметр, л/хв	Час відбору, хв	Обсяг повітря, виміряного при відборі, л	Обсяг повітря, наведено до н.у., л	Наважка, мг	Концентр. забрудн. речовини, мг/м <sup>3</sup>	Прим.
Пил	20	20	400	359,48	0,10	0,28	до вибуху
NO <sub>2</sub>						не виявл.	
CO						не виявл.	
Пил	20	20	400	359,48	0,15	0,42	після вибуху
NO <sub>2</sub>						не виявл.	
CO						1	

Вимірювання виконали:

  
О.О. Долина

## ПРОТОКОЛ

вимірювань концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі населених місць під час проведення масового вибуху в кар'єрі

Дата і час вибуху «14» серпня 2025 р. 12 г. 00 хв.

Місце проведення

масового вибуху: Кар'єр № 3 РУ ГД ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»

Горизонт -240, -165, -315, -225, -150

Тип і об'єм порід, що підриваються Руда – 142 тис. м<sup>3</sup>; скала – 64 тис. м<sup>3</sup>;  
всього гірська маса – 206 тис. м<sup>3</sup>.

Тип і кількість вибухової речовини Анемікс – 285 810 кг

Заходи по

зменшенню викидів

- застосування зовнішньої гідрозабивки з водою;
- застосування зовнішньої гідрозабивки з використанням реагенту;
- застосування внутрішньої гідрозабивки з водою;
- застосування внутрішньої гідрозабивки з використанням реагенту
- підривання на підпірну стінку з раніше підірваної гірничої маси (в затиснутому середовищі);
- зволоження забієчного матеріалу водою.

Місце відбору проб

Інгулецький р-н, с. ПівдГЗК, православний храм

Засоби вимірювальної техніки, що використовується при вимірюваннях, і відомості про їх повірку

Барометр-анероїд БАММ-1	№ 29055	Св. від 25.09.2024 № 481351
Анемометр АІР-2	№ 279	Св. від 11.05.2025 № 512540
Термометр	№ 3721	Св. від 29.04.2024 № 454641
Ротаметр	№ 1134384	Св. від 25.09.2024 № 481352
Секундомір СДСпр-1-2-000	№ 0382036	Св. від 25.09.2024 № 481355
Ваги лабораторні ВЛР-200 г	№ 36	Св. від 11.05.2025 № 512544
Газоаналізатор MiniWarn	ARTK-0474	Св. від 13.06.2024 № 463727

Атмосферний тиск, мм. рт. ст.

759

Вітер

Пн

Швидкість вітру, м/с

2,9

Температура повітря перед ротаметром, °С

+28

Характеристика погодних умов

ясно

Забруднююча речовина	Витрата повітря через ротаметр, л/хв	Час відбору, хв	Обсяг повітря, виміряного при відборі, л	Обсяг повітря, наведено до н.у., л	Наважка, мг	Концентр. забрудн. речовини, мг/м <sup>3</sup>	Прим.
Пил	20	20	400	362,10	0,05	0,14	до вибуху
NO <sub>2</sub>						не виявл.	
CO						не виявл.	
Пил	20	20	400	362,10	0,10	0,28	після вибуху
NO <sub>2</sub>						не виявл.	
CO						не виявл.	

Вимірювання виконали:

 О.О. Долина

# ПРОТОКОЛ

вимірювань концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі населених місць під час проведення масового вибуху в кар'єрі

Дата і час вибуху «21» серпня 2025 р. 12 г. 00 хв.

Місце проведення

масового вибуху: Кар'єр № 2-біс РУ ГД ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»

Горизонт -135, -240

Тип і обсяг порід, що підриваються Руда – 38 тис. м<sup>3</sup>; скала – 112 тис. м<sup>3</sup>;  
всього гірська маса – 150 тис. м<sup>3</sup>.

Тип і кількість вибухових речовин Анемікс – 196 410 кг

Заходи по

зменшенню викидів

- застосування зовнішньої гідрозабивки з водою;
- застосування зовнішньої гідрозабивки з використанням реагенту;
- застосування внутрішньої гідрозабивки з водою;
- застосування внутрішньої гідрозабивки з використанням реагенту
- підривання на підпірну стінку з раніше підірваної гірничої маси (в затиснутому середовищі);
- зволоження забієчного матеріалу водою.

Місце відбору проб

Інгулецький р-н, зуп. «Польова»

Засоби виміральної техніки, що використовується при вимірах, і відомості про їх повірку

Барометр-анероїд БАММ-1	№ 29055	Св. від 25.09.2024 № 481351
Анемометр АПР-2	№ 279	Св. від 11.05.2025 № 512540
Термометр	№ 3721	Св. від 29.04.2024 № 454641
Ротаметр	№ 1134384	Св. від 25.09.2024 № 481352
Секундомір СДСпр-1-2-000	№ 0382036	Св. від 25.09.2024 № 481355
Ваги лабораторні ВЛР-200 г	№ 36	Св. від 11.05.2025 № 512544
Газоаналізатор MiniWarn	ARTK-0474	Св. від 13.06.2024 № 463727

Атмосферний тиск, мм. рт. ст.

751

Вітер

3

Швидкість вітру, м/с

2,9

Температура повітря перед ротаметром, °С

+29

Характеристика погодних умов

ясно

Забруднююча речовина	Витрата повітря через ротаметр, л/хв	Час відбору, хв	Обсяг повітря, виміряного при відборі, л	Обсяг повітря, наведено до н.у., л	Наважка, мг	Концентр. забрудн. речовини, мг/м <sup>3</sup>	Прим.
Пил	20	20	400	357,10	0,10	0,28	до вибуху
NO <sub>2</sub>						не виявл.	
CO						1	
Пил	20	20	400	357,10	0,15	0,42	після вибуху
NO <sub>2</sub>						0,1	
CO						2	

Вимірювання виконали:

  
О.О. Долина

## ПРОТОКОЛ

вимірювань концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі населених місць під час проведення масового вибуху в кар'єрі

Дата і час вибуху «28» серпня 2025 р. 12 г. 00 хв.  
 Місце проведення масового вибуху: Кар'єр № 3 РУ ГД ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»  
 Горизонт -180, -240, -255, -120  
 Тип і об'єм порід, що підриваються Руда – 96 тис. м<sup>3</sup>; скала – 155 тис. м<sup>3</sup>; всього гірська маса – 251 тис. м<sup>3</sup>.  
 Тип і кількість вибухової речовини Анемікс – 318 560 кг  
 Заходи по зменшенню викидів – застосування зовнішньої гідрозабивки з водою;  
 – застосування зовнішньої гідрозабивки з використанням реагенту;  
 – застосування внутрішньої гідрозабивки з водою;  
 – застосування внутрішньої гідрозабивки з використанням реагенту  
 – підривання на підпірну стінку з раніше підірваної гірничої маси (в затиснутому середовищі);  
 – зволоження забієчного матеріалу водою.  
 Місце відбору проб Ц-Міський р-н, з. ст. «Кривий Ріг – Західний»

Засоби вимірювальної техніки, що використовується при вимірюваннях, і відомості про їх повірку

Барометр-анероїд БАММ-1	№ 29055	Св. від 25.09.2024 № 481351
Анемометр АІР-2	№ 279	Св. від 11.05.2025 № 512540
Термометр	№ 3721	Св. від 29.04.2024 № 454641
Ротаметр	№ 1134384	Св. від 25.09.2024 № 481352
Секундомір СДСпр-1-2-000	№ 0382036	Св. від 25.09.2024 № 481355
Ваги лабораторні ВЛР-200 г	№ 36	Св. від 11.05.2025 № 512544
Газоаналізатор MiniWarn	ARTK-0474	Св. від 13.06.2024 № 463727

Атмосферний тиск, мм. рт. ст. 759  
 Вітер Пд-З  
 Швидкість вітру, м/с 1,0  
 Температура повітря поперед ротаметром, °С +27  
 Характеристика погодних умов ясно

Забруднююча речовина	Витрата повітря через ротаметр, л/хв	Час відбору, хв	Обсяг повітря, виміряного при відборі, л	Обсяг повітря, наведено до н.у., л	Наважка, мг	Концентр. забрудн. речовини, мг/м <sup>3</sup>	Прим.
Пил	20	20	400	363,31	0,05	0,14	до вибуху
NO <sub>2</sub>						не виявл.	
CO						не виявл.	
Пил	20	20	400	363,31	0,15	0,41	після вибуху
NO <sub>2</sub>						0,1	
CO						1	

Вимірювання виконали:

 О.О. Долина

# ПРОТОКОЛ

виконання екологічного аудиту заходів по пилогазоподавленню

перед проведенням масового вибуху в кар'єрі

Дата проведення аудита

«07»

серпня

2025 р.

Місце проведення

масового вибуху:

Кар'єр № 2-біс

РУ ГД ПАО «АрселорМіттал Кривий Ріг»

## ЗАХОДИ

щодо зниження шкідливих викидів в атмосферу

при виробництві масового вибуху

№ п/п	Найменування заходів	Річні % по затвердж. заходам	Обсяг впровадження по блокам масового вибуху (за проектом/фактично), тис. м <sup>3</sup>					Разом по МВ
			-240 м	-105 м				
	Обсяг гірничої маси, що підривається т.м <sup>3</sup> , всього		53/53	103/101				156/154
166	в т.ч. сухий		-/-	103/101				103/101
	обводненої		53/53	-/-				53/53
1	Застосування зовнішньої гідрозабивки	70% від обсягу сухої гірської маси і 80% обводненої гірської маси	43/43	73/71				116/114
		Кількість рукавів (ППР, шт.)	66/66	112/110				178/176
2	Застосування внутрішньої гідрозабивки	40% від кількості сухих свердловин	-/-	42/41				42/41
		Кількість рукавів (ППР, шт.)	-/-	83/81				83/81
3	Застосування зовнішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30% від кількості сухих свердловин	-/-	31/31				31/31
		Кількість рукавів (ППР, шт.)	-/-	48/48				48/48
4	Застосування внутрішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30% від кількості сухих свердловин	-/-	31/31				31/31
		Кількість свердловин (од)	-/-	62/62				62/62
5	Підривання на підпірну стінку з раніше підірваної гірничої маси (в затиснутому середовищі).	20% від підірваної річ. гірничої маси	53/53	-/-				53/53
6	Зволоження забічного матеріалу водою	100% от підірваної річ. гірничої маси	53/53	103/101				156/154

Аудит проведений представником лабораторії промислової екології НДБПГ КНУ:



О.О. Долина

# ПРОТОКОЛ

виконання екологічного аудиту заходів по пилогазоподавленню

перед проведенням масового вибуху в кар'єрі

Дата проведення аудита

«14»

серпня

2025 р.

Місце проведення

масового вибуху:

Кар'єр № 3

РУ ГД ПАО «АрселорМіттал Кривий Ріг»

## ЗАХОДИ

щодо зниження шкідливих викидів в атмосферу  
при виробництві масового вибуху

№ п/п	Найменування заходів	Річні % по затвердж. заходам	Обсяг впровадження по блокам масового вибуху (за проектом/фактично), тис. м <sup>3</sup>					
			-240 м	-165 м	-315 м	-225 м	-150 м	Разом по МВ
	Обсяг гірничої маси, що підривається т.м <sup>3</sup> , всього		61/61	27/26	81/81	12/12	26/26	207/206
	в т.ч. сухий		-/-	-/-	-/-	-/-	26/26	26/26
	обводненої		61/61	27/26	81/81	12/12	-/-	181/180
1	Застосування зовнішньої гідрозабивки	70% від обсягу сухої гірської маси і 80% обводненої гірської маси	49/49	22/21	65/65	10/10	19/19	165/164
		Кількість рукавів (ППР, шт.)	76/76	34/33	101/101	15/15	29/29	255/254
2	Застосування внутрішньої гідрозабивки	40% від кількості сухих свердловин	-/-	-/-	-/-	-/-	11/11	11/11
		Кількість рукавів (ППР, шт.)	-/-	-/-	-/-	-/-	20/20	20/20
3	Застосування зовнішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30% від кількості сухих свердловин	-/-	-/-	-/-	-/-	8/8	8/8
		Кількість рукавів (ППР, шт.)	-/-	-/-	-/-	-/-	13/13	13/13
4	Застосування внутрішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30% від кількості сухих свердловин	-/-	-/-	-/-	-/-	8/8	8/8
		Кількість свердловин (од)	-/-	-/-	-/-	-/-	15/15	15/15
5	Підривання на підпірну стінку з раніше підірваної гірничої маси (в затиснутому середовищі).	20% від підірваної річ. гірничої маси	-/-	-/-	8/8	12/12	-/-	20/20
6	Зволоження забієчного матеріалу водою	100% от підірваної річ. гірничої маси	61/61	27/26	81/81	12/12	26/26	207/206

Аудит проведений представником лабораторії промислової екології НДБІП КНУ:



О.О. Долина

# ПРОТОКОЛ

виконання екологічного аудиту заходів по пилогазоподавленню

перед проведенням масового вибуху в кар'єрі

Дата проведення аудита «21» серпня 2025 р.

Місце проведення

масового вибуху: Кар'єр № 2-біс РУ ГД ПАО «АрселорМіттал Кривий Ріг»

## ЗАХОДИ

щодо зниження шкідливих викидів в атмосферу  
при виробництві масового вибуху

№ п/п	Найменування заходів	Річні % по затвердж. заходам	Обсяг впровадження по блокам масового вибуху (за проєктом/фактично), тис. м <sup>3</sup>					Разом по МВ
			-135 м	-240 м				
	Обсяг гірничої маси, що підривається т.м <sup>3</sup> , всього		98/98	52/52				150/150
	в т.ч. сухий		-/-	-/-				-/-
	обводненої		98/98	52/52				150/150
1	Застосування зовнішньої гідрозабивки	70% від обсягу сухої гірської маси і 80% обводненої гірської маси	79/79	42/42				121/121
		Кількість рукавів (ППР, шт.)	122/122	65/65				187/187
2	Застосування внутрішньої гідрозабивки	40% від кількості сухих свердловин	-/-	-/-				-/-
		Кількість рукавів (ППР, шт.)	-/-	-/-				-/-
3	Застосування зовнішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30% від кількості сухих свердловин	-/-	-/-				-/-
		Кількість рукавів (ППР, шт.)	-/-	-/-				-/-
4	Застосування внутрішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30% від кількості сухих свердловин	-/-	-/-				-/-
		Кількість свердловин (од)	-/-	-/-				-/-
5	Підривання на підпірну стінку з раніше підірваної гірничої маси (в затиснутому середовищі).	20% від підірваної річ. гірничої маси	-/-	52/52				52/52
6	Зволоження забієчного матеріалу водою	100% от підірваної річ. гірничої маси	98/98	52/52				150/150

Аудит проведений представником лабораторії промислової екології НДБПГ КНУ:

  
О.О. Долина

# ПРОТОКОЛ

виконання екологічного аудиту заходів по пилогазоподавленню  
перед проведенням масового вибуху в кар'єрі

Дата проведення аудиту «28» серпня 2025 р.  
Місце проведення масового вибуху: Кар'єр № 3 РУ ГД ПАО «АрселорМіттал Кривий Ріг»

## ЗАХОДИ

щодо зниження шкідливих викидів в атмосферу  
при виробництві масового вибуху

№ п/п	Найменування заходів	Річні % по затвердж. заходам	Обсяг впровадження по блокам масового вибуху (за проектом/фактично), тис. м <sup>3</sup>					Разом по МВ
			-180 м	-240 м	-255 м	-120 м		
	Обсяг гірничої маси, що підривається т.м <sup>3</sup> , всього		64/64	141/139	33/33	15/15		253/251
	в т.ч. сухий		-/-	-/-	-/-	-/-		-/-
	обводненої		64/64	141/139	33/33	15/15		253/251
1	Застосування зовнішньої гідрозабивки	70% від обсягу сухої гірської маси і 80% обводненої гірської маси	52/52	113/111	27/27	12/12		204/202
		Кількість рукавів (ППР, шт.)	80/80	175/172	41/42	19/19		315/313
2	Застосування внутрішньої гідрозабивки	40% від кількості сухих свердловин	-/-	-/-	-/-	-/-		-/-
		Кількість рукавів (ППР, шт.)	-/-	-/-	-/-	-/-		-/-
3	Застосування зовнішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30% від кількості сухих свердловин	-/-	-/-	-/-	-/-		-/-
		Кількість рукавів (ППР, шт.)	-/-	-/-	-/-	-/-		-/-
4	Застосування внутрішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30% від кількості сухих свердловин	-/-	-/-	-/-	-/-		-/-
		Кількість свердловин (од)	-/-	-/-	-/-	-/-		-/-
5	Підривання на підпірну стінку з раніше підірваної гірничої маси (в затиснутому середовищі).	20% від підірваної річ. гірничої маси	32/32	42/42	33/33	-/-		107/107
6	Зволоження забієчного матеріалу водою	100% от підірваної річ. гірничої маси	64/64	141/139	33/33	15/15		253/251

Аудит проведений представником лабораторії промислової екології НДІБПГ КНУ:

  
О.О. Долина

ЗАТВЕРДЖУЮ:  
Директор НДБІП КНУ

  
В.В. Єжов

\_\_\_\_\_ 2025 р.



## **ЗВІТ**

по договору № 2424 від 20.12.2019

«Екологічний аудит заходів по пилогазоподавленню перед проведенням масових вибухів в кар'єрах № 2-біс та № 3 РУ ГД ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг».

«Інструментальні виміри параметрів викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря на межі СЗЗ кар'єрів № 2-біс і № 3 РУ ГД ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг».

«Визначення питомих показників викидів при масових вибухах» вересень 2025 р.

м. Кривий Ріг – 2025 р.

Вимірювання концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі житлових районів міста Кривого Рогу під час проведення масових вибухів у кар'єрах № 2-біс, № 3 РУ ГД ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», які проводилися: 04.09.2025, 11.09.2025, 18.09.2025., 25.09.2025.

Масовий вибух в кар'єрі № 2-біс, проведений 04.09.2025.  
Характеристика вибуху представлена в таблиці 1.

Таблиця 1 – Характеристика вибуху 04.09.2025

Горизонт, м	Об'єм підірваної гірничої маси, тис.м <sup>3</sup>		Застосовувана ВР, кг		
	всього	в тому числі		найменування	кількість
		руда	скеля		
-165 -240	139	139	0	Анемікс	186 260

Для зменшення викидів забруднюючих речовин застосовувалися заходи по пилогазоподавленню. Характеристика заходів представлена в таблиці 2.

Таблиця 2 – Характеристика заходів по пилогазоподавленню при МВ 04.09.2025

Найменування заходу		Виконання заходу	
		№ горизонту	об'єм виконаних заходів, тис.м <sup>3</sup>
1 Застосування зовнішньої гідрозабивки	70 % від об'єму сухої гірничої маси і 80 % від обводненої гірничої маси	-165 -240	112
	кількість рукавів (ППР, шт.)		173
2 Застосування внутрішньої гідрозабивки	40 % від кількості сухих свердловин		0
	кількість рукавів (ППР, шт.)		0
3 Застосування зовнішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30 % від кількості сухих свердловин		0
	кількість рукавів (ППР, шт.)		0
4 Застосування внутрішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30 % від кількості сухих свердловин	0	
	кількість свердловин (од)	0	
5 Підривання на підпірну стінку з раніше підірваної гірничої маси (в затиснутому середовищі) – 20% від г.м., що підривається			96
6 Зволоження забічного матеріалу водою – 100% від г.м. що підривається			139

Для організації місця відбору проб повітря обирався відкритий, провітрюваний з усіх сторін майданчик з непилячим покриттям, з підвітряного боку кар'єру.

Місце відбору проб – Інгулецький р-н, с. Матронівка (кисневий цех ПівдГЗК).

При визначенні концентрацій забруднюючих речовин відбір проб проводився на висоті 1,7 м від поверхні землі.

Одночасно з відбором проб повітря проводилися метеорологічні спостереження за швидкістю і напрямком вітру, температурою повітря і барометричним тиском.

Час початку відбору проб після вибуху розраховувався виходячи з вимірної швидкості вітру і відстані до блоку, що підривається. Після закінчення розрахованого часу включався аспіратор і протягом 20 хв. проводився відбір проб повітря на запиленість і загазованість. Проби відбиралися: пил – на фільтр АФА-ВП-10, гази – в кисневі подушки, а потім визначалися за допомогою спектрофотометра ULAB101 та газоаналізатора MiniWarn.

Зазначений порядок робіт зберігався і при наступних відборах проб, тому в подальшому детально не описувався.

Дані вимірювань наведені в протоколах, що додаються.

Концентрація пилу (суспендовані тверді частинки) в точці вимірювання до вибуху склала 0,14 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 0,5 мг/м<sup>3</sup>). Концентрація пилу (суспендовані тверді частинки) в точці відбору після вибуху склала 0,41 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 0,5 мг/м<sup>3</sup>).

Концентрація шкідливих газів склала:

- діоксид азоту (до вибуху) – не виявл. (ГДК – 0,2 мг/м<sup>3</sup>);
- вуглецю оксид (до вибуху) – не виявл. (ГДК – 5,0 мг/м<sup>3</sup>);
- діоксид азоту (вибух) – 0,1 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 0,2 мг/м<sup>3</sup>);
- вуглецю оксид (вибух) – 2 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 5,0 мг/м<sup>3</sup>).

Масовий вибух в кар'єрі № 3, проведений 11.09.2025.

Характеристика вибуху представлена в таблиці 3.

Таблиця 3 – Характеристика вибуху 11.09.2025

Горизонт, м	Об'єм підірваної гірничої маси, тис.м <sup>3</sup>		Застосовувана ВР, кг		
	всього	в тому числі		найменування	кількість
		руда	скеля		
-180 -165 -225 -330	179	67	112	Анемікс	245 960

Для зменшення викидів забруднюючих речовин застосовувалися заходи по пилогазоподавленню. Характеристика заходів представлена в таблиці 4.

Таблиця 4 – Характеристика заходів по пилогазоподавленню при МВ 11.09.2025

Найменування заходу		Виконання заходу	
		№ горизонту	об'єм виконаних заходів, тис.м <sup>3</sup>
1 Застосування зовнішньої гідрозабивки	70 % від об'єму сухої гірничої маси і 80 % від обводненої гірничої маси	-180 -165 -225 -330	143
	кількість рукавів (ППР, шт.)		223
2 Застосування внутрішньої гідрозабивки	40 % від кількості сухих свердловин		0
	кількість рукавів (ППР, шт.)		0
3 Застосування зовнішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30 % від кількості сухих свердловин		0
	кількість рукавів (ППР, шт.)		0
4 Застосування внутрішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30 % від кількості сухих свердловин	0	
	кількість свердловин (од)	0	
5 Підривання на підпірну стінку з раніше підірваної гірничої маси (в затиснутому середовищі) – 20% від г.м., що підривається			111
6 Зволоження забієчного матеріалу водою – 100% від г.м. що підривається			179

Місце відбору проб – Інгулецький р-н, р-н КПП №5 ПРАТ «ПівдГЗК».

Концентрація пилу (суспендовані тверді частинки) в точці вимірювання до вибуху склала 0,14 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 0,5 мг/м<sup>3</sup>). Концентрація пилу (суспендовані тверді частинки) в точці відбору після вибуху склала 0,27 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 0,5 мг/м<sup>3</sup>).

Концентрація шкідливих газів складала:

- діоксид азоту (до вибуху) – не виявл. (ГДК – 0,2 мг/м<sup>3</sup>);
- вуглецю оксид (до вибуху) – 1 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 5,0 мг/м<sup>3</sup>);
- діоксид азоту (вибух) – не виявл. (ГДК – 0,2 мг/м<sup>3</sup>);
- вуглецю оксид (вибух) – 1 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 5,0 мг/м<sup>3</sup>).

Масовий вибух в кар'єрі № 2-біс, проведений **18.09.2025**.

Характеристика вибуху представлена в таблиці 5.

Таблиця 5 – Характеристика вибуху 18.09.2025

Горизонт, м	Об'єм підірваної гірничої маси, тис.м <sup>3</sup>		Застосовувана ВР, кг		
	всього	в тому числі		найменування	кількість
		руда	скеля		
-165 -135	201	47	154	Анемікс	<b>232 170</b>

Для зменшення викидів забруднюючих речовин застосовувалися заходи по пилогазоподавленню. Характеристика заходів представлена в таблиці 6.

Таблиця 6 – Характеристика заходів по пилогазоподавленню при МВ 18.09.2025

Найменування заходу		Виконання заходу	
		№ горизонту	об'єм виконаних заходів, тис.м <sup>3</sup>
1 Застосування зовнішньої гідрозабивки	70 % від об'єму сухої гірничої маси і 80 % від обводненої гірничої маси		161
	кількість рукавів (ППР, шт.)		250
2 Застосування внутрішньої гідрозабивки	40 % від кількості сухих свердловин		0
	кількість рукавів (ППР, шт.)		0
3 Застосування зовнішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30 % від кількості сухих свердловин	-165	0
	кількість рукавів (ППР, шт.)	-135	0
4 Застосування внутрішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30 % від кількості сухих свердловин		0
	кількість свердловин (од)		0
5 Підривання на підпірну стінку з раніше підірваної гірничої маси (в затиснутому середовищі) – 20% від г.м., що підривається			95
6 Зволоження забієчного матеріалу водою – 100% від г.м. що підривається			201

Місце відбору проб – Інгулецький р-н, р-н КПП №5 ПРАТ «ПівдГЗК».

Проби пилу не відбиралися у зв'язку з погодними умовами.

Концентрація шкідливих газів складала:

- діоксид азоту (до вибуху) – не виявл. (ГДК – 0,2 мг/м<sup>3</sup>);
- вуглецю оксид (до вибуху) – не виявл. (ГДК – 5,0 мг/м<sup>3</sup>);
- діоксид азоту (вибух) – не виявл. (ГДК – 0,2 мг/м<sup>3</sup>);
- вуглецю оксид (вибух) – не виявл. (ГДК – 5,0 мг/м<sup>3</sup>).

Масовий вибух в кар'єрі № 3, проведений 25.09.2025.  
Характеристика вибуху представлена в таблиці 7.

Таблиця 7 – Характеристика вибуху 25.09.2025

Горизонт, м	Об'єм підірваної гірничої маси, тис.м <sup>3</sup>			Застосовувана ВР, кг	
	всього	в тому числі		найменування	кількість
		руда	скеля		
-165 -240 -255 -330 -345	237	135	102	Анемікс	374 140

Для зменшення викидів забруднюючих речовин застосовувалися заходи по пилогазоподавленню. Характеристика заходів представлена в таблиці 8.

Таблиця 8 – Характеристика заходів по пилогазоподавленню при МВ 25.09.2025

Найменування заходу		Виконання заходу	
		№ горизонту	об'єм виконаних заходів, тис.м <sup>3</sup>
1 Застосування зовнішньої гідрозабивки	70 % від об'єму сухої гірничої маси і 80 % від обводненої гірничої маси	-165 -240 -255 -330 -345	190
	кількість рукавів (ППР, шт.)		295
2 Застосування внутрішньої гідрозабивки	40 % від кількості сухих свердловин		0
	кількість рукавів (ППР, шт.)		0
3 Застосування зовнішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30 % від кількості сухих свердловин		0
	кількість рукавів (ППР, шт.)		0
4 Застосування внутрішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30 % від кількості сухих свердловин	0	
	кількість свердловин (од)	0	
5 Підривання на підпірну стінку з раніше підірваної гірничої маси (в затиснутому середовищі) – 20% від г.м., що підривається			170
6 Зволоження забієчного матеріалу водою – 100% від г.м. що підривається			237

Місце відбору проб – Інгулецький р-н, р-н КПП №5 ПРАТ «ПівдГЗК».

Концентрація пилу (суспендовані тверді частинки) в точці вимірювання до вибуху склала 0,13 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 0,5 мг/м<sup>3</sup>). Концентрація пилу (суспендовані тверді частинки) в точці відбору після вибуху склала 0,26 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 0,5 мг/м<sup>3</sup>).

Концентрація шкідливих газів склала:

- діоксид азоту (до вибуху) – не виявл. (ГДК – 0,2 мг/м<sup>3</sup>);
- вуглецю оксид (до вибуху) – не виявл. (ГДК – 5,0 мг/м<sup>3</sup>);
- діоксид азоту (вибух) – 0,1 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 0,2 мг/м<sup>3</sup>);
- вуглецю оксид (вибух) – 1 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 5,0 мг/м<sup>3</sup>).

Виконавці:



О.О. Долина

# ПРОТОКОЛ

вимірювань концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі населених місць  
під час проведення масового вибуху в кар'єрі

Дата і час вибуху «04» вересня 2025 р. 12 г. 00 хв.

Місце проведення масового вибуху: Кар'єр № 2-біс РУ ГД ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»

Горизонт -165, -240

Тип і об'єм порід, що підриваються Руда – 139 тис. м<sup>3</sup>; скала – 0 тис. м<sup>3</sup>;  
всього гірська маса – 139 тис. м<sup>3</sup>.

Тип і кількість вибухової речовини Анемікс – 189 260 кг

- Заходи по зменшенню викидів
- застосування зовнішньої гідрозабивки з водою;
  - застосування зовнішньої гідрозабивки з використанням реагенту;
  - застосування внутрішньої гідрозабивки з водою;
  - застосування внутрішньої гідрозабивки з використанням реагенту
  - підривання на підпірну стінку з раніше підірваної гірничої маси (в затиснутому середовищі);
  - зволоження забієчного матеріалу водою.

Місце відбору проб Інгулецький р-н, с. Матронівка (кисневий цех ПівдГЗК)

Засоби вимірювальної техніки, що використовується при вимірах, і відомості про їх повірку

Барометр-анероїд БАММ-1	№ 29055	Св. від 25.09.2024 № 481351
Анемометр АПР-2	№ 279	Св. від 11.05.2025 № 512540
Термометр	№ 3721	Св. від 29.04.2024 № 454641
Ротаметр	№ 1134384	Св. від 25.09.2024 № 481352
Секундомір СДСпр-1-2-000	№ 0382036	Св. від 25.09.2024 № 481355
Ваги лабораторні ВЛР-200 г	№ 36	Св. від 11.05.2025 № 512544
Газоаналізатор Mini Warn	ARTK-0474	Св. від 13.06.2024 № 463727

Атмосферний тиск, мм. рт. ст.	<u>755</u>
Вітер	<u>Пн-С</u>
Швидкість вітру, м/с	<u>2,9</u>
Температура повітря перед ротаметром, °С	<u>+25</u>
Характеристика погодних умов	<u>ясно</u>

Забруднююч а речовина	Витрата повітря через ротаметр, л/хв	Час відбору, хв	Обсяг повітря, виміряного при відборі, л	Обсяг повітря, наведено до н.у., л	Наважка, мг	Концентр. забрудн. речовини, мг/м <sup>3</sup>	Прим.
Пил	20	20	400	363,82	0,05	0,14	до вибуху
NO <sub>2</sub>						не виявл.	
CO						не виявл.	
Пил	20	20	400	363,82	0,15	0,41	після вибуху
NO <sub>2</sub>						0,1	
CO						2	

Вимірювання виконали:

 О.О. Долина

# ПРОТОКОЛ

вимірювань концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі населених місць під час проведення масового вибуху в кар'єрі

Дата і час вибуху «11» вересня 2025 р. 12 г. 00 хв.

Місце проведення масового вибуху: Кар'єр № 3 РУ ГД ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»

Горизонт -180, -165, -255, -330

Тип і об'єм порід, що підриваються Руда – 67 тис. м<sup>3</sup>; скала – 112 тис. м<sup>3</sup>;  
всього гірська маса – 179 тис. м<sup>3</sup>.

Тип і кількість вибухової речовини Анемікс – 245 960 кг

Заходи по зменшенню викидів

- застосування зовнішньої гідрозабивки з водою;
- застосування зовнішньої гідрозабивки з використанням реагенту;
- застосування внутрішньої гідрозабивки з водою;
- застосування внутрішньої гідрозабивки з використанням реагенту
- підривання на підпірну стінку з раніше підірваної гірничої маси (в затиснутому середовищі);
- зволоження забічного матеріалу водою.

Місце відбору проб Інгулецький р-н, р-н КПП №5 ПРАТ «ПівдГЗК»

Засоби вимірювальної техніки, що використовується при вимірюваннях, і відомості про їх повірку

Барометр-анероїд БАММ-1	№ 29055	Св. від 25.09.2024 № 481351
Анемометр АПР-2	№ 279	Св. від 11.05.2025 № 512540
Термометр	№ 3721	Св. від 29.04.2024 № 454641
Ротаметр	№ 1134384	Св. від 25.09.2024 № 481352
Секундомір СДСпр-1-2-000	№ 0382036	Св. від 25.09.2024 № 481355
Ваги лабораторні ВЛР-200 г	№ 36	Св. від 11.05.2025 № 512544
Газоаналізатор MiniWarn	ARTK-0474	Св. від 13.06.2024 № 463727

Атмосферний тиск, мм. рт. ст. 758

Вітер С

Швидкість вітру, м/с 3,0

Температура повітря перед ротаметром, °С +24

Характеристика погодних умов ясно

Забруднююча речовина	Витрата повітря через ротаметр, л/хв	Час відбору, хв	Обсяг повітря, виміряного при відборі, л	Обсяг повітря, наведено до н.у., л	Наважка, мг	Концентр. забрудн. речовини, мг/м <sup>3</sup>	Прим.
Пил	20	20	400	366,49	0,05	0,14	до вибуху
NO <sub>2</sub>						не виявл.	
СО						1	
Пил	20	20	400	366,49	0,10	0,27	після вибуху
NO <sub>2</sub>						не виявл.	
СО						1	

Вимірювання виконали:

 О.О. Долина

# ПРОТОКОЛ

вимірювань концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі населених місць під час проведення масового вибуху в кар'єрі

Дата і час вибуху «18» вересня 2025 р. 12 г. 00 хв.  
 Місце проведення масового вибуху: Кар'єр № 2-біс РУ ГД ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»  
 Горизонт -165, -135  
 Тип і обсяг порід, що підриваються Руда – 47 тис. м<sup>3</sup>; скала – 154 тис. м<sup>3</sup>; всього гірська маса – 201 тис. м<sup>3</sup>.  
 Тип і кількість вибухових речовин Анемікс – 232 170 кг  
 Заходи по зменшенню викидів 

- застосування зовнішньої гідрозабивки з водою;
- застосування зовнішньої гідрозабивки з використанням реагенту;
- застосування внутрішньої гідрозабивки з водою;
- застосування внутрішньої гідрозабивки з використанням реагенту
- підривання на підпірну стінку з раніше підірваної гірничої маси (в затиснутому середовищі);
- зволоження забієчного матеріалу водою.

  
 Місце відбору проб Інгулецький р-н, вул. Подлепи, 4 (садове товариство)

Засоби вимірювальної техніки, що використовується при вимірах, і відомості про їх повірку

Барометр-анероїд БАММ-1	№ 29055	Св. від 25.09.2024 № 481351
Анемометр АПР-2	№ 279	Св. від 11.05.2025 № 512540
Термометр	№ 3721	Св. від 29.04.2024 № 454641
Ротаметр	№ 1134384	Св. від 25.09.2024 № 481352
Секундомір СДСпр-1-2-000	№ 0382036	Св. від 25.09.2024 № 481355
Ваги лабораторні ВЛР-200 г	№ 36	Св. від 11.05.2025 № 512544
Газоаналізатор MiniWarn	ARTK-0474	Св. від 13.06.2024 № 463727

Атмосферний тиск, мм. рт. ст. 752  
 Вітер Пн  
 Швидкість вітру, м/с 3,9  
 Температура повітря перед ротаметром, °С +15  
 Характеристика погодних умов дощ

Забруднююч а речовина	Витрата повітря через ротаметр, л/хв	Час відбору, хв	Обсяг повітря, виміряного при відборі, л	Обсяг повітря, наведено до н.у., л	Наважка, мг	Концентр. забрудн. речовини, мг/м <sup>3</sup>	Прим.
Проби пилу не відбиралися у зв'язку з погодними умовами							до вибуху
NO <sub>2</sub>						не виявл.	
CO						не виявл.	
Проби пилу не відбиралися у зв'язку з погодними умовами							після вибуху
NO <sub>2</sub>						не виявл.	
CO						не виявл.	

Вимірювання виконали:

 О.О. Долина

# ПРОТОКОЛ

вимірювань концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі населених місць під час проведення масового вибуху в кар'єрі

Дата і час вибуху «25» вересня 2025 р. 12 г. 00 хв.

Місце проведення масового вибуху: Кар'єр № 3 РУ ГД ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»

Горизонт -165, -240, -255, -330, -345

Тип і об'єм порід, що підриваються Руда – 135 тис. м<sup>3</sup>; скала – 102 тис. м<sup>3</sup>; всього гірська маса – 237 тис. м<sup>3</sup>.

Тип і кількість вибухової речовини Анемікс – 374 140 кг

Заходи по зменшенню викидів

- застосування зовнішньої гідрозабивки з водою;
- застосування зовнішньої гідрозабивки з використанням реагенту;
- застосування внутрішньої гідрозабивки з водою;
- застосування внутрішньої гідрозабивки з використанням реагенту
- підривання на підпірну стінку з раніше підірваної гірничої маси (в затиснутому середовищі);
- зволоження забічного матеріалу водою.

Місце відбору проб Інгулецький р-н, р-н КПП №5 ПРАТ «ПівдГЗК»

Засоби вимірювальної техніки, що використовується при вимірюваннях, і відомості про їх повірку

Барометр-анероїд БАММ-1	№ 29055	Св. від 25.09.2024 № 481351
Анемометр АПР-2	№ 279	Св. від 11.05.2025 № 512540
Термометр	№ 3721	Св. від 29.04.2024 № 454641
Ротаметр	№ 1134384	Св. від 25.09.2024 № 481352
Секундомір СДСпр-1-2-000	№ 0382036	Св. від 25.09.2024 № 481355
Ваги лабораторні ВЛР-200 г	№ 36	Св. від 11.05.2025 № 512544
Газоаналізатор Mini Warn	ARTK-0474	Св. від 13.06.2024 № 463727

Атмосферний тиск, мм. рт. ст. 761

Вітер Пн-С

Швидкість вітру, м/с 4,6

Температура повітря поперед ротаметром, °С +15

Характеристика погодних умов хмарно

Забруднююча речовина	Витрата повітря через ротаметр, л/хв	Час відбору, хв	Обсяг повітря, виміряного при відборі, л	Обсяг повітря, наведено до н.у., л	Наважка, мг	Концентр. забрудн. речовини, мг/м <sup>3</sup>	Прим.
Пил	20	20	400	379,44	0,05	0,13	до вибуху
NO <sub>2</sub>						не виявл.	
CO						не виявл.	
Пил	20	20	400	379,44	0,10	0,26	після вибуху
NO <sub>2</sub>						0,1	
CO						1	

Вимірювання виконали:



О.О. Долина

# ПРОТОКОЛ

виконання екологічного аудиту заходів по пилогазоподавленню  
перед проведенням масового вибуху в кар'єрі

Дата проведення аудита

«04»

вересня

2025 р.

Місце проведення

масового вибуху: Кар'єр № 2-біс РУ ГД ПАО «АрселорМіттал Кривий Ріг»

## ЗАХОДИ

щодо зниження шкідливих викидів в атмосферу  
при виробництві масового вибуху

№ п/п	Найменування заходів	Річні % по затвердж. заходам	Обсяг впровадження по блокам масового вибуху (за проектом/фактично), тис. м <sup>3</sup>					
			-165 м	-240 м				Разом по МВ
	Обсяг гірничої маси, що підривається т.м <sup>3</sup> , всього		62/62	77/77				139/139
166	в т.ч. сухий		-/-	-/-				-/-
	обводненої		62/62	77/77				139/139
1	Застосування зовнішньої гідрозабивки	70% від обсягу сухої гірської маси і 80% обводненої гірської маси	50/50	62/62				112/112
		Кількість рукавів (ППР, шт.)	77/77	96/96				173/173
2	Застосування внутрішньої гідрозабивки	40% від кількості сухих свердловин	-/-	-/-				-/-
		Кількість рукавів (ППР, шт.)	-/-	-/-				-/-
3	Застосування зовнішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30% від кількості сухих свердловин	-/-	-/-				-/-
		Кількість рукавів (ППР, шт.)	-/-	-/-				-/-
4	Застосування внутрішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30% від кількості сухих свердловин	-/-	-/-				-/-
		Кількість свердловин (од)	-/-	-/-				-/-
5	Підривання на підпірну стінку з раніше підірваної гірничої маси (в затиснутому середовищі).	20% від підірваної річ. гірничої маси	19/19	77/77				96/96
6	Зволоження забієчного матеріалу водою	100% от підірваної річ. гірничої маси	62/62	77/77				139/139

Аудит проведений представником лабораторії промислової екології НДБПГ КНУ:

  
О.О. Долина

# ПРОТОКОЛ

виконання екологічного аудиту заходів по пилогазоподавленню

перед проведенням масового вибуху в кар'єрі

Дата проведення аудита

«11»

вересня

2025 р.

Місце проведення

масового вибуху:

Кар'єр № 3

РУ ГД ПАО «АрселорМіттал Кривий Ріг»

## ЗАХОДИ

щодо зниження шкідливих викидів в атмосферу

при виробництві масового вибуху

№ п/п	Найменування заходів	Річні % по затвердж. заходам	Обсяг впровадження по блокам масового вибуху (за проектом/фактично), тис. м <sup>3</sup>					Разом по МВ
			-180 м	-165 м	-255 м	-330 м		
	Обсяг гірничої маси, що підривається т.м <sup>3</sup> , всього		60/54	60/58	34/27	40/40		194/179
	в т.ч. сухий		-/-	-/-	-/-	-/-		-/-
	обводненої		60/54	60/58	34/27	40/40		194/179
1	Застосування зовнішньої гідрозабивки	70% від обсягу сухої гірської маси і 80% обводненої гірської маси	48/43	48/46	28/22	32/32		156/143
		Кількість рукавів (ППР, шт.)	75/67	75/72	43/34	50/50		243/223
2	Застосування внутрішньої гідрозабивки	40% від кількості сухих свердловин	-/-	-/-	-/-	-/-		-/-
		Кількість рукавів (ППР, шт.)	-/-	-/-	-/-	-/-		-/-
3	Застосування зовнішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30% від кількості сухих свердловин	-/-	-/-	-/-	-/-		-/-
		Кількість рукавів (ППР, шт.)	-/-	-/-	-/-	-/-		-/-
4	Застосування внутрішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30% від кількості сухих свердловин	-/-	-/-	-/-	-/-		-/-
		Кількість свердловин (од)	-/-	-/-	-/-	-/-		-/-
5	Підривання на підпірну стінку з раніше підірваної гірничої маси (в затиснутому середовищі).	20% від підірваної річ. гірничої маси	60/54	30/30	34/27	-/-		124/111
6	Зволоження забієчного матеріалу водою	100% от підірваної річ. гірничої маси	60/54	60/58	34/27	40/40		194/179

Аудит проведений представником лабораторії промислової екології НДІБПГ КНУ:



О.О. Долина

# ПРОТОКОЛ

виконання екологічного аудиту заходів по пилогазоподавленню  
перед проведенням масового вибуху в кар'єрі

Дата проведення аудита «18» вересня 2025 р.

Місце проведення масового вибуху: Кар'єр № 2-біс РУ ГД ПАО «АрселорМіттал Кривий Ріг»

## ЗАХОДИ

щодо зниження шкідливих викидів в атмосферу  
при виробництві масового вибуху

№ п/п	Найменування заходів	Річні % по затвердж. заходам	Обсяг впровадження по блокам масового вибуху (за проектом/фактично), тис. м <sup>3</sup>					Разом по МВ
			-165 м	-235 м				
	Обсяг гірничої маси, що підривається т.м <sup>3</sup> , всього		70/70	131/131				201/201
	в т.ч. сухий		-/-	-/-				-/-
	обводненої		70/70	131/131				201/201
1	Застосування зовнішньої гідрозабивки	70% від обсягу сухої гірської маси і 80% обводненої гірської маси	56/56	105/105				161/161
		Кількість рукавів (ППР, шт.)	87/87	163/163				250/250
2	Застосування внутрішньої гідрозабивки	40% від кількості сухих свердловин	-/-	-/-				-/-
		Кількість рукавів (ППР, шт.)	-/-	-/-				-/-
3	Застосування зовнішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30% від кількості сухих свердловин	-/-	-/-				-/-
		Кількість рукавів (ППР, шт.)	-/-	-/-				-/-
4	Застосування внутрішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30% від кількості сухих свердловин	-/-	-/-				-/-
		Кількість свердловин (од)	-/-	-/-				-/-
5	Підривання на підпірну стінку з раніше підірваної гірничої маси (в затиснутому середовищі).	20% від підірваної річ. гірничої маси	56/56	39/39				95/95
6	Зволоження забієчного матеріалу водою	100% от підірваної річ. гірничої маси	70/70	131/131				201/201

Аудит проведений представником лабораторії промислової екології НДІБПГ КНУ:

 О.О. Долина

# ПРОТОКОЛ

виконання екологічного аудиту заходів по пилогазоподавленню

перед проведенням масового вибуху в кар'єрі

Дата проведення аудита

«25»

вересня

2025 р.

Місце проведення

масового вибуху:

Кар'єр № 3

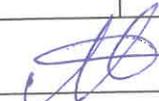
РУ ГД ПАО «АрселорМіттал Кривий Ріг»

## ЗАХОДИ

щодо зниження шкідливих викидів в атмосферу  
при виробництві масового вибуху

№ п/п	Найменування заходів	Річні % по затвердж. заходам	Обсяг впровадження по блокам масового вибуху (за проектом/фактично), тис. м <sup>3</sup>					
			-165 м	-240 м	-255 м	-330 м	345 м	Разом по МВ
	Обсяг гірничої маси, що підривається т.м <sup>3</sup> , всього		99/99	34/33	50/49	36/36	20/20	239/237
	в т.ч. сухий		-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
	обводненої		99/99	34/33	50/49	36/36	20/20	239/237
1	Застосування зовнішньої гідрозабивки	70% від обсягу сухої гірської маси і 80% обводненої гірської маси	80/80	28/26	40/39	29/29	16/16	193/190
		Кількість рукавів (ППР, шт.)	123/123	43/41	62/61	45/45	25/25	298/295
2	Застосування внутрішньої гідрозабивки	40% від кількості сухих свердловин	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
		Кількість рукавів (ППР, шт.)	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
3	Застосування зовнішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30% від кількості сухих свердловин	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
		Кількість рукавів (ППР, шт.)	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
4	Застосування внутрішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30% від кількості сухих свердловин	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
		Кількість свердловин (од)	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
5	Підривання на підпірну стінку з раніше підірваної гірничої маси (в затиснутому середовищі).	20% від підірваної річ. гірничої маси	79/79	7/7	50/49	18/18	17/17	171/170
6	Зволоження забієчного матеріалу водою	100% от підірваної річ. гірничої маси	99/99	34/33	50/49	36/36	20/20	239/237

Аудит проведений представником лабораторії промислової екології НДІБПГ КНУ:

 О.О. Долина

ЗАТВЕРДЖУЮ:  
Директор ІДБПГ КНУ

В.В. Єжов

2025 р.



### ЗВІТ

по договору № 2424 від 20.12.2019

«Екологічний аудит заходів по пилогазоподавленню перед проведенням масових вибухів в кар'єрах № 2-біс та № 3 РУ ГД ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг».

«Інструментальні виміри параметрів викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря на межі СЗЗ кар'єрів № 2-біс і № 3 РУ ГД ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг».

«Визначення питомих показників викидів при масових вибухах»  
жовтень 2025 р.

м. Кривий Ріг – 2025 р.

Вимірювання концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі житлових районів міста Кривого Рогу під час проведення масових вибухів у кар'єрах № 2-біс, № 3 РУ ГД ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», які проводилися: 02.10.2025, 09.10.2025, 16.10.2025, 23.10.2025., 30.10.2025.

Масовий вибух в кар'єрі № 2-біс, проведений 02.10.2025.  
Характеристика вибуху представлена в таблиці 1.

Таблиця 1 – Характеристика вибуху 02.10.2025

Горизонт, м	Об'єм підірваної гірничої маси, тис.м <sup>3</sup>			Застосовувана ВР, кг	
	всього	в тому числі		найменування	кількість
		руда	скеля		
-165	108	75	33	Анемікс	167 520

Для зменшення викидів забруднюючих речовин застосовувалися заходи по пилогазоподавленню. Характеристика заходів представлена в таблиці 2.

Таблиця 2 – Характеристика заходів по пилогазоподавленню при МВ 02.10.2025

Найменування заходу		Виконання заходу	
		№ горизонту	об'єм виконаних заходів, тис.м <sup>3</sup>
1 Застосування зовнішньої гідрозабивки	70 % від об'єму сухої гірничої маси і 80 % від обводненої гірничої маси	-165	86
	кількість рукавів (ППР, шт.)		134
2 Застосування внутрішньої гідрозабивки	40 % від кількості сухих свердловин		0
	кількість рукавів (ППР, шт.)		0
3 Застосування зовнішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30 % від кількості сухих свердловин		0
	кількість рукавів (ППР, шт.)		0
4 Застосування внутрішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30 % від кількості сухих свердловин	0	
	кількість свердловин (од)	0	
5 Підривання на підпірну стінку з раніше підірваної гірничої маси (в затиснутому середовищі) – 20% від г.м., що підривається			108
6 Зволоження забієчного матеріалу водою – 100% від г.м. що підривається			108

Для організації місця відбору проб повітря обирався відкритий, провітрюваний з усіх сторін майданчик з непилячим покриттям, з підвітряного боку кар'єру.

Місце відбору проб – Металургійний р-н, перетин вул. Єврейська і вул. Патріотична.

При визначенні концентрацій забруднюючих речовин відбір проб проводився на висоті 1,7 м від поверхні землі.

Одночасно з відбором проб повітря проводилися метеорологічні спостереження за швидкістю і напрямком вітру, температурою повітря і барометричним тиском.

Час початку відбору проб після вибуху розраховувався виходячи з вимірної швидкості вітру і відстані до блоку, що підривається. Після закінчення розрахованого часу включався аспіратор і протягом 20 хв. проводився відбір проб повітря на запиленість і загазованість. Проби відбиралися: пил – на фільтр АФА-ВП-10, гази – в кисневі подушки, а потім визначалися за допомогою спектрофотометра ULAB101 та газоаналізатора MiniWarn.

Зазначений порядок робіт зберігався і при наступних відборах проб, тому в подальшому детально не описувався.

Дані вимірювань наведені в протоколах, що додаються.

Концентрація пилу (суспендовані тверді частинки) в точці вимірювання до вибуху склала  $0,14 \text{ мг/м}^3$  (ГДК –  $0,5 \text{ мг/м}^3$ ). Концентрація пилу (суспендовані тверді частинки) в точці відбору після вибуху склала  $0,41 \text{ мг/м}^3$  (ГДК –  $0,5 \text{ мг/м}^3$ ).

Концентрація шкідливих газів склала:

- діоксид азоту (до вибуху) – не виявл. (ГДК –  $0,2 \text{ мг/м}^3$ );
- вуглецю оксид (до вибуху) – не виявл. (ГДК –  $5,0 \text{ мг/м}^3$ );
- діоксид азоту (вибух) – не виявл (ГДК –  $0,2 \text{ мг/м}^3$ );
- вуглецю оксид (вибух) – не виявл (ГДК –  $5,0 \text{ мг/м}^3$ ).

Масовий вибух в кар'єрі № 3, проведений **09.10.2025**.

Характеристика вибуху представлена в таблиці 3.

Таблиця 3 – Характеристика вибуху 09.10.2025

Горизонт, м	Об'єм підірваної гірничої маси, тис.м <sup>3</sup>			Застосовувана ВР, кг	
	всього	в тому числі		найменування	кількість
		руда	скеля		
-165 -225 -240 -315	171	102	69	Анемікс	262 220

Для зменшення викидів забруднюючих речовин застосовувалися заходи по пилогазоподавленню. Характеристика заходів представлена в таблиці 4.

Таблиця 4 – Характеристика заходів по пилогазоподавленню при МВ 09.10.2025

Найменування заходу		Виконання заходу	
		№ горизонту	об'єм виконаних заходів, тис.м <sup>3</sup>
1 Застосування зовнішньої гідрозабивки	70 % від об'єму сухої гірничої маси і 80 % від обводненої гірничої маси	-165 -225 -240 -315	138
	кількість рукавів (ППР, шт.)		214
2 Застосування внутрішньої гідрозабивки	40 % від кількості сухих свердловин		0
	кількість рукавів (ППР, шт.)		0
3 Застосування зовнішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30 % від кількості сухих свердловин		0
	кількість рукавів (ППР, шт.)		0
4 Застосування внутрішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30 % від кількості сухих свердловин	0	
	кількість свердловин (од)	0	
5 Підривання на підпірну стінку з раніше підірваної гірничої маси (в затиснутому середовищі) – 20% від г.м., що підривається			75
6 Зволоження забічного матеріалу водою – 100% від г.м. що підривається			171

Місце відбору проб – Ц-Міський р-н, з. ст. «Кривий Ріг – Західний»

Концентрація пилу (суспендовані тверді частинки) в точці вимірювання до вибуху склала  $0,14 \text{ мг/м}^3$  (ГДК –  $0,5 \text{ мг/м}^3$ ). Концентрація пилу (суспендовані тверді частинки) в точці відбору після вибуху склала  $0,27 \text{ мг/м}^3$  (ГДК –  $0,5 \text{ мг/м}^3$ ).

Концентрація шкідливих газів склала:

- діоксид азоту (до вибуху) – не виявл. (ГДК – 0,2 мг/м<sup>3</sup>);
- вуглецю оксид (до вибуху) – 1,0 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 5,0 мг/м<sup>3</sup>);
- діоксид азоту (вибух) – не виявл (ГДК – 0,2 мг/м<sup>3</sup>);
- вуглецю оксид (вибух) – 1,0 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 5,0 мг/м<sup>3</sup>).

Масовий вибух в кар'єрі № 2-біс, проведений 16.10.2025.

Характеристика вибуху представлена в таблиці 5.

Таблиця 5 – Характеристика вибуху 16.10.2025

Горизонт, м	Об'єм підірваної гірничої маси, тис.м <sup>3</sup>			Застосовувана ВР, кг	
	всього	в тому числі		найменування	кількість
		руда	скеля		
-120	151	137	14	Анемікс	216 690

Для зменшення викидів забруднюючих речовин застосовувалися заходи по пилогазоподавленню. Характеристика заходів представлена в таблиці 6.

Таблиця 6 – Характеристика заходів по пилогазоподавленню при МВ 16.10.2025

Найменування заходу		Виконання заходу	
		№ горизонту	об'єм виконаних заходів, тис.м <sup>3</sup>
1 Застосування зовнішньої гідрозабивки	70 % від об'єму сухої гірничої маси і 80 % від обводненої гірничої маси	-120	121
	кількість рукавів (ППР, шт.)		188
2 Застосування внутрішньої гідрозабивки	40 % від кількості сухих свердловин		0
	кількість рукавів (ППР, шт.)		0
3 Застосування зовнішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30 % від кількості сухих свердловин		0
	кількість рукавів (ППР, шт.)		0
4 Застосування внутрішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30 % від кількості сухих свердловин		0
	кількість свердловин (од)		0
5 Підривання на підпірну стінку з раніше підірваної гірничої маси (в затиснутому середовищі) – 20% від г.м., що підривається			77
6 Зволоження забічного матеріалу водою – 100% від г.м. що підривається			151

Місце відбору проб – Металургійний р-н, с. Шевченко, вул. Шевченківська.

Концентрація пилу (суспендовані тверді частинки) в точці вимірювання до вибуху склала 0,13 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 0,5 мг/м<sup>3</sup>). Концентрація пилу (суспендовані тверді частинки) в точці відбору після вибуху склала 0,13 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 0,5 мг/м<sup>3</sup>).

Концентрація шкідливих газів склала:

- діоксид азоту (до вибуху) – не виявл. (ГДК – 0,2 мг/м<sup>3</sup>);
- вуглецю оксид (до вибуху) – 1,0 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 5,0 мг/м<sup>3</sup>);
- діоксид азоту (вибух) – не виявл. (ГДК – 0,2 мг/м<sup>3</sup>);
- вуглецю оксид (вибух) – 1,0 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 5,0 мг/м<sup>3</sup>).

Масовий вибух в кар'єрі № 3, проведений 23.10.2025.

Характеристика вибуху представлена в таблиці 7.

Таблиця 7 – Характеристика вибуху 23.10.2025\*

Горизонт, м	Об'єм підірваної гірничої маси, тис.м <sup>3</sup>			Застосовувана ВР, кг	
	всього	в тому числі		найменування	кількість
		руда	скеля		
-135 -165 -240	203	126	77	Анемікс	263 560

Для зменшення викидів забруднюючих речовин застосовувалися заходи по пилогазоподавленню. Характеристика заходів представлена в таблиці 8.

Таблиця 8 – Характеристика заходів по пилогазоподавленню при МВ 23.10.2025

Найменування заходу		Виконання заходу	
		№ горизонту	об'єм виконаних заходів, тис.м <sup>3</sup>
1 Застосування зовнішньої гідрозабивки	70 % від об'єму сухої гірничої маси і 80 % від обводненої гірничої маси	-135 -165 -240	163
	кількість рукавів (ППР, шт.)		254
2 Застосування внутрішньої гідрозабивки	40 % від кількості сухих свердловин		0
	кількість рукавів (ППР, шт.)		0
3 Застосування зовнішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30 % від кількості сухих свердловин		0
	кількість рукавів (ППР, шт.)		0
4 Застосування внутрішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30 % від кількості сухих свердловин	0	
	кількість свердловин (од)	0	
5 Підривання на підпірну стінку з раніше підірваної гірничої маси (в затиснутому середовищі) – 20% від г.м., що підривається			43
6 Зволоження забієчного матеріалу водою – 100% від г.м. що підривається			203

Місце відбору проб – Ц-Міський р-н, с. Осічки, вул. Пожарського.

Концентрація пилу (суспендовані тверді частинки) в точці вимірювання до вибуху склала 0,13 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 0,5 мг/м<sup>3</sup>). Концентрація пилу (суспендовані тверді частинки) в точці відбору після вибуху склала 0,13 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 0,5 мг/м<sup>3</sup>).

Концентрація шкідливих газів склала:

- діоксид азоту (до вибуху) – не виявл. (ГДК – 0,2 мг/м<sup>3</sup>);
- вуглецю оксид (до вибуху) – не виявл. (ГДК – 5,0 мг/м<sup>3</sup>);
- діоксид азоту (вибух) – не виявл. (ГДК – 0,2 мг/м<sup>3</sup>);
- вуглецю оксид (вибух) – не виявл. (ГДК – 5,0 мг/м<sup>3</sup>).

Масовий вибух в кар'єрі № 2-біс, проведений 30.10.2025.

Характеристика вибуху представлена в таблиці 9.

Таблиця 9 – Характеристика вибуху 30.10.2025

Горизонт, м	Об'єм підірваної гірничої маси, тис.м <sup>3</sup>		Застосовувана ВР, кг
	всього	в тому числі	

		руда	скеля	найменування	кількість
-120	161	149	12	Анемікс	220 270

Для зменшення викидів забруднюючих речовин застосовувалися заходи по пилогазоподавленню. Характеристика заходів представлена в таблиці 10.

Таблиця 10 – Характеристика заходів по пилогазоподавленню при МВ 30.10.2025

Найменування заходу		Виконання заходу	
		№ горизонту	об'єм виконаних заходів, тис.м <sup>3</sup>
1 Застосування зовнішньої гідрозабивки	70 % від об'єму сухої гірничої маси і 80 % від обводненої гірничої маси	-120	129
	кількість рукавів (ППР, шт.)		200
2 Застосування внутрішньої гідрозабивки	40 % від кількості сухих свердловин		0
	кількість рукавів (ППР, шт.)		0
3 Застосування зовнішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30 % від кількості сухих свердловин		0
	кількість рукавів (ППР, шт.)		0
4 Застосування внутрішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30 % від кількості сухих свердловин		0
	кількість свердловин (од)		0
5 Підривання на підпірну стінку з раніше підірваної гірничої маси (в затиснутому середовищі) – 20% від г.м., що підривається			81
6 Зволоження забієчного матеріалу водою – 100% від г.м. що підривається			161

Місце відбору проб – Металургійний р-н, перетин вул. Єврейська і вул. Патріотична.

Концентрація пилу (суспендовані тверді частинки) в точці вимірювання до вибуху склала 0,13 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 0,5 мг/м<sup>3</sup>). Концентрація пилу (суспендовані тверді частинки) в точці відбору після вибуху склала 0,13 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 0,5 мг/м<sup>3</sup>).

Концентрація шкідливих газів склала:

- діоксид азоту (до вибуху) – не виявл. (ГДК – 0,2 мг/м<sup>3</sup>);
- вуглецю оксид (до вибуху) – 1,0 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 5,0 мг/м<sup>3</sup>);
- діоксид азоту (вибух) – не виявл. (ГДК – 0,2 мг/м<sup>3</sup>);
- вуглецю оксид (вибух) – 1,0 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 5,0 мг/м<sup>3</sup>).

Виконавці:

 О.О. Долина

## ПРОТОКОЛ

вимірювань концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі населених місць під час проведення масового вибуху в кар'єрі

Дата і час вибуху «02» жовтня 2025 р. 12 г. 00 хв.  
 Місце проведення масового вибуху: Кар'єр № 2-біс РУ ГД ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»  
 Горизонт -165  
 Тип і об'єм порід, що підриваються Руда – 75 тис. м<sup>3</sup>; скала – 33 тис. м<sup>3</sup>; всього гірська маса – 108 тис. м<sup>3</sup>.  
 Тип і кількість вибухової речовини Анемікс – 167 520 кг  
 Заходи по зменшенню викидів 

- застосування зовнішньої гідрозабивки з водою;
- підривання на підпірну стінку з раніше підірваної гірничої маси (в затиснутому середовищі);
- зволоження забієчного матеріалу водою.

  
 Місце відбору проб Металургійний р-н, перетин вул. Єврейська і вул. Патріотична

Засоби вимірювальної техніки, що використовується при вимірах, і відомості про їх повірку

Барометр-анероїд БАММ-1	№ 29055	Св. від 25.09.2024 № 481351
Анемометр АПР-2	№ 279	Св. від 11.05.2025 № 512540
Термометр	№ 3721	Св. від 29.04.2024 № 454641
Ротаметр	№ 1134384	Св. від 25.09.2024 № 481352
Секундомір СДСпр-1-2-000	№ 0382036	Св. від 25.09.2024 № 481355
Ваги лабораторні ВЛР-200 г	№ 36	Св. від 11.05.2025 № 512544
Газоаналізатор MiniWarn	ARTK-0474	Св. від 13.06.2024 № 463727

Атмосферний тиск, мм. рт. ст. 758  
 Вітер Пд  
 Швидкість вітру, м/с 1,9  
 Температура повітря перед ротаметром, °С +14  
 Характеристика погодних умов похмуро

Забруднююча речовина	Витрата повітря через ротаметр, л/хв	Час відбору, хв	Обсяг повітря, виміряного при відборі, л	Обсяг повітря, наведено до н.у., л	Наважка, мг	Концентр. забрудн. речовини, мг/м <sup>3</sup>	Прим.
Пил	20	20	400	379,26	0,05	0,13	до вибуху
NO <sub>2</sub>						не виявл.	
CO						не виявл.	
Пил	20	20	400	379,26	0,05	0,13	після вибуху
NO <sub>2</sub>						не виявл.	
CO						не виявл.	

Вимірювання виконали:

 О.О. Долина

## ПРОТОКОЛ

вимірювань концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі населених місць  
під час проведення масового вибуху в кар'єрі

Дата і час вибуху «09» жовтня 2025 р. 12 г. 00 хв.  
 Місце проведення масового вибуху: Кар'єр № 3 РУ ГД ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»  
 Горизонт -165, -225, -240, -315  
 Тип і об'єм порід, що підриваються Руда – 102 тис. м<sup>3</sup>; скала – 69 тис. м<sup>3</sup>; всього гірська маса – 171 тис. м<sup>3</sup>.  
 Тип і кількість вибухової речовини Анемікс – 262 220 кг  
 Заходи по зменшенню викидів 

- застосування зовнішньої гідрозабивки з водою;
- підривання на підпірну стінку з раніше підірваної гірничої маси (в затиснутому середовищі);
- зволоження забієчного матеріалу водою.

  
 Місце відбору проб Ц-Міський р-н, з. ст. «Кривий Ріг – Західний»

Засоби вимірювальної техніки, що використовується при вимірюваннях, і відомості про їх повірку

Барометр-анероїд БАММ-1	№ 29055	Св. від 25.09.2024 № 481351
Анемометр АПР-2	№ 279	Св. від 11.05.2025 № 512540
Термометр	№ 3721	Св. від 29.04.2024 № 454641
Ротаметр	№ 1134384	Св. від 25.09.2024 № 481352
Секундомір СДСпр-1-2-000	№ 0382036	Св. від 25.09.2024 № 481355
Ваги лабораторні ВЛР-200 г	№ 36	Св. від 11.05.2025 № 512544
Газоаналізатор MiniWarn	ARTK-0474	Св. від 13.06.2024 № 463727

Атмосферний тиск, мм. рт. ст. 748  
 Вітер Пд-З  
 Швидкість вітру, м/с 1,7  
 Температура повітря перед ротаметром, °С +17  
 Характеристика погодних умов хмарно

Забруднююча речовина	Витрата повітря через ротаметр, л/хв	Час відбору, хв	Обсяг повітря, виміряного при відборі, л	Обсяг повітря, наведено до н.у., л	Наважка, мг	Концентр. забрудн. речовини, мг/м <sup>3</sup>	Прим.
Пил	20	20	400	370,39	0,05	0,14	до вибуху
NO <sub>2</sub>						не виявл.	
CO						1,0	
Пил	20	20	400	370,39	0,10	0,27	після вибуху
NO <sub>2</sub>						не виявл.	
CO						1,0	

Вимірювання виконали:

 О.О. Долина

## ПРОТОКОЛ

вимірювань концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі населених місць під час проведення масового вибуху в кар'єрі

Дата і час вибуху «16» жовтня 2025 р. 12 г. 00 хв.  
Місце проведення масового вибуху: Кар'єр № 2-біс РУ ГД ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»  
Горизонт -135  
Тип і обсяг порід, що підриваються Руда – 137 тис. м<sup>3</sup>; скала – 14 тис. м<sup>3</sup>; всього гірська маса – 151 тис. м<sup>3</sup>.  
Тип і кількість вибухових речовин Анемікс – 216 690 кг  
Заходи по зменшенню викидів

- застосування зовнішньої гідрозабивки з водою;
- підривання на підпірну стінку з раніше підірваної гірничої маси (в затиснутому середовищі);
- зволоження забієчного матеріалу водою.

Місце відбору проб Металургійний р-н, с. Шевченко, вул. Шевченківська

Засоби вимірювальної техніки, що використовується при вимірах, і відомості про їх повірку

Барометр-анероїд БАММ-1	№ 29055	Св. від 25.09.2024 № 481351
Анемометр АПР-2	№ 279	Св. від 11.05.2025 № 512540
Термометр	№ 3721	Св. від 29.04.2024 № 454641
Ротаметр	№ 1134384	Св. від 25.09.2024 № 481352
Секундомір СДСпр-1-2-000	№ 0382036	Св. від 25.09.2024 № 481355
Ваги лабораторні ВЛР-200 г	№ 36	Св. від 11.05.2025 № 512544
Газоаналізатор MiniWarn	ARTK-0474	Св. від 13.06.2024 № 463727

Атмосферний тиск, мм. рт. ст. 761  
Вітер Пд-З  
Швидкість вітру, м/с 1,5  
Температура повітря перед ротаметром, °С +11  
Характеристика погодних умов хмарно

Забруднююча речовина	Витрата повітря через ротаметр, л/хв	Час відбору, хв	Обсяг повітря, виміряного при відборі, л	Обсяг повітря, наведено до н.у., л	Наважка, мг	Концентр. забрудн. речовини, мг/м <sup>3</sup>	Прим.
Пил	20	20	400	386,15	0,05	0,13	до вибуху
NO <sub>2</sub>						не виявл.	
CO						1,0	
Пил	20	20	400	386,15	0,05	0,13	після вибуху
NO <sub>2</sub>						не виявл.	
CO						1,0	

Вимірювання виконали:

  
О.О. Долина

## ПРОТОКОЛ

вимірювань концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі населених місць  
під час проведення масового вибуху в кар'єрі

Дата і час вибуху «23» жовтня 2025 р. 12 г. 00 хв.  
 Місце проведення масового вибуху: Кар'єр № 3 РУ ГД ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»  
 Горизонт -135, -165, -240  
 Тип і об'єм порід, що підриваються Руда – 126 тис. м<sup>3</sup>; скала – 77 тис. м<sup>3</sup>; всього гірська маса – 203 тис. м<sup>3</sup>.  
 Тип і кількість вибухової речовини Анемікс – 263 560 кг  
 Заходи по зменшенню викидів 

- застосування зовнішньої гідроабивки з водою;
- підривання на підпірну стінку з раніше підірваної гірничої маси (в затиснутому середовищі);
- зволоження забічного матеріалу водою.

  
 Місце відбору проб Ц-Міський р-н, с. Осічки, вул. Пожарського

Засоби вимірювальної техніки, що використовується при вимірюваннях, і відомості про їх повірку

Барометр-анероїд БАММ-1	№ 29055	Св. від 25.09.2024 № 481351
Анемометр АПР-2	№ 279	Св. від 11.05.2025 № 512540
Термометр	№ 3721	Св. від 29.04.2024 № 454641
Ротаметр	№ 1134384	Св. від 25.09.2024 № 481352
Секундомір СДСпр-1-2-000	№ 0382036	Св. від 25.09.2024 № 481355
Ваги лабораторні ВЛР-200 г	№ 36	Св. від 11.05.2025 № 512544
Газоаналізатор MiniWarn	ARTK-0474	Св. від 13.06.2024 № 463727

Атмосферний тиск, мм. рт. ст. 758  
 Вітер Пд-С  
 Швидкість вітру, м/с 2,4  
 Температура повітря поперед ротаметром, °С +14  
 Характеристика погодних умов хмарно

Забруднююча речовина	Витрата повітря через ротаметр, л/хв	Час відбору, хв	Обсяг повітря, виміряного при відборі, л	Обсяг повітря, наведено до н.у., л	Наважка, мг	Концентр. забрудн. речовини, мг/м <sup>3</sup>	Прим.
Пил	20	20	400	377,76	0,05	0,13	до вибуху
NO <sub>2</sub>						не виявл.	
СО						не виявл.	
Пил	20	20	400	377,76	0,05	0,13	після вибуху
NO <sub>2</sub>						не виявл.	
СО						не виявл.	

Вимірювання виконали:

 О.О. Долина

# ПРОТОКОЛ

вимірювань концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі населених місць під час проведення масового вибуху в кар'єрі

Дата і час вибуху «30» жовтня 2025 р. 12 г. 00 хв.  
Місце проведення масового вибуху: Кар'єр № 2-біс РУ ГД ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»  
Горизонт -120  
Тип і об'єм порід, що підриваються Руда – 149 тис. м<sup>3</sup>; скала – 12 тис. м<sup>3</sup>; всього гірська маса – 161 тис. м<sup>3</sup>.  
Тип і кількість вибухової речовини Анемікс – 220 270 кг  
Заходи по зменшенню викидів – застосування зовнішньої гідрозабивки з водою;  
– підривання на підпірну стінку з раніше підірваної гірничої маси (в затиснутому середовищі);  
– зволоження забієчного матеріалу водою.  
Місце відбору проб Металургійний р-н, перетин вул. Єврейська і вул. Патріотична

Засоби вимірювальної техніки, що використовується при вимірах, і відомості про їх повірку

Барометр-анероїд БАММ-1	№ 29055	Св. від 25.09.2024 № 481351
Анемометр АПР-2	№ 279	Св. від 11.05.2025 № 512540
Термометр	№ 3721	Св. від 29.04.2024 № 454641
Ротаметр	№ 1134384	Св. від 25.09.2024 № 481352
Секундомір СДСпр-1-2-000	№ 0382036	Св. від 25.09.2024 № 481355
Ваги лабораторні ВЛР-200 г	№ 36	Св. від 11.05.2025 № 512544
Газоаналізатор MiniWarn	ARTK-0474	Св. від 13.06.2024 № 463727

Атмосферний тиск, мм. рт. ст.	<u>758</u>
Вітер	<u>Пд</u>
Швидкість вітру, м/с	<u>1,5</u>
Температура повітря перед ротаметром, °С	<u>+14</u>
Характеристика погодних умов	<u>ясно</u>

Забруднююча речовина	Витрата повітря через ротаметр, л/хв	Час відбору, хв	Обсяг повітря, виміряного при відборі, л	Обсяг повітря, наведено до н.у., л	Наважка, мг	Концентр. забрудн. речовини, мг/м <sup>3</sup>	Прим.
Пил	20	20	400	379,26	0,05	0,13	до вибуху
NO <sub>2</sub>						не виявл.	
CO						1,0	
Пил	20	20	400	379,26	0,05	0,13	після вибуху
NO <sub>2</sub>						не виявл.	
CO						1,0	

Вимірювання виконали:

  
О.О. Долина

# ПРОТОКОЛ

виконання екологічного аудиту заходів по пилогазоподавленню

перед проведенням масового вибуху в кар'єрі

Дата проведення аудита «02» жовтня 2025 р.

Місце проведення

масового вибуху: Кар'єр № 2-біс РУ ГД ПАО «АрселорМіттал Кривий Ріг»

## ЗАХОДИ

щодо зниження шкідливих викидів в атмосферу  
при виробництві масового вибуху

№ п/п	Найменування заходів	Річні % по затвердж. заходам	Обсяг впровадження по блокам масового вибуху (за проектом/фактично), тис. м <sup>3</sup>					Разом по МВ
			-165 м					
	Обсяг гірничої маси, що підривається т.м <sup>3</sup> , всього		110/108					110/108
166	в т.ч. сухий		-/-					-/-
	обводненої		110/108					110/108
1	Застосування зовнішньої гідрозабивки	70% від обсягу сухої гірської маси і 80% обводненої гірської маси	88/86					88/86
		Кількість рукавів (ППР, шт.)	137/134					137/134
2	Застосування внутрішньої гідрозабивки	40% від кількості сухих свердловин	-/-					-/-
		Кількість рукавів (ППР, шт.)	-/-					-/-
3	Застосування зовнішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30% від кількості сухих свердловин	-/-					-/-
		Кількість рукавів (ППР, шт.)	-/-					-/-
4	Застосування внутрішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30% від кількості сухих свердловин	-/-					-/-
		Кількість свердловин (од)	-/-					-/-
5	Підривання на підпірну стінку з раніше підірваної гірничої маси (в затиснутому середовищі).	20% від підірваної річ. гірничої маси	110/108					110/108
6	Зволоження забічного матеріалу водою	100% от підірваної річ. гірничої маси	110/108					110/108

Аудит проведений представником лабораторії промислової екології НДЦБПГ КНУ:

 О.О. Долина

# ПРОТОКОЛ

виконання екологічного аудиту заходів по пилогазоподавленню

перед проведенням масового вибуху в кар'єрі

Дата проведення аудита

«09»

жовтня

2025 р.

Місце проведення

масового вибуху:

Кар'єр № 3

РУ ГД ПАО «АрселорМіттал Кривий Ріг»

## ЗАХОДИ

щодо зниження шкідливих викидів в атмосферу

при виробництві масового вибуху

№ п/п	Найменування заходів	Річні % по затвердж. заходам	Обсяг впровадження по блокам масового вибуху (за проектом/фактично), тис. м <sup>3</sup>					Разом по МВ
			-165 м	-225 м	-240 м	-315 м		
	Обсяг гірничої маси, що підривається т.м <sup>3</sup> , всього		48/48	11/11	60/60	53/52		172/171
	в т.ч. сухий		-/-	-/-	-/-	-/-		-/-
	обводненої		48/48	11/11	60/60	53/52		172/171
1	Застосування зовнішньої гідрозабивки	70% від обсягу сухої гірської маси і 80% обводненої гірської маси	39/39	9/9	48/48	43/42		139/138
		Кількість рукавів (ППР, шт.)	60/60	14/14	75/75	66/65		215/214
2	Застосування внутрішньої гідрозабивки	40% від кількості сухих свердловин	-/-	-/-	-/-	-/-		-/-
		Кількість рукавів (ППР, шт.)	-/-	-/-	-/-	-/-		-/-
3	Застосування зовнішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30% від кількості сухих свердловин	-/-	-/-	-/-	-/-		-/-
		Кількість рукавів (ППР, шт.)	-/-	-/-	-/-	-/-		-/-
4	Застосування внутрішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30% від кількості сухих свердловин	-/-	-/-	-/-	-/-		-/-
		Кількість свердловин (од)	-/-	-/-	-/-	-/-		-/-
5	Підривання на підпірну стінку з раніше підірваної гірничої маси (в затиснутому середовищі).	20% від підірваної річ. гірничої маси	48/48	11/11	-/-	16/16		75/75
6	Зволоження забієчного матеріалу водою	100% от підірваної річ. гірничої маси	48/48	11/11	60/60	53/52		172/171

Аудит проведений представником лабораторії промислової екології НДБПГ КНУ:

 О.О. Долина

# ПРОТОКОЛ

виконання екологічного аудиту заходів по пилогазоподавленню

перед проведенням масового вибуху в кар'єрі

Дата проведення аудита

«16»

жовтня

2025 р.

Місце проведення

масового вибуху:

Кар'єр № 2-біс

РУ ГД ПАО «АрселорМіттал Кривий Ріг»

## ЗАХОДИ

щодо зниження шкідливих викидів в атмосферу

при виробництві масового вибуху

№ п/п	Найменування заходів	Річні % по затвердж. заходам	Обсяг впровадження по блокам масового вибуху (за проектом/фактично), тис. м <sup>3</sup>					Разом по МВ
			-120 м					
	Обсяг гірничої маси, що підривається т.м <sup>3</sup> , всього		154/151					154/151
	в т.ч. сухий		-/-					-/-
	обводненої		154/151					154/151
1	Застосування зовнішньої гідрозабивки	70% від обсягу сухої гірської маси і 80% обводненої гірської маси	124/121					124/121
		Кількість рукавів (ППР, шт.)	191/188					191/188
2	Застосування внутрішньої гідрозабивки	40% від кількості сухих свердловин	-/-					-/-
		Кількість рукавів (ППР, шт.)	-/-					-/-
3	Застосування зовнішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30% від кількості сухих свердловин	-/-					-/-
		Кількість рукавів (ППР, шт.)	-/-					-/-
4	Застосування внутрішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30% від кількості сухих свердловин	-/-					-/-
		Кількість свердловин (од)	-/-					-/-
5	Підривання на підпірну стінку з раніше підірваної гірничої маси (в затиснутому середовищі).	20% від підірваної річ. гірничої маси	77/77					77/77
6	Зволоження забічного матеріалу водою	100% от підірваної річ. гірничої маси	154/151					154/151

Аудит проведений представником лабораторії промислової екології НДІБІГ КНУ:

 О.О. Долина

# ПРОТОКОЛ

виконання екологічного аудиту заходів по пилогазоподавленню

перед проведенням масового вибуху в кар'єрі

Дата проведення аудита

«23»

жовтня

2025 р.

Місце проведення

масового вибуху:

Кар'єр № 3

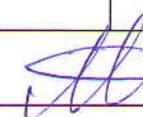
РУ ГД ПАО «АрселорМіттал Кривий Ріг»

## ЗАХОДИ

щодо зниження шкідливих викидів в атмосферу  
при виробництві масового вибуху

№ п/п	Найменування заходів	Річні % по затвердж. заходам	Обсяг впровадження по блокам масового вибуху (за проектом/фактично), тис. м <sup>3</sup>					Разом по МВ
			-135 м	-165 м	-240 м			
	Обсяг гірничої маси, що підривається т.м <sup>3</sup> , всього		25/25	45/43	136/135			205/203
	в т.ч. сухий		-/-	-/-	-/-			-/-
	обводненої		25/25	45/43	136/135			205/203
1	Застосування зовнішньої гідрозабивки	70% від обсягу сухої гірської маси і 80% обводненої гірської маси	20/20	36/35	109/108			165/163
		Кількість рукавів (ППР, шт.)	31/31	56/55	169/168			256/254
2	Застосування внутрішньої гідрозабивки	40% від кількості сухих свердловин	-/-	-/-	-/-			-/-
		Кількість рукавів (ППР, шт.)	-/-	-/-	-/-			-/-
3	Застосування зовнішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30% від кількості сухих свердловин	-/-	-/-	-/-			-/-
		Кількість рукавів (ППР, шт.)	-/-	-/-	-/-			-/-
4	Застосування внутрішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30% від кількості сухих свердловин	-/-	-/-	-/-			-/-
		Кількість свердловин (од)	-/-	-/-	-/-			-/-
5	Підривання на підпірну стінку з раніше підірваної гірничої маси (в затиснутому середовищі).	20% від підірваної річ. гірничої маси	-/-	45/43	-/-			45/43
6	Зволоження забічного матеріалу водою	100% от підірваної річ. гірничої маси	25/25	45/43	136/135			205/203

Аудит проведений представником лабораторії промислової екології НДБПГ КНУ:

 О.О. Долина





ЗАТВЕРДЖУЮ:  
Директор НДБПГ КНУ

В.В. Єжов

\_\_\_\_\_ 2025 р.

## ЗВІТ

по договору № 2424 від 20.12.2019

«Екологічний аудит заходів по пилогазоподавленню перед проведенням масових вибухів в кар'єрах № 2-біс та № 3 РУ ГД ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг».

«Інструментальні виміри параметрів викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря на межі СЗЗ кар'єрів № 2-біс і № 3 РУ ГД ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг».

«Визначення питомих показників викидів при масових вибухах» листопад 2025 р.

м. Кривий Ріг – 2025 р.

Вимірювання концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі житлових районів міста Кривого Рогу під час проведення масових вибухів у кар'єрах № 2-біс, № 3 РУ ГД ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», які проводилися: 06.11.2025, 13.11.2025, 20.11.2025, 25.11.2025., 27.11.2025.

Масовий вибух в кар'єрі № 3, проведений 06.11.2025.  
Характеристика вибуху представлена в таблиці 1.

Таблиця 1 – Характеристика вибуху 06.11.2025

Горизонт, м	Об'єм підірваної гірничої маси, тис.м <sup>3</sup>			Застосовувана ВР, кг	
	всього	в тому числі		найменування	кількість
		руда	скеля		
-180 -240 -330	227	96	131	Анемікс	295 190

Для зменшення викидів забруднюючих речовин застосовувалися заходи по пилогазоподавленню. Характеристика заходів представлена в таблиці 2.

Таблиця 2 – Характеристика заходів по пилогазоподавленню при МВ 06.11.2025

Найменування заходу		Виконання заходу	
		№ горизонту	об'єм виконаних заходів, тис.м <sup>3</sup>
1 Застосування зовнішньої гідрозабивки	70 % від об'єму сухої гірничої маси і 80 % від обводненої гірничої маси		182
	кількість рукавів (ППР, шт.)		282
2 Застосування внутрішньої гідрозабивки	40 % від кількості сухих свердловин		0
	кількість рукавів (ППР, шт.)		0
3 Застосування зовнішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30 % від кількості сухих свердловин	-180	0
		-240	
	кількість рукавів (ППР, шт.)	-330	0
4 Застосування внутрішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30 % від кількості сухих свердловин		0
	кількість свердловин (од)		0
5 Підривання на підпірну стінку з раніше підірваної гірничої маси (в затиснутому середовищі) – 20% від г.м., що підривається			138
6 Зволоження забісчного матеріалу водою – 100% від г.м. що підривається			227

Для організації місця відбору проб повітря обирався відкритий, провітрюваний з усіх сторін майданчик з непилячим покриттям, з підвітряного боку кар'єру.

Місце відбору проб – Інгулецький р-н, р-н КПП №5 ПРАТ «ПівдГЗК».

При визначенні концентрацій забруднюючих речовин відбір проб проводився на висоті 1,7 м від поверхні землі.

Одночасно з відбором проб повітря проводилися метеорологічні спостереження за швидкістю і напрямком вітру, температурою повітря і барометричним тиском.

Час початку відбору проб після вибуху розраховувався виходячи з вимірної швидкості вітру і відстані до блоку, що підривається. Після закінчення розрахованого часу включався аспіратор і протягом 20 хв. проводився відбір проб повітря на запиленість і загазованість. Проби відбиралися: пил – на фільтр АФА-ВП-10, гази – в кисневі подушки, а потім визначалися за допомогою спектрофотометра ULAB101 та газоаналізатора MiniWarn.

Зазначений порядок робіт зберігався і при наступних відборах проб, тому в подальшому детально не описувався.

Дані вимірювань наведені в протоколах, що додаються.

Концентрація пилу (суспендовані тверді частинки) в точці вимірювання до вибуху складала 0,13 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 0,5 мг/м<sup>3</sup>). Концентрація пилу (суспендовані тверді частинки) в точці відбору після вибуху складала 0,26 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 0,5 мг/м<sup>3</sup>).

Концентрація шкідливих газів складала:

- діоксид азоту (до вибуху) – не виявл. (ГДК – 0,2 мг/м<sup>3</sup>);
- вуглецю оксид (до вибуху) – не виявл. (ГДК – 5,0 мг/м<sup>3</sup>);
- діоксид азоту (вибух) – не виявл. (ГДК – 0,2 мг/м<sup>3</sup>);
- вуглецю оксид (вибух) – 1,0 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 5,0 мг/м<sup>3</sup>).

Масовий вибух в кар'єрі № 2-біс, проведений 13.11.2025.

Характеристика вибуху представлена в таблиці 3.

Таблиця 3 – Характеристика вибуху 13.11.2025

Горизонт, м	Об'єм підірваної гірничої маси, тис.м <sup>3</sup>			Застосовувана ВР, кг	
	всього	в тому числі		найменування	кількість
		руда	скеля		
-120 -120	111	100	11	Анемікс	160 610

Для зменшення викидів забруднюючих речовин застосовувалися заходи по пилогазоподавленню. Характеристика заходів представлена в таблиці 4.

Таблиця 4 – Характеристика заходів по пилогазоподавленню при МВ 13.11.2025

Найменування заходу		Виконання заходу	
		№ горизонту	об'єм виконаних заходів, тис.м <sup>3</sup>
1 Застосування зовнішньої гідрозабивки	70 % від об'єму сухої гірничої маси і 80 % від обводненої гірничої маси	-120 -120	89
	кількість рукавів (ППР, шт.)		139
2 Застосування внутрішньої гідрозабивки	40 % від кількості сухих свердловин		0
	кількість рукавів (ППР, шт.)		0
3 Застосування зовнішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30 % від кількості сухих свердловин		0
	кількість рукавів (ППР, шт.)		0
4 Застосування внутрішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30 % від кількості сухих свердловин		0
	кількість свердловин (од)		0
5 Підривання на підпірну стінку з раніше підірваної гірничої маси (в затиснутому середовищі) – 20% від г.м., що підривається			96
6 Зволоження забієчного матеріалу водою – 100% від г.м. що підривається			111

Місце відбору проб – Інгулецький р-н, зуп. «Польова».

Проби пилу не відбиралися у зв'язку з погодними умовами.

Концентрація шкідливих газів складала:

- діоксид азоту (до вибуху) – не виявл. (ГДК – 0,2 мг/м<sup>3</sup>);
- вуглецю оксид (до вибуху) – 1,0 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 5,0 мг/м<sup>3</sup>);
- діоксид азоту (вибух) – не виявл (ГДК – 0,2 мг/м<sup>3</sup>);
- вуглецю оксид (вибух) – 1,0 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 5,0 мг/м<sup>3</sup>).

Масовий вибух в кар'єрі № 3, проведений 20.11.2025.

Характеристика вибуху представлена в таблиці 5.

Таблиця 5 – Характеристика вибуху 20.11.2025

Горизонт, м	Об'єм підірваної гірничої маси, тис.м <sup>3</sup>		Застосовувана ВР, кг		
	всього	в тому числі		найменування	кількість
		руда	скеля		
-150 -180 -255 -360 -165	238	19	219	Анемікс	348 970

Для зменшення викидів забруднюючих речовин застосовувалися заходи по пилогазоподавленню. Характеристика заходів представлена в таблиці 6.

Таблиця 6 – Характеристика заходів по пилогазоподавленню при МВ 20.11.2025

Найменування заходу		Виконання заходу	
		№ горизонту	об'єм виконаних заходів, тис.м <sup>3</sup>
1 Застосування зовнішньої гідрозабивки	70 % від об'єму сухої гірничої маси і 80 % від обводненої гірничої маси		192
	кількість рукавів (ППР, шт.)		296
2 Застосування внутрішньої гідрозабивки	40 % від кількості сухих свердловин		0
	кількість рукавів (ППР, шт.)		0
3 Застосування зовнішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30 % від кількості сухих свердловин	-150	0
		-180	0
		-255	0
		-360	0
4 Застосування внутрішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30 % від кількості сухих свердловин	-165	0
			0
5 Підривання на підпірну стінку з раніше підірваної гірничої маси (в затиснутому середовищі) – 20% від г.м., що підривається			102
6 Зволоження забічного матеріалу водою – 100% від г.м. що підривається			238

Місце відбору проб – Ц-Міський р-н, с. Осічки, вул. Пожарського.

Проби пилу не відбиралися у зв'язку з погодними умовами.

Концентрація шкідливих газів складала:

- діоксид азоту (до вибуху) – не виявл. (ГДК – 0,2 мг/м<sup>3</sup>);
- вуглецю оксид (до вибуху) – не виявл. (ГДК – 5,0 мг/м<sup>3</sup>);
- діоксид азоту (вибух) – не виявл. (ГДК – 0,2 мг/м<sup>3</sup>);
- вуглецю оксид (вибух) – не виявл. (ГДК – 5,0 мг/м<sup>3</sup>).

Масовий вибух в кар'єрі № 2-біс, проведений 27.11.2025.  
Характеристика вибуху представлена в таблиці 7.

Таблиця 7 – Характеристика вибуху 27.11.2025

Горизонт, м	Об'єм підірваної гірничої маси, тис.м <sup>3</sup>		Застосовувана ВР, кг		
	всього	в тому числі		найменування	кількість
		руда	скеля		
-150	131	95	36	Анемікс	208 360
-120					
-165					

Для зменшення викидів забруднюючих речовин застосовувалися заходи по пилогазоподавленню. Характеристика заходів представлена в таблиці 8.

Таблиця 8 – Характеристика заходів по пилогазоподавленню при МВ 27.11.2025

Найменування заходу		Виконання заходу	
		№ горизонту	об'єм виконаних заходів, тис.м <sup>3</sup>
1 Застосування зовнішньої гідрозабивки	70 % від об'єму сухої гірничої маси і 80 % від обводненої гірничої маси	-150 -120 -165	106
	кількість рукавів (ППР, шт.)		166
2 Застосування внутрішньої гідрозабивки	40 % від кількості сухих свердловин		0
	кількість рукавів (ППР, шт.)		0
3 Застосування зовнішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30 % від кількості сухих свердловин		0
	кількість рукавів (ППР, шт.)		0
4 Застосування внутрішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30 % від кількості сухих свердловин	0	
	кількість свердловин (од)	0	
5 Підривання на підпірну стінку з раніше підірваної гірничої маси (в затиснутому середовищі) – 20% від г.м., що підривається			52
6 Зволоження забієчного матеріалу водою – 100% від г.м. що підривається			131

Місце відбору проб – Ц-Міський р-н, вул. Ливарна.

Концентрація пилу (суспендовані тверді частинки) в точці вимірювання до вибуху складала 0,13 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 0,5 мг/м<sup>3</sup>). Концентрація пилу (суспендовані тверді частинки) в точці відбору після вибуху складала 0,13 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 0,5 мг/м<sup>3</sup>).

Концентрація шкідливих газів складала:

- діоксид азоту (до вибуху) – не виявл. (ГДК – 0,2 мг/м<sup>3</sup>);
- вуглецю оксид (до вибуху) – не виявл. (ГДК – 5,0 мг/м<sup>3</sup>);
- діоксид азоту (вибух) – не виявл. (ГДК – 0,2 мг/м<sup>3</sup>);
- вуглецю оксид (вибух) – не виявл. (ГДК – 5,0 мг/м<sup>3</sup>).

Виконавці:



О.О. Долина

# ПРОТОКОЛ

вимірювань концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі населених місць під час проведення масового вибуху в кар'єрі

Дата і час вибуху «06» листопада 2025 р. 12 г. 00 хв.

Місце проведення масового вибуху: Кар'єр № 3 РУ ГД ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»

Горизонт -180, -240, -330

Тип і об'єм порід, що підриваються Руда – 96 тис. м<sup>3</sup>; скала – 131 тис. м<sup>3</sup>; всього гірська маса – 227 тис. м<sup>3</sup>.

Тип і кількість вибухової речовини Анемікс – 295 190 кг

Заходи по зменшенню викидів – застосування зовнішньої гідроабивки з водою;  
– підривання на підпірну стінку з раніше підірваної гірничої маси (в затиснутому середовищі);  
– зволоження забієчного матеріалу водою.

Місце відбору проб Інгулецький р-н, р-н КПП №5 ПРАТ «ПівдГЗК»

Засоби вимірювальної техніки, що використовується при вимірах, і відомості про їх повірку

Барометр-анероїд БАММ-1	№ 29055	Св. від 25.09.2024 № 481351
Анемометр АІР-2	№ 279	Св. від 11.05.2025 № 512540
Термометр	№ 3721	Св. від 29.04.2024 № 454641
Ротаметр	№ 1134384	Св. від 25.09.2024 № 481352
Секундомір СДСпр-1-2-000	№ 0382036	Св. від 25.09.2024 № 481355
Ваги лабораторні ВЛР-200 г	№ 36	Св. від 11.05.2025 № 512544
Газоаналізатор MiniWarn	ARTK-0474	Св. від 13.06.2024 № 463727

Атмосферний тиск, мм. рт. ст. 760

Вітер Пн-С

Швидкість вітру, м/с 1,7

Температура повітря перед ротаметром, °С +11

Характеристика погодних умов хмарно

Забруднююча речовина	Витрата повітря через ротаметр, л/хв	Час відбору, хв	Обсяг повітря, виміряного при відборі, л	Обсяг повітря, наведено до н.у., л	Наважка, мг	Концентр. забрудн. речовини, мг/м <sup>3</sup>	Прим.
Пил	20	20	400	384,28	0,05	0,13	до вибуху
NO <sub>2</sub>						не виявл.	
CO						не виявл.	
Пил	20	20	400	384,28	0,10	0,26	після вибуху
NO <sub>2</sub>						не виявл.	
CO						1,0	

Вимірювання виконали:

 О.О. Долина

## ПРОТОКОЛ

вимірювань концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі населених місць під час проведення масового вибуху в кар'єрі

Дата і час вибуху «13» листопада 2025 р. 12 г. 00 хв.

Місце проведення масового вибуху: Кар'єр № 2-біс РУ ГД ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»

Горизонт -120, -120

Тип і об'єм порід, що підриваються Руда – 100 тис. м<sup>3</sup>; скала – 11 тис. м<sup>3</sup>; всього гірська маса – 111 тис. м<sup>3</sup>.

Тип і кількість вибухової речовини Анемікс – 160 610 кг

Заходи по зменшенню викидів

- застосування зовнішньої гідрозабивки з водою;
- підривання на підпірну стінку з раніше підірваної гірничої маси (в затиснутому середовищі);
- зволоження забієчного матеріалу водою.

Місце відбору проб Інгулецький р-н, зуп. «Польова»

Засоби вимірювальної техніки, що використовується при вимірюваннях, і відомості про їх повірку

Барометр-анероїд БАММ-1	№ 29055	Св. від 25.09.2024 № 481351
Анемометр АІР-2	№ 279	Св. від 11.05.2025 № 512540
Термометр	№ 3721	Св. від 29.04.2024 № 454641
Ротаметр	№ 1134384	Св. від 25.09.2024 № 481352
Секундомір СДСпр-1-2-000	№ 0382036	Св. від 25.09.2024 № 481355
Ваги лабораторні ВЛР-200 г	№ 36	Св. від 11.05.2025 № 512544
Газоаналізатор MiniWarn	ARTK-0474	Св. від 13.06.2024 № 463727

Атмосферний тиск, мм. рт. ст. 759

Вітер 3

Швидкість вітру, м/с 1,1

Температура повітря перед ротаметром, °С +9

Характеристика погодних умов хмарно

Забруднююча речовина	Витрата повітря через ротаметр, л/хв	Час відбору, хв	Обсяг повітря, виміряного при відборі, л	Обсяг повітря, наведено до н.у., л	Наважка, мг	Концентр. забрудн. речовини, мг/м <sup>3</sup>	Прим.
Проби пилу не відбиралися у зв'язку з погодними умовами							до вибуху
NO <sub>2</sub>						не виявл.	
CO						1,0	
Проби пилу не відбиралися у зв'язку з погодними умовами							після вибуху
NO <sub>2</sub>						не виявл.	
CO						1,0	

Вимірювання виконали:



О.О. Долина

## ПРОТОКОЛ

вимірювань концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі населених місць  
під час проведення масового вибуху в кар'єрі

Дата і час вибуху «20» листопада 2025 р. 12 г. 00 хв.  
 Місце проведення масового вибуху: Кар'єр № 3 РУ ГД ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»  
 Горизонт -150, -180, -225, -360, -165  
 Тип і обсяг порід, що підриваються Руда – 19 тис. м<sup>3</sup>; скала – 219 тис. м<sup>3</sup>;  
всього гірська маса – 238 тис. м<sup>3</sup>.  
 Тип і кількість вибухових речовин Анемікс – 348 970 кг  
 Заходи по зменшенню викидів 

- застосування зовнішньої гідрозабивки з водою;
- підривання на підпірну стінку з раніше підірваної гірничої маси (в затиснутому середовищі);
- зволоження забічного матеріалу водою.

  
 Місце відбору проб Ц-Міський р-н, с. Осічки, вул. Пожарського

Засоби виміральної техніки, що використовується при вимірах, і відомості про їх повірку

Барометр-анероїд БАММ-1	№ 29055	Св. від 25.09.2024 № 481351
Анемометр АПР-2	№ 279	Св. від 11.05.2025 № 512540
Термометр	№ 3721	Св. від 29.04.2024 № 454641
Ротаметр	№ 1134384	Св. від 25.09.2024 № 481352
Секундомір СДСпр-1-2-000	№ 0382036	Св. від 25.09.2024 № 481355
Ваги лабораторні ВЛР-200 г	№ 36	Св. від 11.05.2025 № 512544
Газоаналізатор MiniWarn	ARTK-0474	Св. від 13.06.2024 № 463727

Атмосферний тиск, мм. рт. ст.

757

Вітер

С

Швидкість вітру, м/с

2,3

Температура повітря перед ротаметром, °С

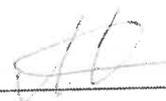
+7

Характеристика погодних умов

хмарно

Забруднююча речовина	Витрата повітря через ротаметр, л/хв	Час відбору, хв	Обсяг повітря, виміряного при відборі, л	Обсяг повітря, наведено до н.у., л	Наважка, мг	Концентр. забрудн. речовини, мг/м <sup>3</sup>	Прим.
Проби пилу не відбиралися у зв'язку з погодними умовами							до вибуху
NO <sub>2</sub>						не виявл.	
CO						не виявл.	
Проби пилу не відбиралися у зв'язку з погодними умовами							після вибуху
NO <sub>2</sub>						не виявл.	
CO						не виявл.	

Вимірювання виконали:



О.О. Долина

## ПРОТОКОЛ

вимірювань концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі населених місць під час проведення масового вибуху в кар'єрі

Дата і час вибуху «27» листопада 2025 р. 12 г. 00 хв.  
Місце проведення масового вибуху: Кар'єр № 2-біс РУ ГД ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»  
Горизонт -150, -120, -165  
Тип і об'єм порід, що підриваються Руда – 95 тис. м<sup>3</sup>; скала – 36 тис. м<sup>3</sup>; всього гірська маса – 131 тис. м<sup>3</sup>.  
Тип і кількість вибухової речовини Анемікс – 208 360 кг  
Заходи по зменшенню викидів 

- застосування зовнішньої гідроабивки з водою;
- підривання на підпірну стінку з раніше підірваної гірничої маси (в затиснутому середовищі);
- зволоження забієчного матеріалу водою.

  
Місце відбору проб Ц-Міський р-н, вул. Ливарна

Засоби вимірювальної техніки, що використовується при вимірах, і відомості про їх повірку

Барометр-анероїд БАММ-1	№ 29055	Св. від 25.09.2024 № 481351
Анемометр АПР-2	№ 279	Св. від 11.05.2025 № 512540
Термометр	№ 3721	Св. від 29.04.2024 № 454641
Ротаметр	№ 1134384	Св. від 25.09.2024 № 481352
Секундомір СДСпр-1-2-000	№ 0382036	Св. від 25.09.2024 № 481355
Ваги лабораторні ВЛР-200 г	№ 36	Св. від 11.05.2025 № 512544
Газоаналізатор MiniWarn	ARTK-0474	Св. від 13.06.2024 № 463727

Атмосферний тиск, мм. рт. ст. 757  
Вітер Пд-С  
Швидкість вітру, м/с 3,5  
Температура повітря перед ротаметром, °С +14  
Характеристика погодних умов хмарно

Забруднююча речовина	Витрата повітря через ротаметр, л/хв	Час відбору, хв	Обсяг повітря, виміряного при відборі, л	Обсяг повітря, наведено до н.у., л	Наважка, мг	Концентр. забрудн. речовини, мг/м <sup>3</sup>	Прим.
Пил	20	20	400	378,76	0,05	0,13	до вибуху
NO <sub>2</sub>						не виявл.	
СО						не виявл.	
Пил	20	20	400	378,76	0,05	0,13	після вибуху
NO <sub>2</sub>						не виявл.	
СО						не виявл.	

Вимірювання виконали:

 О.О. Долина

# ПРОТОКОЛ

виконання екологічного аудиту заходів по пилогазоподавленню

перед проведенням масового вибуху в кар'єрі

Дата проведення аудита

«06»

листопада

2025 р.

Місце проведення

масового вибуху:

Кар'єр № 3

РУ ГД ПАО «АрселорМіттал Кривий Ріг»

## ЗАХОДИ

щодо зниження шкідливих викидів в атмосферу

при виробництві масового вибуху

№ п/п	Найменування заходів	Річні % по затвердж. заходам	Обсяг впровадження по блокам масового вибуху (за проектом/фактично), тис. м <sup>3</sup>					Разом по МВ
			-180 м	-240 м	-330 м			
	Обсяг гірничої маси, що підривається т.м <sup>3</sup> , всього		124/123	18/18	88/86			230/227
166	в т.ч. сухий		-/-	-/-	-/-			-/-
	обводненої		124/123	18/18	88/86			230/227
1	Застосування зовнішньої гідрозабивки	70% від обсягу сухої гірської маси і 80% обводненої гірської маси	100/98	15/15	71/69			186/182
		Кількість рукавів (ППР, шт.)	154/152	23/23	110/107			287/282
2	Застосування внутрішньої гідрозабивки	40% від кількості сухих свердловин	-/-	-/-	-/-			-/-
		Кількість рукавів (ППР, шт.)	-/-	-/-	-/-			-/-
3	Застосування зовнішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30% від кількості сухих свердловин	-/-	-/-	-/-			-/-
		Кількість рукавів (ППР, шт.)	-/-	-/-	-/-			-/-
4	Застосування внутрішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30% від кількості сухих свердловин	-/-	-/-	-/-			-/-
		Кількість свердловин (од)	-/-	-/-	-/-			-/-
5	Підривання на підпірну стінку з раніше підірваної гірничої маси (в затиснутому середовищі).	20% від підірваної річ. гірничої маси	112/112	-/-	26/26			138/138
6	Зволоження забічного матеріалу водою	100% от підірваної річ. гірничої маси	124/123	18/18	88/86			230/227

Аудит проведений представником лабораторії промислової екології НДБПГ КНУ:

 О.О. Долина

# ПРОТОКОЛ

виконання екологічного аудиту заходів по пилогазоподавленню

перед проведенням масового вибуху в кар'єрі

Дата проведення аудита

«13»

листопада

2025 р.

Місце проведення

масового вибуху:

Кар'єр № 2-біс

РУ ГД ПАО «АрселорМіттал Кривий Ріг»

## ЗАХОДИ

щодо зниження шкідливих викидів в атмосферу

при виробництві масового вибуху

№ п/п	Найменування заходів	Річні % по затвердж. заходам	Обсяг впровадження по блокам масового вибуху (за проектом/фактично), тис. м <sup>3</sup>					Разом по МВ
			-120 м	-120 м				
	Обсяг гірничої маси, що підривається т.м <sup>3</sup> , всього		30/30	83/81				113/111
	в т.ч. сухий		-/-	-/-				-/-
	обводненої		30/30	83/81				113/111
1	Застосування зовнішньої гідрозабивки	70% від обсягу сухої гірської маси і 80% обводненої гірської маси	24/24	67/65				91/89
		Кількість рукавів (ППР, шт.)	38/38	103/101				141/139
2	Застосування внутрішньої гідрозабивки	40% від кількості сухих свердловин	-/-	-/-				-/-
		Кількість рукавів (ППР, шт.)	-/-	-/-				-/-
3	Застосування зовнішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30% від кількості сухих свердловин	-/-	-/-				-/-
		Кількість рукавів (ППР, шт.)	-/-	-/-				-/-
4	Застосування внутрішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30% від кількості сухих свердловин	-/-	-/-				-/-
		Кількість свердловин (од)	-/-	-/-				-/-
5	Підривання на підпірну стінку з раніше підірваної гірничої маси (в затиснутому середовищі).	20% від підірваної річ. гірничої маси	15/15	83/81				98/96
6	Зволоження забієчного матеріалу водою	100% от підірваної річ. гірничої маси	30/30	83/81				113/111

Аудит проведений представником лабораторії промислової екології НДІБПГ КНУ:



О.О. Долина

## ПРОТОКОЛ

виконання екологічного аудиту заходів по пилогазоподавленню

перед проведенням масового вибуху в кар'єрі

Дата проведення аудиту «20» листопада 2025 р.

Місце проведення

масового вибуху: Кар'єр № 3 РУ ГД ПАО «АрселорМіттал Кривий Ріг»

### ЗАХОДИ

щодо зниження шкідливих викидів в атмосферу

при виробництві масового вибуху

№ п/п	Найменування заходів	Річні % по затвердж. заходам	Обсяг впровадження по блокам масового вибуху (за просктом/фактично), тис. м <sup>3</sup>					Разом по МВ
			-150 м	-180 м	-255 м	-360 м		
	Обсяг гірничої маси, що підривається т.м <sup>3</sup> , всього		37/37	162/162	37/37	9/2		245/238
	в т.ч. сухий		-/-	-/-	-/-	-/-		-/-
	обводненої		37/37	162/162	37/37	9/2		245/238
1	Застосування зовнішньої гідрозабивки	70% від обсягу сухої гірської маси і 80% обводненої гірської маси	30/30	130/130	30/30	8/2		198/192
		Кількість рукавів (ППР, шт.)	46/46	201/201	46/46	12/3		305/296
2	Застосування внутрішньої гідрозабивки	40% від кількості сухих свердловин	-/-	-/-	-/-	-/-		-/-
		Кількість рукавів (ППР, шт.)	-/-	-/-	-/-	-/-		-/-
3	Застосування зовнішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30% від кількості сухих свердловин	-/-	-/-	-/-	-/-		-/-
		Кількість рукавів (ППР, шт.)	-/-	-/-	-/-	-/-		-/-
4	Застосування внутрішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30% від кількості сухих свердловин	-/-	-/-	-/-	-/-		-/-
		Кількість свердловин (од)	-/-	-/-	-/-	-/-		-/-
5	Підривання на підпірну стінку з раніше підірваної гірничої маси (в затиснутому середовищі).	20% від підірваної річ. гірничої маси	19/19	81/81	-/-	9/2		109/102
6	Зволоження забієчного матеріалу водою	100% от підірваної річ. гірничої маси	37/37	162/162	37/37	9/2		245/238

Аудит проведений представником лабораторії промислової екології НДІБПГ КНУ:

 О.О. Долина

# ПРОТОКОЛ

виконання екологічного аудиту заходів по пилогазоподавленню

перед проведенням масового вибуху в кар'єрі

Дата проведення аудита «27» листопада 2025 р.

Місце проведення

масового вибуху: Кар'єр № 2-біс РУ ГД ПАО «АрселорМіттал Кривий Ріг»

## ЗАХОДИ

щодо зниження шкідливих викидів в атмосферу  
при виробництві масового вибуху

№ п/п	Найменування заходів	Річні % по затвердж. заходам	Обсяг впровадження по блокам масового вибуху (за проектом/фактично), тис. м <sup>3</sup>					Разом по МВ
			-150 м	-120 м	-165 м			
	Обсяг гірничої маси, що підривається т.м <sup>3</sup> , всього		33/32	94/94	5/5			132/131
	в т.ч. сухий		-/-	-/-	-/-			-/-
	обводненої		33/32	94/94	5/5			132/131
1	Застосування зовнішньої гідрозабивки	70% від обсягу сухої гірської маси і 80% обводненої гірської маси	27/26	76/76	4/4			107/106
		Кількість рукавів (ППР, шт.)	41/41	117/118	7/7			165/166
2	Застосування внутрішньої гідрозабивки	40% від кількості сухих свердловин	-/-	-/-	-/-			-/-
		Кількість рукавів (ППР, шт.)	-/-	-/-	-/-			-/-
3	Застосування зовнішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30% від кількості сухих свердловин	-/-	-/-	-/-			-/-
		Кількість рукавів (ППР, шт.)	-/-	-/-	-/-			-/-
4	Застосування внутрішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30% від кількості сухих свердловин	-/-	-/-	-/-			-/-
		Кількість свердловин (од)	-/-	-/-	-/-			-/-
5	Підривання на підпірну стінку з раніше підірваної гірничої маси (в затиснутому середовищі).	20% від підірваної річ. гірничої маси	-/-	47/47	5/5			52/52
6	Зволоження забієчного матеріалу водою	100% от підірваної річ. гірничої маси	33/32	94/94	5/5			132/131

Аудит проведений представником лабораторії промислової екології НДІБПГ КНУ:



О.О. Долина



ЗАТВЕРДЖУЮ:  
Директор ІНДБІПГ КНУ

В.В. Єжов

2025 р.

## **ЗВІТ**

по договору № 2424 від 20.12.2019

«Екологічний аудит заходів по пилогазоподавленню перед проведенням масових вибухів в кар'єрах № 2-біс та № 3 РУ ГД ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг».

«Інструментальні виміри параметрів викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря на межі СЗЗ кар'єрів № 2-біс і № 3 РУ ГД ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг».

«Визначення питомих показників викидів при масових вибухах»  
грудень 2025 р.

м. Кривий Ріг – 2025 р.

Вимірювання концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі житлових районів міста Кривого Рогу під час проведення масових вибухів у кар'єрах № 2-біс, № 3 РУ ГД ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», які проводилися: 04.12.2025, 11.12.2025, 18.12.2025, 23.12.2025.

Масовий вибух в кар'єрі № 3, проведений 04.12.2025.  
Характеристика вибуху представлена в таблиці 1.

Таблиця 1 – Характеристика вибуху 04.12.2025

Горизонт, м	Об'єм підірваної гірничої маси, тис.м <sup>3</sup>			Застосовувана ВР, кг	
	всього	в тому числі		найменування	кількість
		руда	скеля		
-345	133	133	0	Анемікс	192 450

Для зменшення викидів забруднюючих речовин застосовувалися заходи по пилогазоподавленню. Характеристика заходів представлена в таблиці 2.

Таблиця 2 – Характеристика заходів по пилогазоподавленню при МВ 04.12.2025

Найменування заходу		Виконання заходу	
		№ горизонту	об'єм виконаних заходів, тис.м <sup>3</sup>
1 Застосування зовнішньої гідрозабивки	70 % від об'єму сухої гірничої маси і 80 % від обводненої гірничої маси	-345	107
	кількість рукавів (ППР, шт.)		166
2 Застосування внутрішньої гідрозабивки	40 % від кількості сухих свердловин		0
	кількість рукавів (ППР, шт.)		0
3 Застосування зовнішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30 % від кількості сухих свердловин		0
	кількість рукавів (ППР, шт.)		0
4 Застосування внутрішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30 % від кількості сухих свердловин		0
	кількість свердловин (од)		0
5 Підривання на підпірну стінку з раніше підірваної гірничої маси (в затиснутому середовищі) – 20% від г.м., що підривається		94	
6 Зволоження забічного матеріалу водою – 100% від г.м. що підривається		133	

Для організації місця відбору проб повітря обирався відкритий, провітрюваний з усіх сторін майданчик з непилячим покриттям, з підвітряного боку кар'єру.

Місце відбору проб – Ц-Міський р-н, с. Осічки, вул. Пожарського.

При визначенні концентрацій забруднюючих речовин відбір проб проводився на висоті 1,7 м від поверхні землі.

Одночасно з відбором проб повітря проводилися метеорологічні спостереження за швидкістю і напрямком вітру, температурою повітря і барометричним тиском.

Час початку відбору проб після вибуху розраховувався виходячи з вимірної швидкості вітру і відстані до блоку, що підривається. Після закінчення розрахованого часу включався аспіратор і протягом 20 хв. проводився відбір проб повітря на запиленість і загазованість. Проби відбиралися: пил – на фільтр АФА-ВП-10, газу – в кисневі подушки, а потім визначалися за допомогою спектрофотометра ULAB101 та газоаналізатора MiniWarn.

Зазначений порядок робіт зберігався і при наступних відборах проб, тому в подальшому детально не описувався.

Дані вимірювань наведені в протоколах, що додаються.

Концентрація пилу (суспендовані тверді частинки) в точці вимірювання до вибуху склала  $0,13 \text{ мг/м}^3$  (ГДК –  $0,5 \text{ мг/м}^3$ ). Концентрація пилу (суспендовані тверді частинки) в точці відбору після вибуху склала  $0,13 \text{ мг/м}^3$  (ГДК –  $0,5 \text{ мг/м}^3$ ).

Концентрація шкідливих газів склала:

- діоксид азоту (до вибуху) – не виявл. (ГДК –  $0,2 \text{ мг/м}^3$ );
- вуглецю оксид (до вибуху) – не виявл. (ГДК –  $5,0 \text{ мг/м}^3$ );
- діоксид азоту (вибух) –  $0,1 \text{ мг/м}^3$  (ГДК –  $0,2 \text{ мг/м}^3$ );
- вуглецю оксид (вибух) –  $1,0 \text{ мг/м}^3$  (ГДК –  $5,0 \text{ мг/м}^3$ ).

Масовий вибух в кар'єрі № 2-біс, проведений 11.12.2025.

Характеристика вибуху представлена в таблиці 3.

Таблиця 3 – Характеристика вибуху 11.12.2025

Горизонт, м	Об'єм підірваної гірничої маси, тис.м <sup>3</sup>			Застосовувана ВР, кг	
	всього	в тому числі		найменування	кількість
		руда	скеля		
-120 -165 -135	129	127	2	Анемікс	201 410

Для зменшення викидів забруднюючих речовин застосовувалися заходи по пилогазоподавленню. Характеристика заходів представлена в таблиці 4.

Таблиця 4 – Характеристика заходів по пилогазоподавленню при МВ 11.12.2025

Найменування заходу		Виконання заходу	
		№ горизонту	об'єм виконаних заходів, тис.м <sup>3</sup>
1 Застосування зовнішньої гідрозабивки	70 % від об'єму сухої гірничої маси і 80 % від обводненої гірничої маси	-120 -165 -135	104
	кількість рукавів (ППР, шт.)		161
2 Застосування внутрішньої гідрозабивки	40 % від кількості сухих свердловин		0
	кількість рукавів (ППР, шт.)		0
3 Застосування зовнішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30 % від кількості сухих свердловин		0
	кількість рукавів (ППР, шт.)		0
4 Застосування внутрішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30 % від кількості сухих свердловин		0
	кількість свердловин (од)		0
5 Підривання на підпірну стінку з раніше підірваної гірничої маси (в затиснутому середовищі) – 20% від г.м., що підривається			24
6 Зволоження забієчного матеріалу водою – 100% від г.м. що підривається			129

Місце відбору проб – Металургійний р-н, с. Шевченко, вул. Шевченківська.

Концентрація пилу (суспендовані тверді частинки) в точці вимірювання до вибуху склала  $0,13 \text{ мг/м}^3$  (ГДК –  $0,5 \text{ мг/м}^3$ ). Концентрація пилу (суспендовані тверді частинки) в точці відбору після вибуху склала  $0,13 \text{ мг/м}^3$  (ГДК –  $0,5 \text{ мг/м}^3$ ).

Концентрація шкідливих газів склала:

- діоксид азоту (до вибуху) – не виявл. (ГДК –  $0,2 \text{ мг/м}^3$ );
- вуглецю оксид (до вибуху) –  $1,0 \text{ мг/м}^3$  (ГДК –  $5,0 \text{ мг/м}^3$ );

- діоксид азоту (вибух) – не виявл (ГДК – 0,2 мг/м<sup>3</sup>);
- вуглецю оксид (вибух) – 1,0 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 5,0 мг/м<sup>3</sup>).

Масовий вибух в кар'єрі № 3, проведений 18.12.2025.  
Характеристика вибуху представлена в таблиці 5.

Таблиця 5 – Характеристика вибуху 18.12.2025

Горизонт, м	Об'єм підірваної гірничої маси, тис.м <sup>3</sup>			Застосовувана ВР, кг	
	всього	в тому числі		найменування	кількість
		руда	скеля		
-165	235	33	202	Анемікс	294 240
-180					
-255					

Для зменшення викидів забруднюючих речовин застосовувалися заходи по пилогазоподавленню. Характеристика заходів представлена в таблиці 6.

Таблиця 6 – Характеристика заходів по пилогазоподавленню при МВ 18.12.2025

Найменування заходу		Виконання заходу	
		№ горизонту	об'єм виконаних заходів, тис.м <sup>3</sup>
1 Застосування зовнішньої гідрозабивки	70 % від об'єму сухої гірничої маси і 80 % від обводненої гірничої маси	-165 -180 -255	189
	кількість рукавів (ППР, шт.)		292
2 Застосування внутрішньої гідрозабивки	40 % від кількості сухих свердловин		0
	кількість рукавів (ППР, шт.)		0
3 Застосування зовнішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30 % від кількості сухих свердловин		0
	кількість рукавів (ППР, шт.)		0
4 Застосування внутрішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30 % від кількості сухих свердловин	0	
	кількість свердловин (од)	0	
5 Підривання на підпірну стінку з раніше підірваної гірничої маси (в затиснутому середовищі) – 20% від г.м., що підривається			0
6 Зволоження забічного матеріалу водою – 100% від г.м. що підривається			235

Місце відбору проб – Ц-Міський р-н, з. ст. «Кривий Ріг – Західний».

Концентрація пилу (суспендовані тверді частинки) в точці вимірювання до вибуху складала 0,13 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 0,5 мг/м<sup>3</sup>). Концентрація пилу (суспендовані тверді частинки) в точці відбору після вибуху складала 0,26 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 0,5 мг/м<sup>3</sup>).

Концентрація шкідливих газів складала:

- діоксид азоту (до вибуху) – не виявл. (ГДК – 0,2 мг/м<sup>3</sup>);
- вуглецю оксид (до вибуху) – не виявл. (ГДК – 5,0 мг/м<sup>3</sup>);
- діоксид азоту (вибух) – не виявл. (ГДК – 0,2 мг/м<sup>3</sup>);
- вуглецю оксид (вибух) – 1,0 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 5,0 мг/м<sup>3</sup>).

Масовий вибух в кар'єрі № 2-біс, проведений 23.12.2025.

Характеристика вибуху представлена в таблиці 7.

Таблиця 7 – Характеристика вибуху 23.12.2025

Горизонт, м	Об'єм підірваної гірничої маси, тис.м <sup>3</sup>		Застосовувана ВР, кг		
	всього	в тому числі		найменування	кількість
		руда	скеля		
-135 -150 -120 -180	163	107	56	Анемікс	208 680

Для зменшення викидів забруднюючих речовин застосовувалися заходи по пилогазоподавленню. Характеристика заходів представлена в таблиці 8.

Таблиця 8 – Характеристика заходів по пилогазоподавленню при МВ 23.12.2025

Найменування заходу		Виконання заходу	
		№ горизонту	об'єм виконаних заходів, тис.м <sup>3</sup>
1 Застосування зовнішньої гідрозабивки	70 % від об'єму сухої гірничої маси і 80 % від обводненої гірничої маси	-135 -150 -120 -180	132
	кількість рукавів (ППР, шт.)		205
2 Застосування внутрішньої гідрозабивки	40 % від кількості сухих свердловин		0
	кількість рукавів (ППР, шт.)		0
3 Застосування зовнішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30 % від кількості сухих свердловин		0
	кількість рукавів (ППР, шт.)		0
4 Застосування внутрішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30 % від кількості сухих свердловин	0	
	кількість свердловин (од)	0	
5 Підривання на підпірну стінку з раніше підірваної гірничої маси (в затиснутому середовищі) – 20% від г.м., що підривається			101
6 Зволоження забієчного матеріалу водою – 100% від г.м. що підривається			163

Місце відбору проб – Металургійний р-н, с. Шевченко, вул. Шевченківська.

Концентрація пилу (суспендовані тверді частинки) в точці вимірювання до вибуху склала 0,25 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 0,5 мг/м<sup>3</sup>). Концентрація пилу (суспендовані тверді частинки) в точці відбору після вибуху склала 0,38 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 0,5 мг/м<sup>3</sup>).

Концентрація шкідливих газів склала:

- діоксид азоту (до вибуху) – не виявл. (ГДК – 0,2 мг/м<sup>3</sup>);
- вуглецю оксид (до вибуху) – 1,0 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 5,0 мг/м<sup>3</sup>);
- діоксид азоту (вибух) – 0,1 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 0,2 мг/м<sup>3</sup>);
- вуглецю оксид (вибух) – 1,0 мг/м<sup>3</sup> (ГДК – 5,0 мг/м<sup>3</sup>).

Виконавці:

  
О.О. Долина

# ПРОТОКОЛ

вимірювань концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі населених місць під час проведення масового вибуху в кар'єрі

Дата і час вибуху «04» грудня 2025 р. 12 г. 00 хв.  
 Місце проведення масового вибуху: Кар'єр № 3 РУ ГД ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»  
 Горизонт -345  
 Тип і об'єм порід, що підриваються Руда – 133 тис. м<sup>3</sup>; скала – 0 тис. м<sup>3</sup>;  
всього гірська маса – 133 тис. м<sup>3</sup>.  
 Тип і кількість вибухової речовини Анемікс – 192 450 кг  
 Заходи по зменшенню викидів – застосування зовнішньої гідрозабивки з водою;  
 – підривання на підпірну стінку з раніше підірваної гірничої маси (в затиснутому середовищі);  
 – зволоження забієчного матеріалу водою.  
 Місце відбору проб Ц-Міський р-н, с. Осічки, вул. Пожарського

Засоби вимірювальної техніки, що використовується при вимірах, і відомості про їх повірку

Барометр-анероїд БАММ-1	№ 29055	Св. від 25.09.2024 № 481351
Анемометр АІР-2	№ 279	Св. від 11.05.2025 № 512540
Термометр	№ 3721	Св. від 29.04.2024 № 454641
Ротаметр	№ 1134384	Св. від 25.09.2024 № 481352
Секундомір СДСпр-1-2-000	№ 0382036	Св. від 25.09.2024 № 481355
Ваги лабораторні ВЛР-200 г	№ 36	Св. від 11.05.2025 № 512544
Газоаналізатор MiniWarn	ARTK-0474	Св. від 13.06.2024 № 463727

Атмосферний тиск, мм. рт. ст. 763  
 Вітер Пд-С  
 Швидкість вітру, м/с 3,0  
 Температура повітря перед ротаметром, °С +7  
 Характеристика погодних умов суцільна хмарність

Забруднююча речовина	Витрата повітря через ротаметр, л/хв	Час відбору, хв	Обсяг повітря, виміряного при відборі, л	Обсяг повітря, наведено до н.у., л	Наважка, мг	Концентр. забрудн. речовини, мг/м <sup>3</sup>	Прим.
Пил	20	20	400	391,31	0,05	0,13	до вибуху
NO <sub>2</sub>						не виявл.	
СО						не виявл.	
Пил	20	20	400	391,31	0,05	0,13	після вибуху
NO <sub>2</sub>						0,1	
СО						1,0	

Вимірювання виконали:

 О.О. Долина



# ПРОТОКОЛ

вимірювань концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі населених місць під час проведення масового вибуху в кар'єрі

Дата і час вибуху «18» грудня 2025 р. 12 г. 00 хв.  
 Місце проведення масового вибуху: Кар'єр № 3 РУ ГД ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»  
 Горизонт -165, -180, -255  
 Тип і обсяг порід, що підриваються Руда – 33 тис. м<sup>3</sup>; скала – 202 тис. м<sup>3</sup>; всього гірська маса – 235 тис. м<sup>3</sup>.  
 Тип і кількість вибухових речовин Анемікс – 294 240 кг  
 Заходи по зменшенню викидів – застосування зовнішньої гідрозабивки з водою; – зволоження забієчного матеріалу водою.  
 Місце відбору проб Ц-Міський р-н, з. ст. «Кривий Ріг – Західний»

Засоби вимірювальної техніки, що використовується при вимірах, і відомості про їх повірку

Барометр-анероїд БАММ-1	№ 29055	Св. від 25.09.2024 № 481351
Анемометр АПР-2	№ 279	Св. від 11.05.2025 № 512540
Термометр	№ 3721	Св. від 29.04.2024 № 454641
Ротаметр	№ 1134384	Св. від 25.09.2024 № 481352
Секундомір СДСпр-1-2-000	№ 0382036	Св. від 25.09.2024 № 481355
Ваги лабораторні ВЛР-200 г	№ 36	Св. від 11.05.2025 № 512544
Газоаналізатор Mini Warn	ARTK-0474	Св. від 13.06.2024 № 463727

Атмосферний тиск, мм. рт. ст. 763  
 Вітер Пд-З  
 Швидкість вітру, м/с 2,8  
 Температура повітря перед ротаметром, °С +8  
 Характеристика погодних умов хмарно

Забруднююча речовина	Витрата повітря через ротаметр, л/хв	Час відбору, хв	Обсяг повітря, виміряного при відборі, л	Обсяг повітря, наведено до н.у., л	Наважка, мг	Концентр. забрудн. речовини, мг/м <sup>3</sup>	Прим.
Пил	20	20	400	389,92	0,05	0,13	до вибуху
NO <sub>2</sub>						не виявл.	
CO						не виявл.	
Пил	20	20	400	389,92	0,10	0,26	після вибуху
NO <sub>2</sub>						не виявл.	
CO						1,0	

Вимірювання виконали:

 О.О. Долина

## ПРОТОКОЛ

вимірювань концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі населених місць  
під час проведення масового вибуху в кар'єрі

Дата і час вибуху «23» грудня 2025 р. 12 г. 00 хв.

Місце проведення масового вибуху: Кар'єр № 2-біс РУ ГД ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»

Горизонт -135, -150, -120, -180

Тип і об'єм порід, що підриваються Руда – 107 тис. м<sup>3</sup>; скала – 56 тис. м<sup>3</sup>;  
всього гірська маса – 163 тис. м<sup>3</sup>.

Тип і кількість вибухової речовини Анемікс – 208 680 кг

Заходи по зменшенню викидів

- застосування зовнішньої гідрозабивки з водою;
- підривання на підпірну стінку з раніше підірваної гірничої маси (в затиснутому середовищі);
- зволоження забієчного матеріалу водою.

Місце відбору проб Металургійний р-н, с. Шевченко, вул. Шевченківська

Засоби вимірювальної техніки, що використовується при вимірах, і відомості про їх повірку

Барометр-анероїд БАММ-1	№ 29055	Св. від 25.09.2024 № 481351
Анемометр АПР-2	№ 279	Св. від 11.05.2025 № 512540
Термометр	№ 3721	Св. від 29.04.2024 № 454641
Ротаметр	№ 1134384	Св. від 25.09.2024 № 481352
Секундомір СДСпр-1-2-000	№ 0382036	Св. від 25.09.2024 № 481355
Ваги лабораторні ВЛР-200 г	№ 36	Св. від 11.05.2025 № 512544
Газоаналізатор Mini Warn	ARTK-0474	Св. від 13.06.2024 № 463727

Атмосферний тиск, мм. рт. ст. 760

Вітер Пд-З

Швидкість вітру, м/с 0,9

Температура повітря перед ротаметром, °С +3

Характеристика погодних умов суцільна хмарність

Забруднююча речовина	Витрата повітря через ротаметр, л/хв	Час відбору, хв	Обсяг повітря, виміряного при відборі, л	Обсяг повітря, наведено до н.у., л	Наважка, мг	Концентр. забрудн. речовини, мг/м <sup>3</sup>	Прим.
Пил	20	20	400	395,42	0,10	0,25	до вибуху
NO <sub>2</sub>						не виявл.	
CO						1,0	
Пил	20	20	400	395,42	0,10	0,25	після вибуху
NO <sub>2</sub>						не виявл.	
CO						1,0	

Вимірювання виконали:

 О.О. Долина

# ПРОТОКОЛ

виконання екологічного аудиту заходів по пилогазоподавленню

перед проведенням масового вибуху в кар'єрі

Дата проведення аудита

«04»

грудня

2025 р.

Місце проведення

масового вибуху:

Кар'єр № 3

РУ ГД ПАО «АрселорМіттал Кривий Ріг»

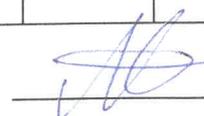
## ЗАХОДИ

щодо зниження шкідливих викидів в атмосферу

при виробництві масового вибуху

№ п/п	Найменування заходів	Річні % по затвердж. заходам	Обсяг впровадження по блокам масового вибуху (за проектом/фактично), тис. м <sup>3</sup>					Разом по МВ
			-345 м					
	Обсяг гірничої маси, що підривається т.м <sup>3</sup> , всього		134/133					134/133
166	в т.ч. сухий		-/-					-/-
	обводненої		134/133					134/133
1	Застосування зовнішньої гідрозабивки	70% від обсягу сухої гірської маси і 80% обводненої гірської маси	108/107					108/107
		Кількість рукавів (ППР, шт.)	167/166					167/166
2	Застосування внутрішньої гідрозабивки	40% від кількості сухих свердловин	-/-					-/-
		Кількість рукавів (ППР, шт.)	-/-					-/-
3	Застосування зовнішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30% від кількості сухих свердловин	-/-					-/-
		Кількість рукавів (ППР, шт.)	-/-					-/-
4	Застосування внутрішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30% від кількості сухих свердловин	-/-					-/-
		Кількість свердловин (од)	-/-					-/-
5	Підривання на підпірну стінку з раніше підірваної гірничої маси (в затиснутому середовищі).	20% від підірваної річ. гірничої маси	94/94					94/94
6	Зволоження забічного матеріалу водою	100% от підірваної річ. гірничої маси	134/133					134/133

Аудит проведений представником лабораторії промислової екології НДІБПГ КНУ:

 О.О. Долина

# ПРОТОКОЛ

виконання екологічного аудиту заходів по пилогазоподавленню

перед проведенням масового вибуху в кар'єрі

Дата проведення аудита

«11»

грудня

2025 р.

Місце проведення

масового вибуху: Кар'єр № 2-біс РУ ГД ПАО «АрселорМіттал Кривий Ріг»

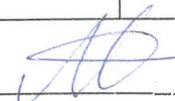
## ЗАХОДИ

щодо зниження шкідливих викидів в атмосферу

при виробництві масового вибуху

№ п/п	Найменування заходів	Річні % по затвердж. заходам	Обсяг впровадження по блокам масового вибуху (за проєктом/фактично), тис. м <sup>3</sup>					Разом по МВ
			-120 м	-165 м	-135 м			
	Обсяг гірничої маси, що підривається т.м <sup>3</sup> , всього		40/40	53/53	36/36			129/129
	в т.ч. сухий		-/-	-/-	-/-			-/-
	обводненої		40/40	53/53	36/36			129/129
1	Застосування зовнішньої гідрозабивки	70% від обсягу сухої гірської маси і 80% обводненої гірської маси	32/32	43/43	29/29			104/104
		Кількість рукавів (ППР, шт.)	50/50	66/66	45/45			161/161
2	Застосування внутрішньої гідрозабивки	40% від кількості сухих свердловин	-/-	-/-	-/-			-/-
		Кількість рукавів (ППР, шт.)	-/-	-/-	-/-			-/-
3	Застосування зовнішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30% від кількості сухих свердловин	-/-	-/-	-/-			-/-
		Кількість рукавів (ППР, шт.)	-/-	-/-	-/-			-/-
4	Застосування внутрішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30% від кількості сухих свердловин	-/-	-/-	-/-			-/-
		Кількість свердловин (од)	-/-	-/-	-/-			-/-
5	Підривання на підпірну стінку з раніше підірваної гірничої маси (в затиснутому середовищі).	20% від підірваної річ. гірничої маси	24/24	-/-	-/-			24/24
6	Зволоження забічного матеріалу водою	100% от підірваної річ. гірничої маси	40/40	53/53	36/36			129/129

Аудит проведений представником лабораторії промислової екології НДІБПГ КНУ:

 О.О. Долина

# ПРОТОКОЛ

виконання екологічного аудиту заходів по пилогазоподавленню

перед проведенням масового вибуху в кар'єрі

Дата проведення аудита

«18»

грудня

2025 р.

Місце проведення

масового вибуху:

Кар'єр № 3

РУ ГД ПАО «АрселорМіттал Кривий Ріг»

## ЗАХОДИ

щодо зниження шкідливих викидів в атмосферу

при виробництві масового вибуху

№ п/п	Найменування заходів	Річні % по затвердж. заходам	Обсяг впровадження по блокам масового вибуху (за проектом/фактично), тис. м <sup>3</sup>					Разом по МВ
			-165 м	-180 м	-255 м			
	Обсяг гірничої маси, що підривається т.м <sup>3</sup> , всього		94/94	120/102	40/39			254/235
	в т.ч. сухий		-/-	-/-	-/-			-/-
	обводненої		94/94	120/102	40/39			254/235
1	Застосування зовнішньої гідрозабивки	70% від обсягу сухої гірської маси і 80% обводненої гірської маси	76/76	96/82	32/31			204/189
		Кількість рукавів (ППР, шт.)	117/117	149/127	50/48			316/292
2	Застосування внутрішньої гідрозабивки	40% від кількості сухих свердловин	-/-	-/-	-/-			-/-
		Кількість рукавів (ППР, шт.)	-/-	-/-	-/-			-/-
3	Застосування зовнішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30% від кількості сухих свердловин	-/-	-/-	-/-			-/-
		Кількість рукавів (ППР, шт.)	-/-	-/-	-/-			-/-
4	Застосування внутрішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30% від кількості сухих свердловин	-/-	-/-	-/-			-/-
		Кількість свердловин (од)	-/-	-/-	-/-			-/-
5	Підривання на підпірну стінку з раніше підірваної гірничої маси (в затиснутому середовищі).	20% від підірваної річ. гірничої маси	-/-	-/-	-/-			-/-
6	Зволоження забічного матеріалу водою	100% от підірваної річ. гірничої маси	94/94	120/102	40/39			254/235

Аудит проведений представником лабораторії промислової екології НДІБПГ КНУ:

 О.О. Долина

# ПРОТОКОЛ

виконання екологічного аудиту заходів по пилогазоподавленню

перед проведенням масового вибуху в кар'єрі

Дата проведення аудита

«23»

грудня

2025 р.

Місце проведення

масового вибуху:

Кар'єр № 2-біс

РУ ГД ПАО «АрселорМіттал Кривий Ріг»

## ЗАХОДИ

щодо зниження шкідливих викидів в атмосферу

при виробництві масового вибуху

№ п/п	Найменування заходів	Річні % по затвердж. заходам	Обсяг впровадження по блокам масового вибуху (за проєктом/фактично), тис. м <sup>3</sup>					Разом по МВ
			-135 м	-150 м	-120 м	-180 м		
	Обсяг гірничої маси, що підривається т.м <sup>3</sup> , всього		18/18	67/67	52/52	26/26		163/163
	в т.ч. сухий		-/-	-/-	-/-	-/-		-/-
	обводненої		18/18	67/67	52/52	26/26		163/163
1	Застосування зовнішньої гідрозабивки	70% від обсягу сухої гірської маси і 80% обводненої гірської маси	15/15	54/54	42/42	21/21		132/132
		Кількість рукавів (ППР, шт.)	23/23	84/84	65/65	33/33		205/205
2	Застосування внутрішньої гідрозабивки	40% від кількості сухих свердловин	-/-	-/-	-/-	-/-		-/-
		Кількість рукавів (ППР, шт.)	-/-	-/-	-/-	-/-		-/-
3	Застосування зовнішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30% від кількості сухих свердловин	-/-	-/-	-/-	-/-		-/-
		Кількість рукавів (ППР, шт.)	-/-	-/-	-/-	-/-		-/-
4	Застосування внутрішньої гідрозабивки зв'язуючою речовиною	30% від кількості сухих свердловин	-/-	-/-	-/-	-/-		-/-
		Кількість свердловин (од)	-/-	-/-	-/-	-/-		-/-
5	Підривання на підірну стінку з раніше підірваної гірничої маси (в затиснутому середовищі).	20% від підірваної річ. гірничої маси	7/7	34/34	52/52	8/8		101/101
6	Зволоження забієчного матеріалу водою	100% от підірваної річ. гірничої маси	18/18	67/67	52/52	26/26		163/163

Аудит проведений представником лабораторії промислової екології НДІБПГ КНУ:



О.О. Долина

**Звіт з виконання Міської програми вирішення екологічних проблем Кривбасу  
та поліпшення стану навколишнього природного середовища на 2016-2027 роки  
по ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»  
за січень - грудень 2025 року**

Таблиця 2

Назва напрямку діяльності	Зміст заходів з виконання завдання	Строк виконання, роки	Найменування показника	Одиниця виміру	Значення показника		Очікуваний результат виконання заходу
					план	факт	
Охорона та поліпшення стану атмосферного повітря	1.11. Виведення з експлуатації аглофабрики, що не відповідає сучасним екологічним вимогам (Проммайданчик №1. Агломеративний цех)	01.01.2020	Зниження викидів	тонн	виконано	виконано	Ліквідація джерел викидів. Зниження викидів забруднюючих речовин на 37000 т/рік
	1.12. Реконструкція конвертерного цеху з будівництвом нових газоочисних установок (надалі – ГОУ) за конвертерами, допалюванням СО та впровадження автоматизованої системи екологічного моніторингу й технологічного процесу конвертерів: - №4; - №1-3	2017 2018-2021	Зниження викидів	тонн	900 тонн від одного конвертера	Конвертер №4 – виконано  Конвертера №№1-3 після виконання реконструкції конвертерів №№1-3	Досягнення технологічних нормативів. Зниження викидів забруднюючих речовин на 900 тонн від одного конвертера
	1.13. Доменний цех №2. Реконструкція ГОУ ливарного двору та підбункерного приміщення ДП-9 без уведення в експлуатацію печі №5 доменного цеху №1	2019-2020	Зниження викидів	тонн	332	Буде визначено після виконання заходу	Зниження викидів забруднюючих речовин на 332 тонн/рік
	1.14. Мартенівський цех. Виведення з експлуатації ДСПА-6	2017	Зниження викидів	тонн	виконано	виконано	Зниження викидів забруднюючих речовин на 9600 тонн/рік
	1.14.1 Мартенівський цех Удосконалення технології виробництва сталі на ДСПА-6 з мінімізацією неорганізованих викидів	2017	Зниження викидів	тонн	виконано	виконано	Зниження забруднюючих речовин на 5 000 тонн/рік
	1.14.2 Конвертерний цех Уведення в дію машини безперервного лиття заготовок №2 відділення безперервного лиття сталі	2017-2019	Зниження викидів	тонн	виконано	виконано	Зниження викидів забруднюючих речовин на 400 тонн/рік
	1.15. Виведення з експлуатації ДП-7	2020	Зниження викидів	тонн	виконано	виконано	Зниження викидів забруднюючих речовин на 10869,915 тонн/рік
	1.16. Виведення з експлуатації ДП-5	2017	Зниження викидів	тонн	виконано	виконано	Зниження викидів забруднюючих речовин на 10154,36 тонн/рік

Назва напрямку діяльності	Зміст заходів з виконання завдання	Строк виконання, роки	Найменування показника	Одиниця виміру	Значення показника		Очікуваний результат виконання заходу
					план	факт	
	1.17. Вогнетривно-вапняний цех Реконструкція діючих ГОУ від обортових печей №№1, 3, 4, 5, з упродовженням автоматизованої системи екологічного моніторингу	2017-2023	Зниження викидів	тонн	100 т/рік від однієї печі	ВП №3 - виконано ВП №1 - виведена з експлуатації	Зниження викидів пилу на 100 т/рік від однієї печі
	1.18. Проммайданчик №2. Агломераційний цех №2 Реконструкція ГОУ від агломашин: - №6; - №№1-5, з впровадженням автоматизованої системи екологічного моніторингу  Будівництво 3-х ГОУ від хвостових частин агломашин №№1-6	2016 2017-2020  2018-2020	Зниження викидів	тонн	500 тонн/рік від однієї агломашини	виконано	Зниження викидів пилу на 500 тонн/рік від однієї агломашини (при виробництві агломерату 850 тис.тонн)
	1.19. Проммайданчик №2. Агломераційний цех №1 Будівництво нового корпусу агломерації: - будівництво ГОУ від зони спікання а/м; - будівництво ГОУ від хвостової частини	2018-2023	Зниження викидів	тонн	Буде визначено після виконання проекту	Буде визначено після виконання заходу	Досягнення технологічних нормативів
	1.20. Коксовий цех №1. Будівництво УБВК та впровадження природоохоронних заходів при реконструкції коксових батарей з впровадженням автоматизованої системи екологічного моніторингу: - КБ №6; - КБ №5	2016 2017	Зниження викидів	тонн	виконано	виконано	Зниження викидів забруднюючих речовин на 1600 тонн/рік (при виробництві коксу 1060 тис.тонн)
	1.21. Виведення з експлуатації коксових батарей: - №1 - №2	2019	Зниження обсягів використання вичерпних джерел палива	тонн	виконано	виконано	Зниження викидів забруднюючих речовин на 1100 тонн/рік
	1.31 Перехід на альтернативні види палива, у тому числі використання RDF палива: розробка проекту використання альтернативного палива та його упродовження в дію	2020- 2027	Зниження викидів	-	-	-	Зниження обсягів використання вичерпних джерел палива

Назва напрямку діяльності	Зміст заходів з виконання завдання	Строк виконання, роки	Найменування показника	Одиниця виміру	Значення показника		Очікуваний результат виконання заходу
					план	факт	
Охорона та поліпшення стану атмосферного повітря	1.42. Щорічне виконання заходів по скороченню викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря при проведенні масових вибухів	2016-2027	Зниження викидів	тонн	895,012	908,8442	Запобігання викидів забруднюючих речовин
	1.43. Здійснення технології картового наміву, яка забезпечить можливість періодичних попусків пульпи в карти для їх зволоження та підтримка рівня води в хвостосховищах для зволоження пляжів.	2016-2027	Зниження викидів	тонн	Визначається щомісячно	110,3	Запобігання викидам забруднюючих речовин
	1.44. Комплекс заходів з пилопригнічення відвалів, складів продукції, проммайданчиків у тому числі з використанням зв'язуючих речовин	2016-2027	Зниження викидів	тонн	визначається на кінець року	2,5 тис.тонн за 2024 рік	Запобігання викидам забруднюючих речовин
	1.45. Комплекс заходів з пилопригнічення автошляхів, вулиць житлових масивів в зоні впливу виробничої діяльності та що межують із санітарно-захисними зонами підприємств з використанням зв'язуючих речовин та проведенням їх механічного прибирання	2016-2027	Зниження викидів	-	-	-	Запобігання викидам забруднюючих речовин
	1.46. Співпраця з спеціалізованими науковими організаціями з питань розробки, розгляду та впровадження нових технологій з пилопригнічення відвалів, хвостосховищ, у тому числі «зелених технологій» зі зменшення викидів забруднюючих речовин у атмосферне повітря	2016-2027	-	-	-	-	Запобігання викидам забруднюючих речовин у атмосферне повітря
	1.47. Співпраця з спеціалізованими науковими організаціями з питань розробки, розгляду та впровадження в технологічний процес видобутку руди відкритим способом нових технологій проведення масових вибухів зі зменшення викидів забруднюючих речовин у атмосферне повітря	2016-2027	-	-	-	-	Запобігання викидам забруднюючих речовин у атмосферне повітря
	1.48.2. Оптимізація автотранспортного парку	2016-2027	Придбання Виведення	автомобілі	2 40	16 57	Запобігання потраплянню в атмосферне повітря міста забруднюючих речовин від автотранспорту

Назва напрямку діяльності	Зміст заходів з виконання завдання	Строк виконання, роки	Найменування показника	Одиниця виміру	Значення показника		Очікуваний результат виконання заходу
					план	факт	
	1.54. Виведення з експлуатації Блумінга 1 (джерела викидів №№150269-150308)	31.12.2020	Зниження викидів	тонн	виконано	виконано	Зниження викидів забруднюючих речовин
	1.57. Закріплення відкосів та берм хвостосховищ, відвалів шляхом озеленення, у т.ч. з використанням кінцевого продукту переробки твердих побутових відходів (технічного компосту, біологічного гумусу) та осадів стічних вод каналізаційних очисних споруд м. Кривого Рогу	2021-2027	Зниження викидів	-	-	-	Запобігання викидам забруднюючих речовин у атмосферне повітря
Охорона та раціональне використання водних ресурсів	2.10. Шлакопереробний цех. Реконструкція системи перехоплення стічних та зливових вод з поверненням їх у зворотний цикл водопостачання: - коригування проекту; - будівельно-монтажні роботи	2016-2017 2020	Зменшення скиду стічних вод	тис. м <sup>3</sup> на рік	виконано	виконано	Припинення скиду забруднених стічних вод в обвідний канал (V=8,0 тис. м <sup>3</sup> на рік)
	2.11. Цех шламового господарства РЗФ Використання стічних вод обвідного каналу на пилопридушення сухих пляжів хвостосховищ (в маловодний період року)	2016-2027	Зменшення скиду стічних вод	млн. м <sup>3</sup> на рік	1,000	1,000	Зменшення скидів нормативно чистих зворотних вод в р. Інгулець
	2.12. Цех водопостачання Реконструкція зворотного циклу водопостачання насосної станції №9 «Прокат-3»	2016-2020	Захист прилеглої території	м	виконано	виконано	Захист прилеглої території від забруднення та підтоплення технологічними водами
	2.13. Реконструкція очисних споруд на випуску №6	2016-2020	Зменшення скиду стічних вод	тис. м <sup>3</sup> на рік	виконано	виконано	Припинення скиду нормативно очищених стічних вод з випуску № 6 в Дзержинське водосховище на р. Саксагань (V=11,0 тис. м <sup>3</sup> на рік)
	2.15. Здійснення науково-технічних вишукувань та пошук технологічних рішень з метою мінімізації впливу високомінералізованих шахтних вод на стан навколишнього природного середовища	2017-2027	Зменшення скиду шахтних вод	м <sup>3</sup> на рік	Буде визначено після виконання заходу	-	Зменшення кількості забруднюючих речовин, що скидаються разом з надлишками зворотних вод в р. Інгулець під час регламентного скиду

Назва напрямку діяльності	Зміст заходів з виконання завдання	Строк виконання, роки	Найменування показника	Одиниця виміру	Значення показника		Очікуваний результат виконання заходу	
					план	факт		
Охорона та раціональне використання водних ресурсів	2.15.1. Мінімізація впливу шахтних вод в межах впровадження заходів сприяння «зеленій» модернізації української економіки	2016-2017	Зменшення скиду шахтних вод	м <sup>3</sup> на рік	Буде визначено після виконання заходу	-	Мінімізація впливу шахтних вод на стан водних ресурсів	
	2.15.2. Опрацювання питання по використанню шахтної води в системі оборотного водопостачання ПРАТ «ЦГЗК»	2016-2017	Зменшення скиду шахтних вод		виконано	виконано	Зменшення скидів шахтних вод у р. Інгулець	
	2.15.4. Розробка, затвердження реалізація плану (концепції) управління шахтними водами Кривбасу	2021-2027	Зменшення скиду шахтних вод		-	-	Мінімізація впливу шахтних вод на стан водних ресурсів	
	2.29. Розробка і впровадження заходів з оздоровлення русла річки Інгулець та покращення якості води у Карачунівському водосховищі	2016-2027	Закупка дніпровської води	млн. м <sup>3</sup> на рік	обсяг промивання буде визначено після закінчення регламентного скидання шахтних вод	розбавлення - 6,623 промивка - 3,486	Покращення якості води у р. Інгулець та Карачунівському водосховищі	
	2.36. Забезпечення обстеження гідротехнічної споруди Саксаганського тунелю, його безпечної експлуатації, відновлення його пропускної спроможності	2016-2025	Пропускна спроможність		-	виконано	виконано	Локалізація негативного впливу на довкілля
	2.43. Проведення досліджень, розробка та організація виконання заходів з недопущення негативного впливу діяльності промислових підприємств та їх виробничих об'єктів (кар'єри, хвостосховища, відвали, шахти, випуски стічних вод тощо) на якість води річок Інгульця та Саксагані	2026-2027	Попередження забруднення поверхневих та підземних вод		-	-	-	Попередження забруднення поверхневих та підземних вод

Назва напрямку діяльності	Зміст заходів з виконання завдання	Строк виконання, роки	Найменування показника	Одиниця виміру	Значення показника		Очікуваний результат виконання заходу
					план	факт	
Поводження з відходами та раціональне використання земель	3.5. Виконання коригування проектної документації «Рекультивация порушених земель ДП РУ ім. Кірова. Коригування робочого проекту»	2016-2018	Відновлення порушених земель	-	виконано	виконано	Відновлення порушених земель
	3.6. Розробка проектної документації рекультивации земель, порушених внаслідок відпрацювання кар'єру рудоуправління ім. Ілліча	2016	Відновлення порушених земель	-	виконано	виконано	Відновлення порушених земель
	3.7. Виконання рекультивации земель, порушених унаслідок відпрацювання кар'єру рудоуправління ім. Ілліча	2017-2018	Відновлення порушених земель	-	виконано	виконано	Відновлення порушених земель
	3.8. Засипка відпрацьованої ємності кар'єру №1 розкривними породами (гірничотехнічна рекультивация)	2016-2027		млн тонн	-	2,16	Зменшення обсягів розміщення відходів на 2,50 млн т/рік

Назва напрямку діяльності	Зміст заходів з виконання завдання	Строк виконання, роки	Найменування показника	Одиниця виміру	Значення показника		Очікуваний результат виконання заходу
					план	факт	
	3.9. Збільшення реалізації шлаку доменного гранульованого ДЦ-2. Будівництво автомобільних вагів	2016-2017	Збільшення обсягів реалізації шлаку	тис.тонн	виконано	виконано	Зменшення обсягів розміщення шлаку доменного гранульованого ДЦ-2 за рахунок збільшення обсягів їх реалізації на 400 тис. т/рік
	3.10. Виконання коригування проектної документації полігону для захоронення промислових та будівельних відходів ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»	2016-2017	-	-	виконано	виконано	Збільшення проектної ємності полігону з метою збільшення терміну його експлуатації за рахунок удосконалення технології складування відходів та реконструкції ставків-накопичувачів без залучення додаткових земельних угідь
	3.11. Реконструкція полігону для захоронення промислових та будівельних відходів ПАТ "АрселорМіттал Кривий Ріг"	2017-2018	Збільшення проектної ємності полігону	-	виконано	виконано	Збільшення проектної ємності полігону з метою збільшення терміну його експлуатації за рахунок удосконалення технології складування відходів та реконструкції ставків-накопичувачів без залучення додаткових земельних угідь
	3.12. Забезпечення утилізації шламів аглодоменого і сталеплавильного виробництв в обсязі до 80% від щорічного утворення	2016-2027	Зменшення обсягів розміщення відходів	тис.тонн	-	258,40	Щорічна утилізація шламу аглодоменого і сталеплавильного виробництв в обсязі до 700 тис.т
	3.13. Мартенівський цех Виведення з експлуатації ДСПА-6	2017	Зменшення обсягів розміщення шлаків	тис.тонн	виконано	виконано	Зменшення обсягів розміщення шлаку сталеплавильного на 300 тис.т/рік
	3.14. Розміщення розкривних порід в місцях видалення відходів ГЗК не більш ніж 1млн.тонн на рік, за рахунок її використання при виконанні робіт: - рекультиватії відпрацьованого кар'єру №1-2,5 млн.тонн на рік; - будівельні – 3,0 млн.тонн на рік; - виробництво щебеню – 250,0 тис тонн на рік	2016-2027	Зменшення обсягів розміщення розкривних порід	млн тонн	-	0,4859	Зменшення обсягів розміщення розкривних порід ГЗК
	3.15. Розробка концептуальних рішень щодо визначення стратегії підприємства, спрямованої на мінімізацію негативного впливу відходів на навколишнє природне середовище	2016-2018	Зменшення обсягів розміщення відходів	-	виконано	виконано	Зменшення загального об'єму утворення та розміщення відходів в навколишньому природному середовищі
	3.28. Використання кінцевого продукту переробки твердих відходів (технічного компосту, біологічного гумусу) та осадів стічних вод каналізаційних очис-них споруд м. Кривого Рогу для проведення рекультиватії земель і заходів з пілопридушення	2018 - 2027	Відновлення порушених земель	-	-	-	Відновлення порушених земель. Покращення санітарно - гігієнічних умов та ландшафтно - естетичних параметрів техногенної території

Назва напрямку діяльності	Зміст заходів з виконання завдання	Строк виконання, роки	Найменування показника	Одиниця виміру	Значення показника		Очікуваний результат виконання заходу
					план	факт	
Поводження з відходами та раціональне використання земель	3.46. Розробка проекту рекультиваци порушених земельних ділянок після завершення експлуатації хвостосховища «Миролобівка»	2026-2027	Відновлення порушених земель	-	-	-	Відновлення порушених земель
	3.47. Розробка проекту рекультиваци порушених земельних ділянок після завершення експлуатації хвостосховища «Центральне»	2026-2027	Відновлення порушених земель	-	-	-	Відновлення порушених земель

Назва напрямку діяльності	Зміст заходів з виконання завдання	Строк виконання, роки	Найменування показника	Одиниця виміру	Значення показника		Очікуваний результат виконання заходу
					план	факт	
	3.48. Розробка проекту рекультиваци порушених земельних ділянок після завершення експлуатації хвостосховища «IV карта»	2026-2027	Відновлення порушених земель	-	-	-	Відновлення порушених земель

Назва напрямку діяльності	Зміст заходів з виконання завдання	Строк виконання, роки	Найменування показника	Одиниця виміру	Значення показника		Очікуваний результат виконання заходу
					план	факт	
Раціональне використання надр	4.5. Виконання вимог щодо охорони надр відповідно до Кодексу про надра, а саме: забезпечення повного комплексного геологічного вивчення надр з урахуванням усіх наявних корисних компонентів; раціональне вилученням використання запасів корисних копалин і наявних у них компонентів	2016-2027	Раціональне використання надр	-	-	фактичні показники втрат руди за січень-грудень 2025 року складають: - кар'єр 2-біс - 1,6 % (при плані - 1,0 %), засмічення – 2,4 % (при плані - 3,6 %); - кар'єр №3 – 0,6 % (при плані - 0,5 %), засмічення – 1,0 % (при плані - 1,0 %); - по ШУ ( 4 кв.) - 0,0 % (при плані - 19,0 %), засмічення - 0,0 % (при плані - 14,0 %).	Забезпечення комплексного використання всіх наявних корисних копалин родовищ та зменшення об'ємів складування розкритих порід
Розбудова та вдосконалення системи моніторингу навколишнього природного середовища	5.1. Розбудова та впровадження автоматизованої системи моніторингу (спостережень) за станом атмосферного повітря. Забезпечення належного функціонування автоматизованої системи моніторингу, у тому числі проведення модернізації системи	2016-2027	Моніторинг викидів	-	-	-	Упровадження автоматизованих пунктів спостереження за станом атмосферного повітря
	5.1.1. Установлення з урахуванням "рози вітрів" стаціонарних постів моніторингу на межі санітарно - захисної зони	2021-2025	Моніторинг викидів	-	-	-	Упровадження автоматизованих пунктів спостереження за станом атмосферного повітря
	5.2. Оцінка інтегрованої екологічної безпеки, як балансу соціально-економічної й техногенно-екологічної безпеки та визначення якості довкілля й ризиків для здоров'я населення	2016-2025	Розроблення інформаційно-аналітичної системи моніторингу	-	-	-	Розроблення інформаційно-аналітичної системи для підтримки прийняття осподарюван нних рішень і відповідного інформаційно-аналітичного веб-порталу сталого розвитку громади. Створення моделі управління екологічною безпекою в регламентному і кризовому режимах

Назва напрямку діяльності	Зміст заходів з виконання завдання	Строк виконання, роки	Найменування показника	Одиниця виміру	Значення показника		Очікуваний результат виконання заходу
					план	факт	
	5.3. Впровадження системного спостереження за станом атмосферного повітря. Визначення хімічного складу та оцінка ступеню забруднення атмосферного повітря міста Кривого Рогу, ідентифікація та інвентаризація основних джерел викидів забруднюючих речовин, у тому числі оцінка ризиків для довкілля та здоров'я населення	2016-2027	Моніторинг довкілля	-	-	-	Розробка робочої документації з оцінки цільових та граничних значень для основних забруднюючих речовин; місцевого плану дій щодо якості повітря на території міста Кривого Рогу. Обґрунтування розміщення пунктів моніторингу забруднення повітря в регіоні; розробка місцевого та регіонального плану дій щодо якості повітря на території міста Кривого Рогу
	5.4. Проведення інструментально-лабораторного контролю за показниками викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря на межі санітарно-захисної зони підприємств (у т. ч. при проведенні масових вибухів у кар'єрах)	2016-2027	Моніторинг викидів	-	Згідно з умовами договору та графіком проведення масових вибухів	Згідно з умовами договору та графіком проведення масових вибухів	Здійснення контролю за станом атмосферного повітря на межі СЗЗ

Назва напрямку діяльності	Зміст заходів з виконання завдання	Строк виконання, роки	Найменування показника	Одиниця виміру	Значення показника		Очікуваний результат виконання заходу
					план	факт	
	5.5. Створення та впровадження локальної системи моніторингу для контролю викидів забруднюючих речовин від основних джерел викидів, у тому числі після реконструкції, модернізації або будівництва нових об'єктів	2021-2027	Моніторинг викидів	-	-	-	Удосконалення методів контролю викидів у атмосферу
	5.7. Моніторинг стану поверхневих вод суші в місцях скидання зворотних вод, моніторинг довкілля в районі місць видалення відходів, моніторинг якості питної води в централізованій мережі водопостачання, моніторинг за станом стічних вод, ліквідація несанкціонованих скидів у поверхневі водні об'єкти	2016-2027	Моніторинг довкілля	-	Згідно з графіками моніторингу	Згідно з графіками моніторингу	Запобігання забруднення навколишнього природного середовища шляхом підвищення якості проведення досліджень
	5.8. Проведення гідрогеологічного моніторингу в районі видобутку корисних копалин, інвентаризації системи моніторингу стану підземних вод промислових підприємств Кривбасу	2016-2027	Моніторинг довкілля по свердловинам	-	-	-	Запобігання забруднення навколишнього природного середовища шляхом підвищення якості проведення досліджень
	5.9. Упровадження автоматизованої системи моніторингу якості стічних вод у контрольних створах скидів	2020-2024	Моніторинг якості	-	виконано	виконано	Визначення якості стічних вод, що скидаються в обвідний канал
	5.12. Формування на сайтах підприємств інформаційної екологічної бази про фактичні показники впливу виробничої діяльності на довкілля, електронних копій дозвільних документів (дозволи на природокористування (надра, атмосферне повітря, водне середовище, поводження з відходами) з обґрунтовуючими матеріалами, охоронних зобов'язань щодо утримання об'єктів природно-заповідного фонду, електронних копій екологічних проектів з висновками експертиз. Підтримка інформації в актуальному стані	2016-2027	Доступ до публічної екологічної інформації	-	-	-	Забезпечення доступу до публічної екологічної інформації

Назва напрямку діяльності	Зміст заходів з виконання завдання	Строк виконання, роки	Найменування показника	Одиниця виміру	Значення показника		Очікуваний результат виконання заходу
					план	факт	
	5.16. Розробка проектних рішень щодо захисту від підтоплення і затоплення, направлених на запобігання розвитку небезпечних геологічних процесів, усунення або зниження до допустимого рівня їх негативного впливу на території й об'єкти	2016-2022	Моніторинг довкілля	-	виконано	виконано	Визначення стану підтоплених та зсувонебезпечних територій та тих, де є загроза підтоплення та зсуву
	5.17. дослідження стану Криворізького залізрудного басейну для запобігання виникненню на його території катастрофо-фі техногенного та природного характеру в рамках реалізації відповідної програми: - виявлення тектонічних розломів, підземних порожнин, карстових утворень, зсувних ділянок, підземних водних потоків і зон підтоплення (космічні, аеро- і фотозйомки території; геофізичні дослідження); - дослідження природних факторів, що сприяють утворенню та розвитку сейсмічних явищ (тектонічні розломи), класифікація та районування промислових і селітебних територій за факторами сейсмічної безпеки; - дослідження техногенних факторів, що сприяють утворенню та розвитку сейсмічних явищ (підземні порожнини, карстові утворення, зсувонебезпечні ділянки, підземні водні потоки, підтоплення, стан масивів порід у межах полів діючих та закритих шахт, кар'єрів; - розроблення наукових рекомендацій щодо подальшого використання надр, запобігання посиленню техногенних негативних процесів, а також визначення шляхів реагування	2016-2027	Попередження виникнення надзвичайних ситуацій	-	-	-	Попередження виникнення надзвичайних ситуацій на порушених землях гірничо-добувної промисловості
	5.18. Розробка та впровадження спеціалізованої системи безперервного дистанційного моніторингу геомеханічного стану масивів порід гірничих відводів діючих та закритих підприємств Кривбасу: науково-дослідні, проектні та монтажні роботи зі створення геоінформаційної системи та її впровадження	2017-2027	Попередження виникнення надзвичайних ситуацій	-	-	-	Попередження виникнення надзвичайних ситуацій на порушених землях гірничодобувної промисловості

Назва напрямку діяльності	Зміст заходів з виконання завдання	Строк виконання, роки	Найменування показника	Одиниця виміру	Значення показника		Очікуваний результат виконання заходу
					план	факт	
Охорона, збереження об'єктів природно-заповідного фонду, озеленення	6.1. Утримання та збереження об'єктів природно-заповідного фонду міста	2016-2027	Охорона, збереження об'єктів природно-заповідного фонду	-	-	кількість фахівців ШУ ГД, задіяних у прибиранні, 4 чол.	Забезпечення функціонування об'єктів природно-заповідного фонду міста
	6.2. Розробка проектів землеустрою з організації та встановлення меж територій природно-заповідного фонду	2016-2027	Охорона, збереження об'єктів природно-заповідного фонду	-	-	-	Збереження цілісності об'єктів природно-заповідного фонду та установа їх меж
	6.3. Виготовлення та встановлення (поновлення) межових знаків та інформаційних щитів на об'єктах природно-заповідного фонду	2016-2027	Охорона, збереження об'єктів природно-заповідного фонду	-	-	-	Охорона та збереження об'єктів природно-заповідного фонду
	6.4. Створення ландшафтних рекреаційних парків на порушених та відпрацьованих землях, у тому числі геологічний парк «Сланцеві скелі» по вул.Севастопільській у Саксаганському районі м. Кривого Рогу	2016-2027	Охорона, збереження об'єктів природно-заповідного фонду	-	-	-	Розроблення проектів землеустрою територій природно-заповідного фонду міста
	6.5. Забезпечення доступності використання об'єкта природно-заповідного фонду – геологічної пам'ятки природи місцевого значення "Сланцеві скелі", геологічної пам'ятки природи місцевого значення "Виходи амфіболітів" у освітньо-виховних, науково-дослідних, рекреаційних цілях	2017-2027	Охорона, збереження об'єктів природно-заповідного фонду	-	-	-	Підвищення рівня інформаційної забезпеченості населення, рівня екологічної свідомості громадян
	6.6. Виконання робіт з благоустрою та озеленення територій із збереженням існуючих зелених насаджень, у т. ч. належне утримання та озеленення санітарно-захисних зон	2016-2027	висаджено: дерев кущів газоної трави квітів	од. од. кв. метри кв. метри	Буде визначено по факту	1074 (з них СЗЗ-120 од) 416 (з них СЗЗ - 100 од) - 216	Недопущення зменшення кількості зелених насаджень

Назва напрямку діяльності	Зміст заходів з виконання завдання	Строк виконання, роки	Найменування показника	Одиниця виміру	Значення показника		Очікуваний результат виконання заходу
					план	факт	
	6.7. Виконання робіт з ліквідації аварійних та сухостійних дерев	2016-2027	Охорона та збереження зелених насаджень	од.	Буде визначено по факту	-	Забезпечення належного утримання зелених насаджень
	6.8. Проведення інвентаризації зелених насаджень територій, зайнятих під міський ліс, і територіях загального користування та промислових підприємств міста	2016-2027	Проведення інвентаризації на 01.12.2017: - дерева - кущі	од.	-	-	Охорона та збереження зелених насаджень
	6.9. Заходи із забезпечення збереження зелених насаджень територій зайнятих під міський ліс і територіях загального користування та промислових підприємств міста	2016-2027	Охорона та збереження зелених насаджень	од.	Буде визначено по факту	1 652,00	Охорона та збереження зелених насаджень
	6.11. Проведення досліджень та обґрунтування методів боротьби з амброзією та іншими карантинними рослинами, рослинами-алергенами	2016-2027	Ліквідація карантинних рослин	-	-	-	Зменшення впливу амброзії полино-листої на людину як алергена та покращення естетичного стану міста
Охорона, збереження об'єктів природно-заповідного фонду, озеленення	6.12. Забезпечення організації проведення робіт щодо локалізації і ліквідації карантинних рослин (покос, виривання з корінням, посів багаторічних трав з метою пригнічення росту амброзії, т.ч. інноваційними методами, та інше)	2016-2027	Покос трави, у т.ч. ліквідація карантинних рослин	кв. метри	450000	566 802,04	Зменшення площі розповсюдження карантинних рослин у місті
	6.13. Придбання обладнання та матеріалів для забезпечення боротьби з амброзією та іншими карантинними рослинами, рослинами-алергенами	2016-2027	Ліквідація карантинних рослин	-	-	-	Зменшення площі розповсюдження карантинних рослин у місті
Підвищення рівня суспільної екологічної свідомості	7.5. Проведення заходів з екологічної інформатизації суспільства (розміщення соціальної реклами екологічного спрямування)	2016-2027	Розміщення соціальної реклами екологічного спрямування	од.	8	8	Забезпечення інформування населення щодо екологічного стану навколишнього середовища
	7.6. Проведення виробничих та переддипломних практик, екскурсій, семінарів для студентів середніх і вищих навчальних закладів, громадських екологічних організацій з метою підвищення екологічної свідомості суспільства	2016-2027	Соціальна реклама екологічного спрямування	чол.	Буде визначено по факту	235	Формування екологічного мислення та підвищення поінформованості населення про методи ощадливого споживання, енерговикористання, поводження з відходами.

УКРАЇНСЬКА СИСТЕМА ДОБРОВІЛЬНОГО ОЦІНЮВАННЯ СТАНУ ВИМІРЮВАНЬ

ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО  
"КРИВОРІЗЬКИЙ НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦІЇ,  
МЕТРОЛОГІЇ ТА СЕРТИФІКАЦІЇ"

50005, Дніпропетровська обл., м. Кривий Ріг, вул. Т.Воронової,5

# СВІДОЦТВО

THE CERTIFICATE

## ПРО ВІДПОВІДНІСТЬ СИСТЕМИ ВИМІРЮВАНЬ

OF CONFORMITY OF THE SYSTEM OF MEASUREMENTS

### ВИМОГАМ ДСТУ ISO 10012:2005

TO REQUIREMENTS OF DSTU ISO 10012:2005

№ 08-0091/2023

від 22 грудня 2023 року

Це свідоцтво засвідчує, що за результатами аудиту стан системи вимірювань

Лабораторії з охорони атмосферного повітря  
департаменту з охорони навколишнього середовища  
ПУБЛІЧНОГО АКЦІОНЕРНОГО ТОВАРИСТВА

«АРСЕЛОРМІТТАЛ КРИВИЙ РІГ»

(50005, Україна, Дніпропетровська область, м. Кривий Ріг, вул.  
Криворіжсталі, 1)

відповідає вимогам ДСТУ ISO 10012:2005 "Системи керування вимірюваннями. Вимоги до процесів вимірювання та вимірювального обладнання".

Сферу об'єктів вимірювань та процесів системи вимірювань, на які поширюється свідоцтво, наведено у додатку, який є невід'ємною частиною цього свідоцтва. Без додатку свідоцтво не дійсне.

Свідоцтво чинне протягом п'яти років з дати реєстрації.

В.о директора



*Віта САМЧУК*

Віта САМЧУК

Керівник групи експертів  
з оцінки відповідності

*Діана АБІДУЛЛІНА*

Діана АБІДУЛЛІНА

Перевірка чинності свідоцтва [http://kspm.com/primaryactivity/metrology/about/type/gos\\_osp/id/20/lang/ua](http://kspm.com/primaryactivity/metrology/about/type/gos_osp/id/20/lang/ua)



Сфера об'єктів та процесів системи вимірювань, на які поширюється свідоцтво про відповідність системи вимірювань вимогам ДСТУ ISO 10012:2005 та оцінку яких проведено у лабораторії з охорони атмосферного повітря департаменту з охорони навколишнього середовища

ПУБЛІЧНОГО АКЦІОНЕРНОГО ТОВАРИСТВА «АРСЕЛОРМІТТАЛ КРИВИЙ РІГ»

Об'єкт вимірювання	Процес (методика) вимірювань	Показники та обмеження процесу (методики)
1	2	3
Викиди організовані промислових стаціонарних джерел забруднення атмосферного повітря	<p>ДСТУ 8725:2017 Якість повітря. Викиди стаціонарних джерел. Методи визначення швидкості та об'ємної витрати газопилових потоків</p> <p>ДСТУ 8726:2017 Якість повітря. Викиди стаціонарних джерел. Методи визначення тиску та температури газопилових потоків</p> <p>ДСТУ 8812:2018 Якість повітря. Викиди стаціонарних джерел. Настанова з відбирання проб</p> <p>МВВ №081/12-0161-2005 Викиди газопилові промислові. Методика виконання вимірювань масової концентрації речовини у вигляді суспендованих твердих частинок в організованих викидах стаціонарних джерел гравіметричним методом</p> <p>Інструкції та керівництва з експлуатації засобів вимірювальної техніки</p>	<p>Загальні характеристики складу та властивостей: Відбір проб Похибка забезпечена методикою виконання вимірювань та НД</p>
	Testo 350 XL Інструкція по експлуатації	<p><b>Азоту оксид (NO), ппм</b> Від 0 до 3000, в тому числі: від 0 до 99 <math>\Delta = \pm 5</math> ппм; від 100 до 1999,9 <math>\delta = \pm 5</math> %; від 2000 до 3000 <math>\delta = \pm 10</math> %</p>

В.о директора  
ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"  
Керівник групи  
експертів з оцінки відповідності  
ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"



*(Handwritten signature)*

Віта САМЧУК

Діана АБДУЛЛІНА

1	2	3
Викиди організовані промислових стаціонарних джерел забруднення атмосферного повітря	Testo 350 Інструкція по експлуатації	Азоту оксид (NO), ппм Від 0 до 4000, в тому числі: від 0 до 99, $\Delta = \pm 5$ ппм; від 100 до 1999 $\delta = \pm 5$ %; від 2000 до 4000 $\delta = \pm 10$ %
	ОКСИ-5М-5НД Руководство по експлуатації Настанова щодо експлуатування	Азоту оксид (NO), млн <sup>-1</sup> Від 0 до 2000, в тому числі: від 0 до 200 $\Delta = \pm 20$ млн <sup>-1</sup> ; від 200 до 2000 $\delta = \pm 10$ %
	ОКСИ-5М-4НД Руководство по експлуатації	Азоту оксид (NO), млн <sup>-1</sup> Від 0 до 2000, в тому числі: від 0 до 200 $\Delta = \pm 20$ млн <sup>-1</sup> ; від 200 до 2000 $\delta = \pm 10$ %
	Testo 350 XL Інструкція по експлуатації	Азоту діоксид (NO <sub>2</sub> ), ппм Від 0 до 500, в тому числі: від 0 до 99,9 $\Delta = \pm 5$ ппм; від 100 до 500 $\delta = \pm 5$ %
	Testo 350 Інструкція по експлуатації	Азоту діоксид (NO <sub>2</sub> ), ппм Від 0 до 500, в тому числі: від 0 до 99,9 $\Delta = \pm 5$ ппм від 100 до 500 $\delta = \pm 5$ %
	ОКСИ-5М-5НД Руководство по експлуатації	Азоту діоксид (NO <sub>2</sub> ), млн <sup>-1</sup> Від 0 до 300, $\Delta = \pm 10$ млн <sup>-1</sup>
	ОКСИ-5М-5НД Руководство по експлуатації Настанова щодо експлуатування	Азоту діоксид (NO <sub>2</sub> ), млн <sup>-1</sup> Від 0 до 200, в тому числі Від 0 до 100 $\Delta = \pm 10$ млн <sup>-1</sup> від 100 до 200 $\delta = \pm 10$ %
	ОКСИ-5М-4НД Руководство по експлуатації	Азоту діоксид (NO <sub>2</sub> ), млн <sup>-1</sup> Від 0 до 300, $\Delta = \pm 10$ млн <sup>-1</sup>
	Testo 350 XL Інструкція по експлуатації Testo 350 Інструкція по експлуатації ОКСИ-5М-5НД Руководство по експлуатації Настанова щодо експлуатування ОКСИ-5М-4НД Руководство по експлуатації	Азоту оксиди (оксид та діоксид азоту в перерахунку на діоксид азоту (NO <sub>x</sub> )), ппм, млн <sup>-1</sup> Необмежений Похибка забезпечена вимірюванням азоту оксиду та азоту діоксиду

В.о директора  
 ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"  
 Керівник групи  
 експертів з оцінки відповідності  
 ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"



*(Handwritten signature)*

Віта САМЧУК

Діана АБДУЛЛІНА

1	2	3
Викиди організовані промислових стаціонарних джерел забруднення атмосферного повітря	Testo 350 XL Інструкція по експлуатації	Вуглецю оксид (CO), ппм Від 0 до 10000, в тому числі: від 0 до 99 $\Delta = \pm 5$ ппм; від 100 до 2000 $\delta = \pm 5$ %; від 2001 до 10000 $\delta = \pm 10$ %
	Testo 350 XL Інструкція по експлуатації	Вуглецю оксид (CO), ппм Від 0 до 50000, в тому числі: від 0 до 99 $\Delta = \pm 5$ ппм; від 100 до 2000 $\delta = \pm 5$ %; від 2001 до 10000 $\delta = \pm 10$ %; від 10000 до 50000 $\delta = \pm 7$ %
	Testo 350 Інструкція по експлуатації	Вуглецю оксид (CO), ппм Від 0 до 10000, в тому числі: від 0 до 199 $\Delta = \pm 10$ ппм від 200 до 2000 $\delta = \pm 5$ % від 2001 до 10000 $\delta = \pm 10$ %
	Газоаналізатор TESTO-320 Інструкція по експлуатації	Вуглецю оксид (CO), ппм Від 0 до 8000, в тому числі: від 0 до 200 $\Delta = \pm 10$ ппм або $\delta = \pm 10$ % , від 201 до 2000 $\Delta = \pm 20$ ппм або $\delta = \pm 5$ % ; від 2001 до 8000 $\delta = \pm 10$ %
	ОКСИ-5М-5НД Руководство по експлуатації Настанова щодо експлуатування	Вуглецю оксид (CO), млн <sup>-1</sup> Від 0 до 5000, в тому числі: від 0 до 200 $\Delta = \pm 10$ млн <sup>-1</sup> ; від 200 до 5000 $\delta = \pm 5$ %
	ОКСИ-5М-4НД Руководство по експлуатації	Вуглецю оксид (CO), млн <sup>-1</sup> Від 0 до 5000, в тому числі: від 0 до 200 $\Delta = \pm 10$ млн <sup>-1</sup> ; від 200 до 5000 $\delta = \pm 5$ %
	Газоаналізатор Testo 350 Інструкція по експлуатації	Вуглецю діоксид (CO <sub>2</sub> ), об. % Від 0 до 50, в тому числі: Від 0 до 25 $\Delta = \pm 0,3$ об. % Від 25 до 50 $\Delta = \pm 0,5$ об. %
	Газоаналізатор ОКСИ-5М-5НД Руководство по експлуатації	Вуглецю діоксид (CO <sub>2</sub> ), % Від 0 до 20, $\Delta = \pm 0,2$ %
Газоаналізатор ОКСИ-5М-5НД Настанова щодо експлуатування	Вуглецю діоксид (CO <sub>2</sub> ), % Від 0 до 30, $\Delta = \pm 0,2$ %	

В.о директора  
ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"  
Керівник групи  
експертів з оцінки відповідності  
ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"



176

Віта САМЧУК

Діана АБІДУЛЛІНА

1	2	3
Викиди організовані промислових стаціонарних джерел забруднення атмосферного повітря	Газоаналізатор ОКСИ-5М-4 НД Руководство по експлуатації	Вуглецю діоксид (CO <sub>2</sub> ), % Від 0 до 20, Δ = ± 0,2 %
	МВВ №081/12-0161-2005 Викиди газопилові промислові. Методика виконання вимірювань масової концентрації речовини у вигляді суспендованих твердих частинок в організованих викидах стаціонарних джерел гравіметричним методом	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом), мг/м <sup>3</sup> Від 1 до 10000 δ = ± 25 %
	Testo 350 XL Інструкція по експлуатації	Сірки діоксид SO <sub>2</sub> , ppm Від 0 до 5000, в тому числі: від 0 до 99 Δ = ± 5 ppm; від 100 до 2000 δ = ± 5 %; від 2001 до 5000 δ = ± 10 %
	Testo 350 Інструкція по експлуатації	Сірки діоксид SO <sub>2</sub> , ppm Від 0 до 5000, в тому числі: від 0 до 99 Δ = ± 5,0 ppm; від 100 до 1999 δ = ± 5 % від 2000 до 5000 δ = ± 10 %
	ОКСИ-5М-5НД Руководство по експлуатації Настанова щодо експлуатування	Сірки діоксид SO <sub>2</sub> , млн <sup>-1</sup> Від 0 до 5000, в тому числі: від 0 до 200 Δ = ± 10 млн <sup>-1</sup> ; від 200 до 5000 δ = ± 5 %
	Testo 350 XL Інструкція по експлуатації	Параметри газопилового потоку Вміст кисню O <sub>2</sub> об. % Від 0 до 25 Δ = ± 0,2 об. %
	Testo 350 Інструкція по експлуатації	Вміст кисню O <sub>2</sub> об. % Від 0 до 25 Δ = ± 0,2 об. %
	ОКСИ-5М-5НД Руководство по експлуатації Настанова щодо експлуатування	Вміст кисню, O <sub>2</sub> , % Від 0 до 21 Δ = ± 0,2%
	ОКСИ-5М-4НД Руководство по експлуатації	Вміст кисню O <sub>2</sub> , % Від 0 до 21 Δ = ± 0,2%
Газоаналізатор TESTO-320 Інструкція по експлуатації	Вміст кисню O <sub>2</sub> , об. % Від 0 до 21, Δ = ± 0,2 об. %	

В.о директора  
ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"  
Керівник групи  
експертів з оцінки відповідності  
ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"



Віта САМЧУК

Діана АБІДУЛЛІНА

1	2	3
<p>Викиди організовані промислових стаціонарних джерел забруднення атмосферного повітря</p>	<p>МВВ №081/12-0161-2005                      Викиди газопилові промислові.                      Методика виконання вимірювань масової концентрації речовини у вигляді суспендованих твердих частинок в організованих викидах стаціонарних джерел гравіметричним методом</p>	<p>Температура, °C                      Від 0 до 200°C; <math>\Delta = \pm 2^\circ\text{C}</math></p> <p>Температура, °C                      Від 0 до 300°C;                      Від 0 до 200 <math>\Delta = \pm 2^\circ\text{C}</math>                      Понад 200 <math>\Delta = \pm 3^\circ\text{C}</math></p> <p>Температура, °C                      Від 0 до 350°C;                      Від 0 до 300 <math>\Delta = \pm 5^\circ\text{C}</math>                      Понад 300 <math>\Delta = \pm 10^\circ\text{C}</math></p> <p>Температура, °C                      Від 0 до 100°C;  <math>\Delta = \pm 1^\circ\text{C}</math></p> <p>Температура, °C                      Від 0 до 200°C;  <math>\Delta = \pm 2^\circ\text{C}</math></p> <p>Температура, °C                      Від 0 до 100°C;  <math>\Delta = \pm 1^\circ\text{C}</math></p> <p>Температура, °C                      Від 0 до 140°C;                      Від 0 до 100 <math>\Delta = \pm 2^\circ\text{C}</math>                      Понад 100 <math>\Delta = \pm 4^\circ\text{C}</math></p>
	<p>Вимірювач температури газів ИТ-1. Руководство по эксплуатации</p>	<p>Температура, °C                      Від мінус 50 до 600°C:  <math>\Delta = \pm 1,0^\circ\text{C}</math> в діапазоні (мінус 50 ... 100) °C  <math>\Delta = \pm 2,0^\circ\text{C}</math> в діапазоні (100... 300) °C  <math>\Delta = \pm 3,0^\circ\text{C}</math> в діапазоні (300... 600) °C</p>
	<p>Testo 350 XL Инструкция по эксплуатации</p>	<p>Температура, °C                      Від мінус 40 до 1200, в тому числі:                      від мінус 40 до 99,9 <math>\Delta = \pm 0,5^\circ\text{C}</math>;                      від 100 до 1200 <math>\delta = \pm 0,5\%</math></p>
	<p>Testo 350 Инструкция по эксплуатации</p>	<p>Температура, °C                      Від мінус 200 до 1370, в тому числі:                      від мінус 200 до мінус 100 та від 200 до 1370 <math>\Delta = \pm 1^\circ\text{C}</math>                      від мінус 100 до 200 <math>\Delta = \pm 0,4^\circ\text{C}</math></p>

В.о директора  
 ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"  
 Керівник групи  
 експертів з оцінки відповідності  
 ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"



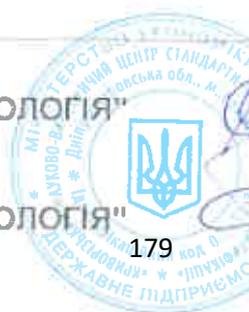
*Самчук Віта*  
*Абідулліна Діана*

Віта САМЧУК

Діана АБІДУЛЛІНА

1	2	3
Викиди організовані промислових стаціонарних джерел забруднення атмосферного повітря	ОКСИ-5М-5НД, ОКСИ-5М-4НД, Руководство по эксплуатации газоанализатора	Температура, °С Від 0 до 1000, в тому числі: від 0 до 100 $\Delta = \pm 1$ °С; від 100 до 1000 $\delta = \pm 0,5$ %
	ОКСИ-5М-5НД, Настанова щодо експлуатування	Температура, °С Від 0 до 600, в тому числі: від 0 до 100 $\Delta = \pm 0,5$ °С; від 100 до 600 $\delta = \pm 0,5$ %
	Газоаналізатор TESTO-320 Инструкция по эксплуатации	Температура, °С Від мінус 40 до 1200, в тому числі: від 0 до 100 $\Delta = \pm 0,5$ °С; від мінус 40 до 0 та від 101 до 1200 $\delta = \pm 0,5$ %
	Перетворювач термоелектричний Testo 06009999 та прилад для вимірювання температури Testo 925	Температура, °С Від мінус 40 до 400, 2 клас
	МВВ №081/12-0161-2005 Викиди газопилові промислові. Методика виконання вимірювань масової концентрації речовини у вигляді суспендованих твердих частинок в організованих викидах стаціонарних джерел гравіметричним методом	Температура перед ротаметром, °С Від мінус 50 до 150 °С; $\Delta = \pm 2,0$ °С в діапазоні від мінус 50 до мінус 10 та від 100 до 150 °С; $\Delta = \pm 1,0$ °С в діапазоні від мінус 10 до 100 °С
	МВВ №081/12-0161-2005 Викиди газопилові промислові. Методика виконання вимірювань масової концентрації речовини у вигляді суспендованих твердих частинок в організованих викидах стаціонарних джерел гравіметричним методом	Температура перед ротаметром, °С Від мінус 50 до 300 °С: $\Delta = \pm 2$ °С в діапазонах вимірювань { мінус 50... мінус 10) та (100...300) °С $\Delta = \pm 1$ °С в діапазонах вимірювань (мінус 10... 100) °С

В.о директора  
ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"  
Керівник групи  
експертів з оцінки відповідності  
ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"



179

Віта САМЧУК

Діана АБІДУЛЛІНА

Викиди організовані промислових стаціонарних джерел забруднення атмосферного повітря	МВВ №081/12-0161-2005 Викиди газопилові промислові. Методика виконання вимірювань масової концентрації речовини у вигляді суспендованих твердих частинок в організованих викидах стаціонарних джерел гравіметричним методом	Температура перед ротаметром, °C Від мінус 50 до 300 °C: $\Delta = \pm 1^\circ\text{C}$
		Температура перед ротаметром, °C Від мінус 50 до 150 °C: При номінальному значенні температури 0,0°C U=0,08; при 50,0°C U=0,10; при 80,0°C U=0,11
		Температура перед ротаметром, °C Від мінус 50 до 150 °C: При номінальному значенні температури 0,0°C U=0,11; при 50,0°C U=0,11; при 80,0°C U=0,09
		Температура перед ротаметром, °C Від мінус 50 до 150 °C: При номінальному значенні температури 0,0°C U=0,09; при 50,0°C U=0,14; при 80,0°C U=0,14
		Температура перед ротаметром, °C Від мінус 50 до 150 °C: При номінальному значенні температури 0,0°C U=0,11; при 50,0°C U=0,16; при 80,0°C U=0,17
		Температура перед ротаметром, °C Від мінус 50 до 150 °C: При номінальному значенні температури 0,0°C U=0,12; при 50,0°C U=0,16; при 80,0°C U=0,14
Мановакуумметр цифровий МЦ-1-4. Руководство по эксплуатации	Тиск або розрідження, кПа Від мінус 4 до 4 кПа; $\gamma = \pm 0,4\%$	

В.о директора  
 ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"  
 Керівник групи  
 експертів з оцінки відповідності  
 ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"



Віта САМЧУК

Діана АБІДУЛЛІНА

1	2	3
Викиди організовані промислових стаціонарних джерел забруднення атмосферного повітря	Мановакуумметр цифровий МЦ-1Д. Паспорт	Тиск або розрідження, кПа Від мінус 10 до 10 $\gamma = \pm 0,4\%$
	Мановакуумметр цифровий МЦ 1-10. Руководство по эксплуатации	Тиск або розрідження, кПа Від мінус 10 до 10 $\gamma = \pm 0,4\%$
	Мановакуумметр цифровий МЦ-1-100 Руководство по эксплуатации	Тиск або розрідження, кПа Від мінус 100 до 100 кПа, $\Delta = \pm (0,012+0,0025 \cdot P_{\text{вим}})$
	Мановакуумметр цифровий МЦ-1-4. Руководство по эксплуатации	Тиск перед ротаметром, кПа Від мінус 4 до 4 $\gamma = \pm 0,4 \%$
	Мановакуумметр цифровий МЦ-1Д. Паспорт	Тиск перед ротаметром, кПа Від мінус 10 до 10 $\gamma = \pm 0,4 \%$
	Мановакуумметр цифровий МЦ 1-10. Руководство по эксплуатации	Тиск перед ротаметром, кПа Від мінус 10 до 10 $\gamma = \pm 0,4 \%$
	Мановакуумметр цифровий МЦ-1-100 Руководство по эксплуатации	Тиск або розрідження, кПа Від мінус 100 до 100 кПа, $\Delta = \pm (0,012+0,0025 \cdot P_{\text{вим}})$
	Вимірювач швидкості газових потоків ІС-1 Руководство по эксплуатации	Швидкість газових потоків, від 1 до 25 м/с $\Delta = \pm (0,25+0,03V) \text{ м/с}$
	ДСТУ 8725:2017 Якість повітря. Викиди стаціонарних джерел. Методи визначення швидкості та об'ємної витрати газопилових потоків ДСТУ 8726:2017 Якість повітря. Викиди стаціонарних джерел. Методи визначення тиску та температури газопилових потоків Інструкції та керівництва з експлуатації засобів вимірювальної техніки ДСТУ 8812:2018 Якість повітря. Викиди стаціонарних джерел. Настанова з відбирання проб	Об'ємна витрата, м <sup>3</sup> /сек, Нм <sup>3</sup> /сек (розрахунок) Похибка забезпечена похибками засобів вимірювальної техніки

В.о директора  
 ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"  
 Керівник групи  
 експертів з оцінки відповідності  
 ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"

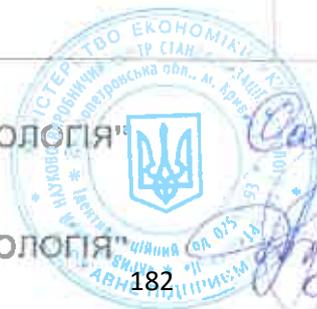


Віта САМЧУК

Діана АБДУЛЛІНА

1	2	3
<p><b>Атмосферне повітря</b></p>	<p>МВУ 24432974.14.002 МВУ 24432974.14.001 МВУ 24432974.14.004 МВУ 24432974.14.003 МВУ 24432974.14.005 МВУ 24432974.14.007 МВУ 21685485.001 Інструкції та керівництва з експлуатації, паспорта засобів вимірювальної техніки</p>	<p><b>Загальні характеристики складу та властивостей:</b> <b>Відбір проб</b> Похибка забезпечена методиками виконання вимірювань та похибкою засобів вимірювальної техніки</p>
	<p>МВУ 24432974.14.002 Методика виконання вимірювань масової концентрації діоксиду азоту в атмосферному повітрі</p>	<p><b>Азоту діоксид (NO<sub>2</sub>), мг/м<sup>3</sup></b> Від 0,02 до 1,40 <math>\delta = \pm 25\%</math> <math>U_v = 14,5\%</math></p>
	<p>Газоаналізатор ЭЛАН NO<sub>2</sub> Паспорт, руководство по эксплуатации</p>	<p><b>Азоту діоксид (NO<sub>2</sub>), мг/м<sup>3</sup></b> Від 0 до 10, в тому числі: від 0 до 1 <math>\Delta = \pm (0,005 + 0,2 C_x)</math>; від 1 до 10 <math>\Delta = \pm (0,055 + 0,15 C_x)</math>, де <math>C_x</math> - виміряна концентрація</p>
	<p>Газоаналізатор ЭЛАН NO Паспорт, руководство по эксплуатации</p>	<p><b>Азоту оксид (NO), мг/м<sup>3</sup></b> Від 0 до 50, в тому числі: від 0 до 2 <math>\Delta = \pm (0,1 + 0,15 C_x)</math> від 2 до 50 <math>\Delta = \pm (0,2 + 0,1 C_x)</math>, де <math>C_x</math> - виміряна концентрація</p>
	<p>МВУ 24432974.14.001 Методика виконання вимірювань масової концентрації аміаку в атмосферному повітрі</p>	<p><b>Аміак (NH<sub>3</sub>), мг/м<sup>3</sup></b> Від 0,01 до 2,50 <math>\delta = \pm 25\%</math> <math>U_v = 14,5\%</math></p>
	<p>Газоаналізатор ЭЛАН-NH<sub>3</sub> Руководство по эксплуатации</p>	<p><b>Аміак (NH<sub>3</sub>), мг/м<sup>3</sup></b> Від 0 до 20, в тому числі: від 0 до 3 <math>\Delta = \pm (0,1 + 0,2 C_x)</math> від 3 до 20 <math>\Delta = \pm (0,25 + 0,15 C_x)</math>, де <math>C_x</math> - виміряна концентрація</p>

В.о директора  
ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"  
Керівник групи  
експертів з оцінки відповідності  
ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"



Віта САМЧУК

Діана АБІДУЛЛІНА

1	2	3
Атмосферне повітря	МБУ 24432974.14.004 Методика виконання вимірювань масової концентрації діоксиду сірки в атмосферному повітрі	Ангідрид сірчистий (сірки діоксид SO <sub>2</sub> ), мг/м <sup>3</sup> Від 0,08 до 1,50 δ= ± 25 % Uв=14,5%
	Газоаналізатор ЭЛАН SO <sub>2</sub> Паспорт, руководство по эксплуатации	Ангідрид сірчистий (сірки діоксид SO <sub>2</sub> ), мг/м <sup>3</sup> Від 0 до 20 Δ = ± (0,1 + 0,15 Cx), де Cx - виміряна концентрація
	Газоаналізатор ЭЛАН – CO -50 Паспорт, руководство по эксплуатации	Вуглецю оксид (CO), мг/м <sup>3</sup> Від 0 до 50 мг/м <sup>3</sup> , Δ = ± (0,5 + 0,1 Cx) мг/м <sup>3</sup> , де Cx – виміряна концентрація
	Газоаналізатор ЭЛАН – CO -50 Паспорт	Вуглецю оксид (CO), мг/м <sup>3</sup> Від 0 до 50 мг/м <sup>3</sup> , Від 0 до 3 Δ = ± 0,6 Від 3 до 50 Δ = ± 0,2* Cx мг/м <sup>3</sup> , де Cx – виміряна концентрація
	МБУ 24432974.14.003 Методика виконання вимірювань масової концентрації пилу в атмосферному повітрі.	Пил (недиференційований за складом пил), мг/м <sup>3</sup> Від 0,26 до 50,00 мг/м <sup>3</sup> (разова) Від 0,007 до 0,69 мг/м <sup>3</sup> (добова) δ = ± 25% Uв=14,5%
	МБУ 24432974.14.005 Методика виконання вимірювань масової концентрації сірководню в атмосферному повітрі	Сірководень (H <sub>2</sub> S), мг/м <sup>3</sup> Від 0,004 до 0,120 δ = ± 25 % Uв=14,5%
	МБУ 24432974.14.007 Методика виконання вимірювань масової концентрації фенолу в атмосферному повітрі	Фенол (C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OH) , мг/м <sup>3</sup> Від 0,004 до 0,2 δ = ± 25% Uв=14,5%
	МБУ 21685485.001 Методика виконання вимірювань масової концентрації формальдегіду в атмосферному повітрі	Формальдегід (CH <sub>2</sub> O), мг/м <sup>3</sup> Від 0,01 до 0,30 δ = ± 25 % Uв=14,5%

В.о директора  
 ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"  
 Керівник групи  
 експертів з оцінки відповідності  
 ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"



Віта САМЧУК

Діана АБІДУЛЛІНА

1	2	3
<b>Атмосферне повітря</b>	МВУ 24432974.14.002 МВУ 24432974.14.001 МВУ 24432974.14.004 МВУ 24432974.14.003 МВУ 24432974.14.005 МВУ 24432974.14.007 МВУ 21685485.001	<b>Метеопараметри атмосферного повітря</b> Тиск атмосферний, мм рт ст Від 610 до 790, $\Delta = \pm 0,8$ мм рт ст
	МВУ 24432974.14.002 МВУ 24432974.14.001 МВУ 24432974.14.004 МВУ 24432974.14.003 МВУ 24432974.14.005 МВУ 24432974.14.007 МВУ 21685485.001	<b>Температура атмосферного повітря, °С</b> Від мінус 35 до 50 °С, в тому числі Від мінус 35 до 0 °С $\Delta = \pm 1,5$ °С Понад 0 °С $\Delta = \pm 1$ °С
	МВУ 24432974.14.002 МВУ 24432974.14.001 МВУ 24432974.14.004 МВУ 24432974.14.003 МВУ 24432974.14.005 МВУ 24432974.14.007 МВУ 21685485.001	<b>Температура атмосферного повітря, °С</b> Від мінус 35 до 50 °С, шкала від мінус 35 до 50 °С; ціна поділки - 1

В.о директора  
 ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"  
 Керівник групи  
 експертів з оцінки відповідності  
 ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"



Віта САМЧУК

Діана АБІДУЛЛІНА



**СФЕРА ПРОЦЕСІВ ВИМІРЮВАНЬ**  
**лабораторії агроекологічного моніторингу**  
**Полтавського державного аграрного університету,**  
**на які поширюється свідоцтво про відповідність стану системи вимірювань**

Назви величин, що вимірюються	Назва об'єктів вимірювання	Діапазон процесу вимірювань	Похибка процесу вимірювань
Масова концентрація фосфору загального	Фітомаса	МВВ не визначений	± 0,05% при масовій частці фосфору до 1%; ± 0,1% при масовій частці фосфору 1-2 %; ± 0,2% при масовій частці фосфору 2-5%; ± 0,3% при масовій частці фосфору більше 5%.
Масова концентрація азоту загального		МВВ не визначений	± 0,1 % при масовій частці азоту до 1%; ± 0,2 % при масовій частці азоту 1-3%; ± 0,3 % при масовій частці азоту більше 3%.
Масова концентрація хлоридів		МВВ не визначений	± 0,05%
Вміст вологи		МВВ не визначений	МВВ не визначена
Вміст нафтопродуктів		20-200 мг\кг	± 25% ± 10%
Вміст сирової золи		МВВ не визначений	МВВ не визначена
Водневий показник (рН)	Ґрунт	0-14 (рН)	± 12%
Нафтопродукти		1-5000 мг/кг	± (5-20) %
Масова частка рухомого фосфору		До 50 млн <sup>-1</sup> більше 50 млн <sup>-1</sup>	± 15% ± 12%
Масова частка рухомого калію		До 100 млн <sup>-1</sup> більше 100 млн <sup>-1</sup>	± 15% ± 10%
Органічна речовина		До 3% 3-5% Більше 5%	20% при масовій частці органічної речовини до 3%; 15% при масовій частці органічної речовини 3-5%; 10% при масовій частці органічної речовини більше 5%.
Масова концентрація загального азоту		МВВ не визначений	± 0,5 %

Генеральний директор  
ДП «Полтавастандартметрологія»



Андрій ЧЕРКАШИН

Назви величин, що вимірюються	Назва об'єктів вимірювання	Діапазон процесу вимірювань	Похибка процесу вимірювань
Гідролітична кислотність	Ґрунт	0-14 рН	± 12 %
Іони карбонату і бікарбонату		МВВ не визначений	± 0,10 ммоль/100 г ґрунту
Зальний фосфор		МВВ не визначений	30% при масовій частці P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> до 15 мг/кг; 20% при масовій частці P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 15-30 мг/кг; 15% при масовій частці P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> більше 30 мг/кг.
Сума поглинутих основ		МВВ не визначений	20% при сумі поглинутих основ до 5 ммоль/100 г ґрунту; 15% при сумі поглинутих основ більше 5 ммоль/100 г ґрунту.
Масова концентрація сірки		МВВ не визначений	25% при масовій частці сірки до 2,5 млн-1; 10% при масовій частці сірки 2,5-5 млн-1; 7,5% при масовій частці сірки більше 5 млн-1.
Масова концентрація азоту амонію		МВВ не визначений	15% при масовій частці азоту амонію до 10 млн-1; 10% при масовій частці азоту амонію 10-30 млн-1; 7,5% при масовій частці азоту амонію більше 30 млн-1.
Масова концентрація заліза		МВВ не визначений	15% при масовій частці Fe в ґрунті до 2‰; 10% при масовій частці Fe більше 2‰.
Масова концентрація калію, натрію		МВВ не визначений	± 10 %
Радіація		0,1 мкЗв/год - 10,00 мкЗв/год	± 7,5 %
Масова концентрація кальцію		МВВ не визначений	12,5% при вмісту Са 0,5-2 ммоль/100 г ґрунту; 10% при вмісту Са 2-6 ммоль/100 г ґрунту; 6% при вмісту Са більше 6 ммоль/100 г ґрунту.

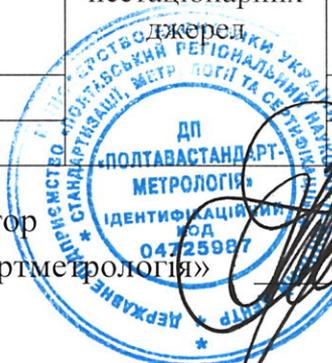
Генеральний директор  
ДП «Полтавастандартметрологія»



Андрій ЧЕРКАШИН

Назви величин, що вимірюються	Назва об'єктів вимірювання	Діапазон процесу вимірювань	Похибка процесу вимірювань
Масова концентрація магнію	Грунт	МВВ не визначений	10% при вмісту Mg 0,3-2 ммоль/100 г ґрунту; 8% при вмісту Mg більше 2 ммоль/100 г ґрунту.
Масова концентрація кобальту		МВВ не визначений	± 7%
Масова концентрація міді		МВВ не визначений	± 9%
Масова концентрація цинку		МВВ не визначений	± 23%
Масова концентрація кадмію		МВВ не визначений	± 30%
Масова концентрація свинцю		МВВ не визначений	± 4%
Масова концентрація марганцю		МВВ не визначений	15% при масовій частці Mn до 7 млн-1; 10% при масовій частці Mn більше 7 млн-1.
Масова концентрація ртуті		МВВ не визначений	±21 % при масовій частці ртуті від 0,05 до 0,1 мг/кг
Масова концентрація арсену		МВВ не визначений	±33 % при масовій частці миш'яку від 0,05 до 0,1 мг/кг
Масова концентрація молібдену		МВВ не визначений	±39% при масовій частці молібдену від 0,05 мг/кг до 0,35 мг/кг
Масова концентрація нікелю		МВВ не визначений	±33% при масовій частці нікелю від 50,5 мг/кг до 500,0 мг/кг
Масова концентрація хрому		МВВ не визначений	±36% при масовій частці хрому від 0,5 мг/кг до 5,0 мг/кг
Вібрація		Атмосферне повітря, повітря робочої зони, викиди організовані зі стаціонарних та нестаціонарних джерел	віброприскорення 0,1 ... 400 м / с <sup>2</sup> (10 Гц ... 10 кГц) вібросшвидкість 0,1 ... 400 мм / с (10 Гц ... 1 кГц) віброзміщення 0,001 ... 4,000 мм (10 Гц ... 1 кГц) частота вібрації: 1 ... 20 000 Гц
Шум		10 – 20000 Гц	δ±0,7%
Інфразвук		1,6 – 20 Гц	δ±1%

Генеральний директор  
ДП «Полтавастандартметрологія»



Андрій ЧЕРКАШИН

Назви величин, що вимірюються	Назва об'єктів вимірювання	Діапазон процесу вимірювань	Похибка процесу вимірювань
Ультразвук	Атмосферне повітря, повітря робочої зони, викиди організовані зі стаціонарних та нестаціонарних джерел	12,5 – 40 кГц	$\delta \pm 1\%$
Неіонізуюче випромінювання		0,001...9 99 мкЗв/год	$\delta \pm 25\%$
Іонізуюче випромінювання		0,1...999,9 мкЗв/год	$\delta \pm (25+2/H*(10))$
Атмосферний тиск		80 - 106 кПа	Основної $\pm 0,2$ кПа Додаткової $\pm 0,5$ кПа
Освітлюваність		0...99 999 люкс	$\pm 3$ люкс
Тиск		5 Па – 2 000 Па	$\delta = \pm(1+0,008*P_{\text{вим}})$
Температура		$\leq 100^{\circ}\text{C}$ ; 100 - 300 $^{\circ}\text{C}$ ; $\geq 300^{\circ}\text{C}$	$\pm 1^{\circ}\text{C}$ ; $\pm 2^{\circ}\text{C}$ ; $\pm 3^{\circ}\text{C}$ ;
Вологість		10% - 100%	$\delta = \pm (2-6)\%$
Швидкість та об'ємна витрата газів		1-25 м/с	$\delta = \pm(0,25+0,03v)$
Шум		20-140 дБ $\geq 300$ дБ	$\delta = \pm 0,7\%$ $\delta = \pm 1\%$
Макрочастинкова матерія PM 10, PM2,5	Атмосферне повітря, повітря робочої зони, викиди організовані зі стаціонарних та нестаціонарних джерел	Для PM <sub>10</sub> від 0,048 - 0,6 мг/м <sup>3</sup> Для PM <sub>2,5</sub> від 0,028 - 0,35 мг/м <sup>3</sup>	$\Delta = 0,25\text{C}$
Вуглекислий газ (CO <sub>2</sub> )		6,25-62 500 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 25\%$
Чадний газ (CO)		0,2-30 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 20\%$
		20 – 600 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 51\%$
		3 – 1000 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 23\%$
		6,25-62500 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 25\%$
Сума оксидів Азоту (II) та (VI)		0,02 - 1,40 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 18\%$
		1 - 42 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 20\%$
		5-1000 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 15\%$
Діоксид сірки (SO <sub>2</sub> )		0,04-5,0 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 25\%$
	0,6-12,0 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 20,9\%$	
	1,0-300,0 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 16,2\%$	
	200-30000 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 16\%$	
Метан (CH <sub>4</sub> )	0,5 – 20 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 25\%$	
	20 – 600 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 20\%$	
Гексан	0,05-1000 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 12,2\%$	
	50 – 20 000 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 20\%$	

Генеральний директор  
ДП «Полтавастандартметрологія»



Андрій ЧЕРКАШИН

Назви величин, що вимірюються	Назва об'єктів вимірювання	Діапазон процесу вимірювань	Похибка процесу вимірювань
Бенз(а)пірен	Атмосферне повітря, повітря робочої зони, викиди організовані зі стаціонарних та нестаціонарних джерел	Атмосферне повітря населених пунктів 0,0005 – 10 мкг/м <sup>3</sup> Повітря робочої зони 0,02 – 5 000 мкг/м <sup>3</sup>	δ=± 25 %
Диметилсульфід		0,04-20 мг/м <sup>3</sup> 0,14-75 мг/м <sup>3</sup> 18-500 мг/м <sup>3</sup> 600 –50000 мг/м <sup>3</sup>	δ=± 20 % δ=± 15 % δ=± 20 % δ=± 8 %
Масова концентрація метилмеркаптану		0,000027-0,0014 мг/м <sup>3</sup> 0,5– 50000 мг/м <sup>3</sup>	δ=± 25 % δ=± 17 %
Пропіоновий альдегід		0,001-5,0 мг/м <sup>3</sup> 2,5-200 мг/м <sup>3</sup>	δ=± 24 % δ=± 25 %
Капронова кислота		0,01 - 3,0 мг/м <sup>3</sup> 2,5-2000,0 мг/м <sup>3</sup>	δ=± 23,6% δ=± 25,0%
Диметиламін		0,004-0,2 мг/м <sup>3</sup> 0,2– 200 мг/м <sup>3</sup>	δ=± 15 % δ=± 25 %
Аміак (NH <sub>3</sub> )		0,00002-0,003 мг/м <sup>3</sup> 0,1-3,0 мг/м <sup>3</sup> 0,2-2000 мг/м <sup>3</sup>	δ=± 10% δ=± 15,5% δ=± 25%
Масова концентрація сірководню		0,003-0,075 мг/м <sup>3</sup> 0,125 – 150 мг/м <sup>3</sup> 50 – 5 000 мг/м <sup>3</sup>	δ=± 25 % δ=± 16 % δ=± 19 %
Кисень (O <sub>2</sub> )		0-21 %	δ=± 0,2 %
Хлор (Cl <sub>2</sub> )		0,1 - 35,0 мг/м <sup>3</sup>	δ=± 25 %
Радіаційний фон		0,1 мкЗв/год - 10,00 мкЗв/год	δ=± 2 %
Ацетальдегід		0,008 - 0,01 мг/м <sup>3</sup> 0,4 - 6,4 мг/м <sup>3</sup> 0,5 - 50 мг/м <sup>3</sup>	δ=±25 % δ=±15 % δ=±20 %
Фенол		0,012-0,6 мг/м <sup>3</sup> 0,5-200 мг/м <sup>3</sup>	δ=± 10 % δ=± 20 %
Формальдегід		0,012 – 2,4 мг/м <sup>3</sup> 0,1-30,0 мг/м <sup>3</sup>	δ=± 25 % δ=± 14,5 %
Сірковуглець		0,003-0,075 мг/м <sup>3</sup> 0,1 – 70 мг/м <sup>3</sup>	δ=± 25% δ=± 18%

Генеральний директор  
ДП «Полтавастандартметрологія»



Андрій ЧЕРКАШИН

Назви величин, що вимірюються	Назва об'єктів вимірювання	Діапазон процесу вимірювань	Похибка процесу вимірювань
Сірчана кислота	Атмосферне повітря, повітря робочої зони, викиди організовані зі стаціонарних та нестаціонарних джерел	0,1-300 мг/м <sup>3</sup>	δ=± 25 %
Фосфорний ангідрид		50-1000 мг/м <sup>3</sup>	δ=± 8 %
Ацетон		0,03-10 мг/м <sup>3</sup>	δ=± 10 %
		0,05-1000 мг/м <sup>3</sup>	δ=± 23,8 %
		0,16-10,0 мг/м <sup>3</sup>	δ=± 25%
Пари нафтопродуктів (C <sub>n</sub> H <sub>m</sub> )		3-160 мг/м <sup>3</sup>	δ=± 15 %
		0,1-5,0 мг/м <sup>3</sup>	δ=± 13 %
Пил неорганічний, що містить кремнію діоксид у % 70-20 (ш.ц)		2,5-50 мг/м <sup>3</sup>	δ=± 25 %
		0,015 – 15 мг/м <sup>3</sup>	δ=± 25 %
Масова концентрація ксилолу		0,02-5,0 мг/м <sup>3</sup>	δ=± 20 %
		0,5-1000 мг/м <sup>3</sup>	δ=± 8,4 %
Масова концентрація толуолу		0,02-5,0 мг/м <sup>3</sup>	δ=± 20 %
		0,05-1000 мг/м <sup>3</sup>	δ=± 17,1 %
Масова концентрація вуглеводнів нафти		10-1500 мг/м <sup>3</sup>	δ±15%
Масова концентрація оксидів карбону		5-120 мг/м <sup>3</sup>	δ±15%
Масова концентрація акролеїну		0,013-0,190 мг/м <sup>3</sup>	δ±25%
		0,1-1,4 мг/м <sup>3</sup>	δ±12%
		0,3-13,0 мг/м <sup>3</sup>	δ±9,5%
		10,0-2000,0 мг/м <sup>3</sup>	δ±22%
Масова концентрація кремнію діоксиду		0,5-10,0 мг/м <sup>3</sup>	δ±25%
	0,5-12,5 мг/м <sup>3</sup>	δ±20%	
Масова концентрація аніліну	0,00003 – 0,00067 мг/м <sup>3</sup>	δ±22%	
	0,02-0,5 мг/м <sup>3</sup>	δ±18%	
Масова концентрація бутадієн -1, 3	0,002-1,0 мг/м <sup>3</sup>	δ±15%	
	0,1-25,0 мг/м <sup>3</sup>	δ±8%	
	20-833 мг/м <sup>3</sup>	δ±20,7%	
Масова концентрація кадмію та його сполук	0,0005-0,00125 мг/м <sup>3</sup>	δ±25%	
	0,005-0,5 мг/м <sup>3</sup>	δ±15%	
	0,02-3,0 мг/м <sup>3</sup>	δ±25%	
Масова концентрація бутанолу	0,05-1000 мг/м <sup>3</sup>	δ±21,2%	
	1,4-280 мг/м <sup>3</sup>	δ±24%	
	5-1000 мг/м <sup>3</sup>	δ±24%	
Масова концентрація бутану	27-2000 мг/м <sup>3</sup>	δ±15%	

Генеральний директор  
ДП «Полтавастандартметрологія»



Андрій ЧЕРКАШИН

Назви величин, що вимірюються	Назва об'єктів вимірювання	Діапазон процесу вимірювань	Похибка процесу вимірювань
Масова концентрація хлорбензолу	Атмосферне повітря, повітря робочої зони, викиди організовані зі стаціонарних та нестаціонарних джерел	0,05-20,0 мг/м <sup>3</sup>	δ±15%
Масова концентрація гексахлорбензолу		0,005-0,1 мг/м <sup>3</sup>	δ±15%
Масова концентрація хлоретану		0,05-1000 мг/м <sup>3</sup> 0,15-1,5 мг/м <sup>3</sup>	δ±11% δ±15%
Масова концентрація вінілацетату		0,05-20,0 мг/м <sup>3</sup> 2,0-60,0 мг/м <sup>3</sup>	δ±17% δ±15,1%
Масова концентрація гексану		0,05-1000 мг/м <sup>3</sup> 50-30000 мг/м <sup>3</sup>	δ±12,2% δ±10%
Масова концентрація гептану		0,1-1000 мг/м <sup>3</sup>	δ±15%
Масова концентрація діетиламіну		0,02-0,5 мг/м <sup>3</sup> 0,1-30,0 мг/м <sup>3</sup>	δ±25% δ±10%
Масова концентрація ізобутану		0,5-1000 мг/м <sup>3</sup>	δ±15%
Масова концентрація ізобутанолу		1,4-280 мг/м <sup>3</sup> 5-1000 мг/м <sup>3</sup>	δ±25% δ±24%
Масова концентрація ізобутилену		0,05-10,0 мг/м <sup>3</sup> 10-100 мг/м <sup>3</sup>	δ±15% δ±25%
Масова концентрація ізопропанолу		0,02-2,2 мг/м <sup>3</sup> 1,4-280 мг/м <sup>3</sup> 5-1000 мг/м <sup>3</sup>	δ±15% δ±25% δ±24%
Масова концентрація мазуту		0,1-10,0 мг/м <sup>3</sup> 5-500 мг/м <sup>3</sup>	δ±15% δ±25%
Масова концентрація сажі		0,025-1,9 мг/м <sup>3</sup> 1-1000 мг/м <sup>3</sup>	δ±10% δ±25%
Масова концентрація олдоранту СПМ (суміш природніх меркаптанів)		0,00001-3,0 мг/м <sup>3</sup> 0,000027-0,0014 мг/м <sup>3</sup>	δ=± 25 % δ±15%
Масова концентрація етилмеркаптану		0,007-1 мкг/м <sup>3</sup>	δ±15%

Генеральний директор  
ДП «Полтавастандартметрологія»



Андрій ЧЕРКАШИН

Назви величин, що вимірюються	Назва об'єктів вимірювання	Діапазон процесу вимірювань	Похибка процесу вимірювань
Масова концентрація нафталіну	Атмосферне повітря, повітря робочої зони, викиди організовані зі стаціонарних та нестаціонарних джерел	0,0001-100,0 мг/м <sup>3</sup>	δ±17%
Масова концентрація ізопропіленбензолу		5,71-1632,66 мг/м <sup>3</sup>	δ±23%
Масова концентрація нітробензолу		0,001-1 мг/м <sup>3</sup>	δ±15%
Масова концентрація пентану		0,003-10,0 мг/м <sup>3</sup>	δ±12%
Масова концентрація пропілену		0,1-100 мг/м <sup>3</sup>	δ±25%
Масова концентрація циклогексану		1,0-1500 мг/м <sup>3</sup>	δ±8%
Масова концентрація етилбензолу		1,0-1500 мг/м <sup>3</sup>	δ±10%
Масова концентрація етилену		0,1-500 мг/м <sup>3</sup>	δ±25%
Масова концентрація уайт-спіриту		0,5-1000 мг/м <sup>3</sup>	δ±12,1%
Масова концентрація метанолу		0,01-5,0 мг/м <sup>3</sup>	δ±25%
Масова концентрація керосину		0,5-1000 мг/м <sup>3</sup>	δ±9,9%
Масова концентрація ванадію		5-1000 мг/м <sup>3</sup>	δ±24%
Масова концентрація етанолу		0,05-1000 мг/м <sup>3</sup>	δ±15%
		0,5-1000 мг/м <sup>3</sup>	δ±12,1%
		30-750 мг/м <sup>3</sup>	δ±15%
		10,0-2000,0 мг/м <sup>3</sup>	δ±15%
	0,12-1,2 мг/м <sup>3</sup>	δ±25%	
	1,4-280 мг/м <sup>3</sup>	δ±25%	
	0,5-1000 мг/м <sup>3</sup>	δ±12,1%	
	30,0-750,00 мг/м <sup>3</sup>	δ±25%	
	10,0-2000,0 мг/м <sup>3</sup>	δ±15%	
	0,001-0,01 мг/м <sup>3</sup>	δ±15%	
	0,002-22,5 мг/м <sup>3</sup>	δ±25%	
	0,004-42,0 мг/м <sup>3</sup>	δ±25%	
	1,4-280,0 мг/м <sup>3</sup>	δ±25%	
	5,0-1000,0 мг/м <sup>3</sup>	δ±24%	
	20-1000000 мг/м <sup>3</sup>	δ±25%	

Генеральний директор  
ДП «Полтавастандартметрологія»



Андрій ЧЕРКАШИН

Назви величин, що вимірюються	Назва об'єктів вимірювання	Діапазон процесу вимірювань	Похибка процесу вимірювань
Масова концентрація пропан-бутану (по бутану)	Атмосферне повітря, повітря робочої зони, викиди організовані зі стаціонарних та нестаціонарних джерел	27-2000 мг/м <sup>3</sup>	δ±25%
Масова концентрація вінілхлориду		0,05-5,0 мг/м <sup>3</sup> 5,0-80,0 мг/м <sup>3</sup>	δ±25% δ±17%
Масова концентрація оцтового альдегіду		0,005-5,0 мг/м <sup>3</sup> 0,5-50,0 мг/м <sup>3</sup>	δ±20% δ±12%
Масова концентрація пропану		28-5000,0 мг/м <sup>3</sup>	δ±25%
Масова концентрація хлороводень		0,05-100 мг/м <sup>3</sup> 0,25-180 мг/м <sup>3</sup> 2,0-300,0 мг/м <sup>3</sup>	δ±25% δ±17% δ±8,4%
Масова концентрація вуглеводнів насичених C12-C19 у перерахунку на сумарний органічний вуглець		0,8-100,0 мг/м <sup>3</sup>	δ±15%
Масова концентрація суміші насичених C2-C8 та суміші ненасичених і насичених вуглеводнів C1-C4		0,05-50,0 мг/м <sup>3</sup> 50,0-2000,0 мг/м <sup>3</sup>	δ±25% δ±12%
Масова концентрація аліфатичних вуглеводнів та їх похідні		0,8-10000 мг/м <sup>3</sup>	δ±25%



Генеральний директор  
ДП «Полтавастандартметрологія»

Андрій ЧЕРКАШИН

Назви величин, що вимірюються	Назва об'єктів вимірювання	Діапазон процесу вимірювань	Похибка процесу вимірювань
Масова концентрація - фторидів добре розчинених неорганічних	Атмосферне повітря, повітря робочої зони, викиди організовані зі стаціонарних та нестаціонарних джерел	0,002-0,17 мг/м <sup>3</sup> 0,25-12,5 мг/м <sup>3</sup> 0,03-62 мг/м <sup>3</sup>	δ±25%
- фторидів погано розчинених неорганічних		0,002-0,17 мг/м <sup>3</sup> 1,0-20,0 мг/м <sup>3</sup> 0,03-62 мг/м <sup>3</sup>	δ±25%
-фтористих газоподібних сполук		0,002-0,17 мг/м <sup>3</sup> 0,2-15,0 мг/м <sup>3</sup> 0,03-62 мг/м <sup>3</sup>	δ±18%
Масова концентрація водню фтористого		0,003-1,6 мг/м <sup>3</sup>	δ±25%
Масова концентрація бензину( нафтовий малосірчистий у перерахунку на вуглець)		0,5-1000,0 мг/м <sup>3</sup> 50,0-2000,0 мг/м <sup>3</sup> 10,0-2000,0 мг/м <sup>3</sup>	δ±25% δ±25% δ±15%
	Масова концентрація бензолу	0-2,5 мг/м <sup>3</sup> 2,5-60 мг/м <sup>3</sup> 10,0-2000,0 мг/м <sup>3</sup>	δ±25% δ±25% δ±15%
		Масова концентрація стиrolу	0,001-2,5 мг/м <sup>3</sup> 2,5-80 мг/м <sup>3</sup> 10,0-2000,0 мг/м <sup>3</sup>
Масова концентрація 1,1,1,2- тетрафторетину (фреону-134a)			0,005-1500 мг/м <sup>3</sup>
Масова концентрація одноосновних карбонових кислот та їх похідні		0,1 —1,7 мг/м <sup>3</sup>	δ±25%
Масова концентрація карбонату кальцію		0,01 – 50 мг/м <sup>3</sup>	δ±25%
Масова концентрація міді та її сполук		0,01 — 1,5 мг/м <sup>3</sup> 0,002-0,005 мг/м <sup>3</sup> 0,02-7,0 мг/м <sup>3</sup> 0,5-10,0 мг/м <sup>3</sup>	δ±15% δ±25% δ±25% δ±25%
	Масова концентрація магнію та його сполук	0,0004-0,0015 мг/м <sup>3</sup> 0,01-1,5 мг/м <sup>3</sup> 0,1-20 мг/м <sup>3</sup>	δ±25% δ±15% δ±12%

Генеральний директор  
ДП «Полтавастандартметрологія»



Андрій ЧЕРКАШИН

Назви величин, що вимірюються	Назва об'єктів вимірювання	Діапазон процесу вимірювань	Похибка процесу вимірювань
Масова концентрація мангану та його сполук	Атмосферне повітря, повітря робочої зони, викиди організовані зі стаціонарних та нестаціонарних джерел	0,01 — 1,5 мкг/м <sup>3</sup>	δ±15%
		0,02 — 5,0 мг/м <sup>3</sup>	δ±25%
		0,05-12,5 мг/м <sup>3</sup>	δ±20%
		0,1-55,0 мг/м <sup>3</sup>	δ±10%
Масова концентрація молібдену та його сполук		0,01 — 5 мг/м <sup>3</sup>	δ±25%
		0,4-104,0 мг/м <sup>3</sup>	δ±25%
Масова концентрація хрому та його сполук		0,01 — 1,5 мкг/м <sup>3</sup>	δ±25%
		0,0016 – 0,06 мг/м <sup>3</sup>	δ±25%
		0,0026 – 0,052 мг/м <sup>3</sup>	δ±25%
		0,005 – 5,0 мг/м <sup>3</sup>	δ±25%
Масова концентрація нікелю та його сполук		0,01 — 1,5 мкг/м <sup>3</sup>	δ±25%
		0,005 – 0,5 мг/м <sup>3</sup>	δ±25%
		0,02 – 1,0 мг/м <sup>3</sup>	δ±20%
	0,02 – 8,0 мг/м <sup>3</sup>	δ±25%	
Масова концентрація летких органічних сполук	5,0 мг/м <sup>3</sup> до 1,0 мг/м <sup>3</sup>	δ±24%	
	0,8-10,0 мг/м <sup>3</sup>	δ±25%	
Масова концентрація аерозолю мінеральних мастил	2,5 до 50 мг/м <sup>3</sup>	δ±25%	
Масова концентрація алюмінію оксид	0,01-5,0 мг/м <sup>3</sup>	δ±15%	
	0,40 - 8,0 мг/м <sup>3</sup>	δ±25%	
	0,063-400 мг/м <sup>3</sup>	δ±25%	
	0,5 – 530 мг/м <sup>3</sup>	δ±20%	
Масова концентрація соди кальцинованої	0,01-5,0 мг/м <sup>3</sup>	δ±20%	
	1,0-20,0 мг/м <sup>3</sup>	δ±25%	
Масова концентрація азбесту	0,03-0,6 волокон/см <sup>3</sup>	δ±25%,	
Масова концентрація їдких лугів	а) в перерахунку на NaOH: 0,003-24 мг/м <sup>3</sup> ;	δ=± 20 %	
	б) в перерахунку на КОН: 0,04-34 мг/м <sup>3</sup>	δ=± 20 %	

Генеральний директор  
 ДП «Полтавастандартметрологія»



Андрій ЧЕРКАШИН

Назви величин, що вимірюються	Назва об'єктів вимірювання	Діапазон процесу вимірювань	Похибка процесу вимірювань	
Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок	Атмосферне повітря, повітря робочої зони, викиди організовані зі стаціонарних та нестаціонарних джерел	0,00004-0,15 мг/м <sup>3</sup> 0,26-50,0 мг/м <sup>3</sup> 1-10000 мг/м <sup>3</sup>	δ=± 25 %	
Масова концентрація свинцю		0,00024-0,0024 мг/м <sup>3</sup> 0,04-50 мкг/м <sup>3</sup> 0,5-20 мкг/м <sup>3</sup>	δ=± 24 % δ=± 25 % δ=± 10 %	
		0,003 – 0,3 мг/м <sup>3</sup> 0,007 – 0,7 мг/м <sup>3</sup>	δ=± 25 % δ=± 25 %	
		Масова концентрація заліза	0,01-1,5 мкг/м <sup>3</sup> 0,04-100 мкг/м <sup>3</sup> 0,01-10 мг/м <sup>3</sup>	δ=± 10 % δ=± 25 % δ=± 20 %
			0,05 – 12,5 мг/м <sup>3</sup> 0,3 – 55 мг/м <sup>3</sup> 2,0-21,0 мг/м <sup>3</sup>	δ=± 10 % δ=± 25 % δ=± 20%
			Масова концентрація ртуті	2-70 нг/м <sup>3</sup> 0,0005 – 0,004 мг/м <sup>3</sup>
Масова концентрація озону				0,04 – 5,7 мг/м <sup>3</sup>
		Масова концентрація фреону	0,1 – 1000 мг/м <sup>3</sup> 1500 –10000 мг/м <sup>3</sup>	δ=± 25 % δ=± 15 %
Масло мінеральне нафтове			0,025-10,0 мг/м <sup>3</sup>	δ=± 25 %
Оцтова кислота		0,10 – 1,0 мг/м <sup>3</sup> 1,5-130 мг/м <sup>3</sup>	δ=± 11,5 % δ=± 21,5 %	
		Етанова кислота	0,15 – 10,0 мг/м <sup>3</sup> 1,5-130 мг/м <sup>3</sup>	δ=± 24 % δ=± 21,5 %
Кальцію нітрат			0,05-10,0 мг/м <sup>3</sup>	δ=± 25 %
Натрію нітрит		0,001-5,0 мг/м <sup>3</sup> 0,03 – 5,2 мг/м <sup>3</sup>	δ=± 20 % δ=± 11 %	
		Пил абразивний	0,01-20,0 мг/м <sup>3</sup>	δ=± 25 %
Пил металевий		0,05-50,0 мг/м <sup>3</sup>	δ=± 25 %	

Генеральний директор  
ДП «Полтавастандартметрологія»



Андрій ЧЕРКАШИН

Назви величин, що вимірюються	Назва об'єктів вимірювання	Діапазон процесу вимірювань	Похибка процесу вимірювань
Масова концентрація амонію нітрату (селітра аміачна)	Атмосферне повітря, повітря робочої зони, викиди організовані зі стаціонарних та нестаціонарних джерел	0,05-25 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація поліхлорованих дифенілів		0,001-0,1 мкг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація поліхлорованих дибензо – п-діоксинів		0,001-0,1 мкг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація діаміну вугільної кислоти (карбамід, сечовина)		0,1-50 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація амофосу (суміш моно-та діафоній фосфату з домішкою сульфату амонію)		0,02-50 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 28 \%$
Масова концентрація бутаналу		0,011-20 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = 20\%$
Масова концентрація пропанолу		0,08-0,6 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = 24\%$
Масова концентрація ацетальдегіду		0,02-0,12 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = 16,5\%$
Масова концентрація етилацетату		0,02-0,12 мг/м <sup>3</sup> 0,05-100 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = 13,6\%$
Масова концентрація бутилацетату		0,02-0,12 мг/м <sup>3</sup> 0,05-100 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = 18,0\%$

Генеральний директор  
 ДП «Полтавастандартметрологія»



Андрій ЧЕРКАШИН

Назви величин, що вимірюються	Назва об'єктів вимірювання	Діапазон процесу вимірювань	Похибка процесу вимірювань
Водневий показник (рН)	Води природні (поверхневі та підземні), питні, технічні та стічні, води для заповнення нафтових покладів	1,0 -10,0 мг/м <sup>3</sup>	δ=± 0,1 %
Кольоровість		1-120 градусів	δ=± (10-50,0) %
Каламутність		Понад 0,99 од.ФНО	δ=± 20 %
Температура		1,5-100 °С	δ=± 0,1 %
Загальної та часткової лужності		≥10 мг/м <sup>3</sup>	δ=± 15 %
Гідрокарбонати/карбонати		Від 10 мг/м <sup>3</sup>	δ=± 15 %
Нафтопродукти		0,01-10,0 мг/м <sup>3</sup> 0,30-50,0 мг/м <sup>3</sup>	δ=± 25 % δ=± 28 %
Вмісту завислих твердих частинок		5 - 5 000 мг/м <sup>3</sup>	δ=±(20-10) %
Мінералізація / електропровідність		10 – 1000 мг/м <sup>3</sup>	δ=±(5-50) %
Сухий залишок		50 - 1000 мг/м <sup>3</sup> 100-5000 мг/м <sup>3</sup>	δ=±(5-50) %
Загального і розчиненого органічного вуглецю		0,3 - 1000 мг/м <sup>3</sup>	δ=± 12,5 %
Амоній-іони		0,1-50 мг/м <sup>3</sup>	δ=± (20-9) %
Нітрат-іонів		0,1-50 мг/м <sup>3</sup>	δ=± (30-15)%
		0,5-110 мг/м <sup>3</sup>	δ=± (48-25)%
		0,5- 1000 мг/м <sup>3</sup>	δ=± (25-16)%
Нітрити		0,03-10 мг/м <sup>3</sup>	δ=± (0,009-2)%
Загальний фосфор		0,1- 100 мг/м <sup>3</sup>	δ=±(0,05-10)%
Хімічне споживання кисню ( ХСК)		5-10 000 мгО <sub>2</sub> /м <sup>3</sup>	δ=± (30-15) %
Розчинений кисень (О <sub>2</sub> )		≥ 0,2 мг/м <sup>3</sup>	δ=± (30-20) %
Визначення біохімічного споживання кисню (БСКп)		≥ 0,5 мг/м <sup>3</sup>	δ=± 30 %
Перманганат на окиснюваність	≥ 0,1 мг/м <sup>3</sup>	δ=±30 %	
Масова концентрація суми калію і натрію	1-100 мг/м <sup>3</sup>	δ=± 20 %	
Поверхнево-активні речовин	0,1 - 5,0 мг/м <sup>3</sup>	δ=±19 %	

Генеральний директор  
ДП «Полтавастандартметрологія»



Андрій ЧЕРКАШИН

Назви величин, що вимірюються	Назва об'єктів вимірювання	Діапазон процесу вимірювань	Похибка процесу вимірювань
Масова концентрація сірководенню та сульфідів	Води природні (поверхневі та підземні), питні, технічні та стічні, води для заповнення нафтових покладів	0,02 - 8,0 мг/м <sup>3</sup>	δ=±(22-14) %
Масова концентрація кальцію та магнію		≥0,05 ммоль/дм <sup>3</sup>	δ=± 0,04 м
Масова концентрація заліза загального		0,05-10 мг/м <sup>3</sup> 0,2 - 100 мг/м <sup>3</sup> ≥100 мг/м <sup>3</sup>	δ=± 25 % δ=± 25 % δ=± 25 %
Масова концентрація хлоридів		5-150 мг/м <sup>3</sup>	δ=± 20 %
Масова концентрація хлора вільного та загального		10 - 500 мг/м <sup>3</sup> 7 - 8500 мг/м <sup>3</sup> ≥15 мг/м <sup>3</sup>	δ=±10% δ=± (20-7)% δ=± (1,49-1,79)%
Масова концентрація сульфатів		50 - 5 000 мг/м <sup>3</sup> 10 - 500 мг/м <sup>3</sup>	δ=± 10 % δ=± 9 %
Масова концентрація ртуті		0,003 - 100 мг/м <sup>3</sup>	δ=± (22-16)%
Масова концентрація формальдегідуд		0,03 - 100,0мг/м <sup>3</sup>	δ=± (22-16)%
Масова концентрація фтор-іонів		0,1 - 10 мг/м <sup>3</sup> 0,02 - 2,0 мг/м <sup>3</sup>	δ=± (40-21)% δ=±23 %
Масова концентрація літію та його сполук		0,025 - 10 мг/м <sup>3</sup>	δ=±(25-10)%
Масова концентрація ціанідів		0,025 - 10 мг/м <sup>3</sup>	δ=±(25-10)%
Масова концентрація мангану та його сполук		0,005 - 200 мг/м <sup>3</sup> 0,003-100,0 мг/м <sup>3</sup>	δ=±(50-10)% δ=±(22-16) %
Масова концентрація натрію та його сполук		0,5 - 10 мг/м <sup>3</sup>	δ±25%
Масова концентрація натрію хлористого		0,5-10 мг/м <sup>3</sup>	δ±25%
Масова концентрація міді та її сполук		0,0001-5,0 мг/м <sup>3</sup> 0,003-100,0 мг/м <sup>3</sup>	δ=±(22-16) %
Масова концентрація магнію та його сполук		0,003-100,0 мг/м <sup>3</sup>	δ=±(22-16) %
Масова концентрація молібдену та його сполук		0,003-100,0 мг/м <sup>3</sup>	δ=±(22-16) %
Масова концентрація нікелю та його сполук		0,001-10,0 мг/м <sup>3</sup> 0,003-100,0 мг/м <sup>3</sup>	δ=±(22-16) %

Генеральний директор  
ДП «Полтавастандартметрологія»



Андрій ЧЕРКАШИН

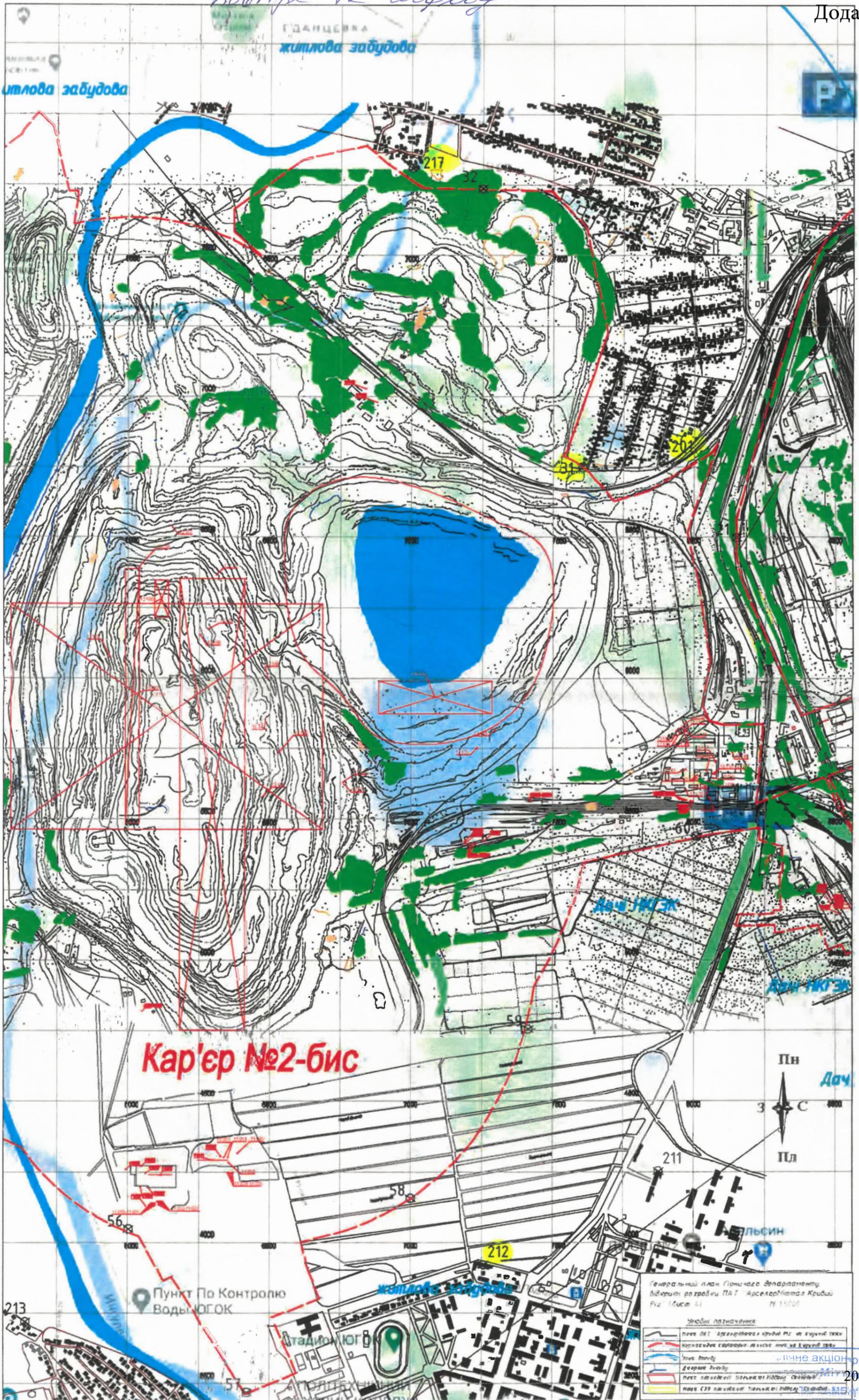
Назви величин, що вимірюються	Назва об'єктів вимірювання	Діапазон процесу вимірювань	Похибка процесу вимірювань
Масова концентрація свинцю та його сполук	Води природні (поверхневі та підземні), питні, технічні та стічні, води для заповнення нафтових покладів	0,001-100 мг/м <sup>3</sup> 0,005-200 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm(22-16) \%$ $\delta = \pm(50-10) \%$
Масова концентрація хрому та його сполук		0,003-100,0 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm(22-16) \%$
Масова концентрація бенз(а)пірену		0,002 до 0,5 мкг/м <sup>3</sup>	$\delta \pm 25\%$
Масова концентрація стронцію		0,002 до 0,5 мкг/м <sup>3</sup>	$\delta \pm 25\%$
Масова концентрація калію та його сполук		0,1 до 100 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta \pm 16 \%$
Масова концентрація формальдегіду		0,03 до 1,0 мг/дм <sup>3</sup> 1,0 до 100 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta \pm 22 \%$ $\delta \pm 16 \%$
Масова концентрація карболової кислоти (фенолу)		0,0005-1,0 мг/дм <sup>3</sup> 0,5-70 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta \pm 2\%$ $\delta \pm 25\%$
Масова концентрація жирів та масел		0,5-100 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm (3-20) \%$
Масова концентрація алюмінію		0,003 -5,05 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 17 \%$
Масова концентрація цинку		0,001-10,0 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 22 \%$
Масова концентрація тетрахлоретилену		0,005-2 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація Трихлоретилену		0,005-2 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація арсену		0,005-1,0 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 5 \%$
Масова концентрація олова		0,1-30,0 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 22 \%$
Масова концентрація кадмію		0,0005 – 10,0 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 7 \%$
Масова концентрація кобальту		0,001-10,0 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 0,2 \%$
Масова концентрація СПАР		0,1-5,0 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm (3-20) \%$

Генеральний директор  
 ДП «Полтавастандартметрологія»



Андрій ЧЕРКАШИН

Карта тогок проводиться моніторингу екості повітря та шуму



Генеральний план Горночаго департаменту  
 Відкриття розробки ПАТ "АрселорМіттал Кривий Ріг"  
 Рів. (Лист 6) № 15000

Значки позначення

- Повітряні лінії електропередач
- Каналізаційні споруди
- Водні об'єкти
- Дорожні споруди
- Пункт контролю
- Нова СЗЗ

ОХОРОНИ  
 ПРИРОДОСЕРЕДОВИЩА

В.о. начальника лабораторії з охорони атмосферного повітря

## ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО «АРСЕЛОРМІТТАЛ КРИВИЙ РІГ»

ДЕПАРТАМЕНТ ЗІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

ЛАБОРАТОРІЯ З ОХОРОНИ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ

Свідоцтво №08-0091/2023 від 22 грудня 2023 р. про відповідність системи вимірювань вимогам ДСТУ ISO 10012:2005

Результати моніторингу

впливу планованої діяльності "Кар'єр № 2-біс" на якість атмосферного повітря на межі встановленої санітарно-захисної зони та найближчої житлової забудови

за 3 квартал 2025р.

1 Методи виконання вимірювань:

1.1. Газоаналізатор ЭЛАН. Паспорт. Руководство по эксплуатации.

1.2. Методика виконання вимірювань масової концентрації пилу в атмосферному повітрі. МБУ 24432974.14.003

2. Засоби вимірювальної техніки, що використовувались під час вимірювання:

Газоаналізатор ЭЛАН СО-50, повірка до 11.11.2025р; Газоаналізатор ЭЛАН NO, повірка до 22.10.2025р; Газоаналізатор ЭЛАН SO<sub>2</sub>, повірка до 22.08.2025р; Пробовідбірник повітря автоматичний EA-100 АЦ, калібрування до 04.10.2025р; Ваги лабораторні електронні HR-200, повірка до 07.03.2026р; Барометр-анероїд контрольний М 67, перевірка до 17.12.2025р; Термометр скляний ТТЖ-М, повірка до 11.07.2026р

№ п/п	Дата відбору проб	Час початку відбору проб	Місце відбору проб	Метеорологічні параметри			Стан погоди	Контрольована забруднююча речовина		
				Атмосферний тиск, мм.рт.ст	Температура повітря, °С	Напрямок вітру		Найменування	ГДК макс. раз.	Вміст, мг/м <sup>3</sup>
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	02.07.2025	13-20	Додаткова точка № 61, вул Тимошенка буд. 1	752	24	Західний	хмарно	Оксид вуглецю (CO)	5 мг/м <sup>3</sup>	0,38
								Оксид азоту (NO)	0,4 мг/м <sup>3</sup>	0,02
								Діоксид сірки (SO <sub>2</sub> )	0,5 мг/м <sup>3</sup>	0,01
								Суспендовані частинки недиференційовані за складом (недиференційований за складом пил)	0,5 мг/м <sup>3</sup>	0,28
2	23.07.2025	10-30	Контрольна точка найближчої житлової забудови № 212	750	28	Північний	ясно	Оксид вуглецю (CO)	5 мг/м <sup>3</sup>	0,61
								Оксид азоту (NO)	0,4 мг/м <sup>3</sup>	0,03
								Діоксид сірки (SO <sub>2</sub> )	0,5 мг/м <sup>3</sup>	0,02
								Суспендовані частинки недиференційовані за складом (недиференційований за складом пил)	0,5 мг/м <sup>3</sup>	0,28

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3	23.07.2025	13-10	Контрольна точка на межі СЗЗ № 31	750	29	Півічно-Західний	ясно	Оксид вуглецю (CO)	5 мг/м <sup>3</sup>	0,49
								Оксид азоту (NO)	0,4 мг/м <sup>3</sup>	0,02
								Діоксид сірки (SO <sub>2</sub> )	0,5 мг/м <sup>3</sup>	0,01
								Суспендовані частинки недиференційовані за складом (недиференційований за складом пил)	0,5 мг/м <sup>3</sup>	нчм
4	23.07.2025	13-40	Контрольна точка найближчої житлової забудови № 217	750	29	Півічно-Західний	ясно	Оксид вуглецю (CO)	5 мг/м <sup>3</sup>	0,46
								Оксид азоту (NO)	0,4 мг/м <sup>3</sup>	0,02
								Діоксид сірки (SO <sub>2</sub> )	0,5 мг/м <sup>3</sup>	0,01
								Суспендовані частинки недиференційовані за складом (недиференційований за складом пил)	0,5 мг/м <sup>3</sup>	нчм
5	23.07.2025	14-10	Контрольна точка найближчої житлової забудови № 201	750	30	Півічно-Західний	ясно	Оксид вуглецю (CO)	5 мг/м <sup>3</sup>	0,55
								Оксид азоту (NO)	0,4 мг/м <sup>3</sup>	0,03
								Діоксид сірки (SO <sub>2</sub> )	0,5 мг/м <sup>3</sup>	0,03
								Суспендовані частинки недиференційовані за складом (недиференційований за складом пил)	0,5 мг/м <sup>3</sup>	0,28

Примітка 1: нчм - нижче чутливості методики/ методу

Примітка 2: похибка вимірювань забезпечена методикою виконання вимірювання та похибкою засобів вимірювальної техніки

Виконавець:

Провідний інженер з охорони навколишнього середовища

23 07 2025

Затверджено:

Начальник лабораторії з охорони атмосферного повітря

01 08 2025



Лариса БІЛЕНКО



Ірина ОЛШНИК

Лабораторія агроекологічного моніторингу ПДАУ  
Свідоцтво про атестацію № 019-25  
Видане 8 квітня 2025 р.  
Чинне 7 квітня 2028 р.

МЕДИЧНА ДОКУМЕНТАЦІЯ  
Форма №329/о  
Затверджена наказом МОЗ України

**Протокол №07-07/87**  
**дослідження повітря населених місць**  
**30 липня 2025 року (III квартал)**

Місце відбору проб повітря Дніпропетровська обл., м. Кривий Ріг, кар'єр №2-біс, кар'єр №3.

Мета відбору: Післяпроектний моніторинг. «Реконструкція та розвиток кар'єрів №2-біс та №3 гірничого департаменту ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг». Кар'єр №2-біс. Кар'єр №3.

Вид проби (разова, середньодобова) – разова

Дата і час відбору проби 29.07.2025 року 08<sup>00</sup> – 12<sup>20</sup>. Доставка 29.07.2025 р. 23<sup>40</sup>.

Умова транспортування: автотранспортом.

Методи консервації: не консервувалось.

Засоби вимірювання, які застосовувалися при відборі, інформація про державну перевірку:

електроаспіратор ASA-4V (№1366, Св. №15-20/Т-0479 до 25.04.2026 р.), газоаналізатор ОКСИ 5М-5Н (№ 190555, Св. UA.TR.002.CB.0928-22 до 28.04.2026 р.), Testo 405-V1 (№ 4217 Св. № 13-21/P-2356 до 12.09.2025 р.), фільтропатрон, АПА-10, поглиначі Ріхтера, колориметр фотоелектричний концентраційний, КФК-3 (№ 9113799, Св. №15-20/Н-2358 від 28.04.2025 р.), атомно-абсорбційний спектрофотометр С-115 У (С-115 ПК) №0479933601-97 (Св. №15-20/Н-2357 від 28.04.2025 р.)

Характеристика району проведення досліджень: (жилий квартал, промисловий район, межа санітарно-захисної зони тощо): межа житлової забудови

Характеристика поверхні місцевості (асфальт, твердий ґрунт, газон, зелені насадження) і рельєфа: твердий ґрунт, рельєф рівнинний.

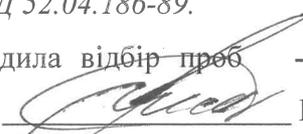
Характеристика джерел забруднення, висота джерел викидів над поверхнею землі (м)

Потужність викиду інгредієнтів, за якими ведеться контроль (г/сек) за даними статистичної звітності підприємства

Відстань від джерела забруднення (дороги) Т.№61 – додаткова точка.

Ескіз місцевості з вказівкою джерела забруднення і точок відбору проб повітря (порядковий номер точок відбору)

НТД згідно якої проводиться відбір РД 52.04.186-89.

Посада, прізвище особи, яка проводила відбір проб - науковий керівник лабораторії агроекологічного моніторингу ПДАУ  Писаренко П.В.

Дослідження проводив - зав. лаб. агроекологічного моніторингу ПДАУ  Галицька М.А.

Номера		Точки відбору проб	Метеофактори						Час відбору, годин, хвилин			Назва досліджуваної речовини, інгредієнта	Результат дослідження концентрації в одиницях виміру, мг/м <sup>3</sup>				НТД та методи дослідження
поглиначів та фільтрів	точок відбору за ескізом		атмосферний тиск, мм.рт.ст.	температура повітря, °С	вологість, %	Вітер		Стан погоди	початок	кінець	Швидкість відбору проби, л/хв.		разова	ГДК	середньодобова	ГДК	
		напрямок				швидкість, м/сек											
п.1	Т.61	Додаткова точка № 61, вул. Тимошенка буд. 1	745	+27	41	Сх	5,0	ясно	08 <sup>00</sup>	10 <sup>00</sup>	100,0	Залізо та його сполуки (масова концентрація заліза)	НЧМ (<0,01)	-	-	-	РД 52.04.186-89
п.2													НЧМ (<0,01)		-		
п.3													НЧМ (<0,01)		-		
п.4													НЧМ (<0,01)		-		
п.1									10 <sup>10</sup>	11 <sup>10</sup>	30,0	Марганець та його сполуки (масова концентрація мангану та його сполук)	0,0011	0,01	-	-	РД 52.04.186-89
п.2													0,0012		-		
п.3													0,0011		-		
п.4													0,0012		-		
п.1									11 <sup>20</sup>	12 <sup>20</sup>	10,0	Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець) (масова концентрація вуглеводнів С12-С19 у перерахунку на сумарний органічний вуглець)	НЧМ (<0,8)	1,0	-	відсутній	ПНД Ф 13.1:2:3.59-07
п.2													НЧМ (<0,8)		-		
п.3													НЧМ (<0,8)		-		
п.4													НЧМ (<0,8)		-		

*Висновок*

У відібраних пробах на межі житлової забудови (додаткова точка) ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» (Т. 61) виявлені концентрації шкідливих речовин не перевищують максимально-разової ГДК, що відповідає вимогам наказу Міністерства охорони здоров'я України від 10 травня 2024 року № 813 «Про затвердження державних медико-санітарних нормативів допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць».

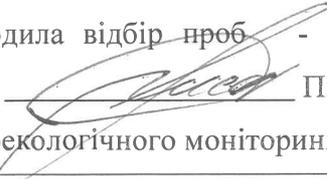
*Науковий керівник:*  
науковий керівник лабораторії  
агроекологічного моніторингу ПДАУ



*Виконавець:*  
Науковий співробітник лабораторії  
агроекологічного моніторингу ПДАУ

д.с.-г.н., професор  
П.В. Писаренко

М.А. Галицька

<p>Лабораторія агроекологічного моніторингу ПДАУ  Свідоцтво про атестацію № 019-25  Видане 8 квітня 2025 р.  Чинне 7 квітня 2028 р.</p>		<p>МЕДИЧНА ДОКУМЕНТАЦІЯ  Форма №329/о  Затверджена наказом МОЗ України</p>
<p><b>Протокол №07-08/04</b>  <b>дослідження повітря населених місць</b>  <b>05 серпня 2025 року (III квартал)</b></p>		
<p><u>Місце відбору проб повітря</u> Дніпропетровська обл., м. Кривий Ріг, кар'єр №2-біс.</p>		
<p><u>Мета відбору проби:</u> Післяпроектний моніторинг. «Реконструкція та розвиток кар'єрів №2-біс та №3 гірничого департаменту ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг». Кар'єр №2-біс.</p>		
<p><u>Вид проби</u> (разова, середньодобова) – разова</p>		
<p><u>Дата і час відбору проби</u> 04.08.2025 року 08<sup>00</sup> – 12<sup>20</sup>. Доставка 04.08.2025 р. 23<sup>10</sup>.</p>		
<p><u>Умова транспортування:</u> автотранспортом.</p>		
<p><u>Методи консервації:</u> не консервувалось.</p>		
<p><u>Засоби вимірювання, які застосовувалися при відборі, інформація про державну перевірку:</u></p>		
<p>електроаспіратор ASA-4V (№1366, Св. №15-20/Т-0479 до 25.04.2026 р.), газоаналізатор ОКСИ 5М-5Н (№ 190555, Св. UA.TR.002.CB.0928-22 до 28.04.2026 р.), Testo 405-V1 (№ 4217 Св. № 13-21/P-2356 до 12.09.2025 р.), фільтропатрон, АПА-10, поглиначі Ріхтера, колориметр фотоелектричний концентраційний, КФК-3 (№ 9113799, Св. №15-20/Н-2358 від 28.04.2025 р.), атомно-абсорбційний спектрофотометр С-115 У (С-115 ПК) №0479933601-97 (Св. №15-20/Н-2357 від 28.04.2025 р.)</p>		
<p><u>Характеристика району проведення досліджень:</u> (жилий квартал, промисловий район, межа санітарно-захисної зони тощо): межа житлової забудови</p>		
<p><u>Характеристика поверхні місцевості</u> (асфальт, твердий ґрунт, газон, зелені насадження) і <u>рельєфа:</u> твердий ґрунт, рельєф рівнинний.</p>		
<p><u>Характеристика джерел забруднення, висота джерел викидів над поверхнею землі (м)</u></p>		
<p><u>Потужність викиду інгредієнтів, за якими ведеться контроль (г/сек) за даними статистичної звітності підприємства</u></p>		
<p><u>Відстань від джерела забруднення (дороги) Контрольна точка на межі житлової забудови - Т.№212</u></p>		
<p><u>Ескіз місцевості з вказівкою джерела забруднення і точок відбору проб повітря</u> (порядковий номер точок відбору)</p>		
<p><u>НТД згідно якої проводиться відбір</u> РД 52.04.186-89.</p>		
<p>Посада, прізвище особи, яка проводила відбір проб - науковий керівник лабораторії агроекологічного моніторингу ПДАУ  Писаренко П.В.</p>		
<p>Дослідження проводив - зав. лаб. агроекологічного моніторингу ПДАУ  Галицька М.А.</p>		

Номера		Точки відбору проб	Метеофактори						Час відбору, годин, хвилин			Назва досліджуваної речовини, інгредієнта	Результат дослідження концентрації в одиницях виміру, мг/м <sup>3</sup>				НТД та методи дослідження
поглиначів та фільтрів	точок відбору за ескізом		атмосферний тиск, мм.рт.ст.	температура повітря, °С	вологість, %	Вітер		Стан погоди	початок	кінець	Швидкість відбору проби, л/хв.		разова	ГДК	середньодобова	ГДК	
		напрямок				швидкість, м/сек											
п.1	Т.212	Межа житлової забудови	751	+21	81	Зх	2,5	ясно	08 <sup>00</sup>	10 <sup>00</sup>	100,0	Залізо та його сполуки (масова концентрація заліза)	НЧМ (<0,01)	-	-	-	РД 52.04.186-89
п.2													НЧМ (<0,01)				
п.3													НЧМ (<0,01)				
п.4													НЧМ (<0,01)				
п.1									10 <sup>10</sup>	11 <sup>10</sup>	30,0	Марганець та його сполуки (масова концентрація мангану та його сполук)	0,0009	0,01	-	-	РД 52.04.186-89
п.2													0,0009				
п.3													0,0008				
п.4													0,0008				
п.1									11 <sup>20</sup>	12 <sup>20</sup>	10,0	Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець (масова концентрація вуглеводнів С12-С19 у перерахунку на сумарний органічний вуглець)	НЧМ (<0,8)	1,0	-	відсутній	ПНД Ф 13.1:2:3.59-07
п.2													НЧМ (<0,8)				
п.3													НЧМ (<0,8)				
п.4													НЧМ (<0,8)				

*Висновок*

У відібраних пробах на межі житлової забудови ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» (Т. 212) виявлені концентрації шкідливих речовин не перевищують максимально-разової ГДК, що відповідає вимогам наказу Міністерства охорони здоров'я України від 10 травня 2024 року № 813 «Про затвердження державних медико-санітарних нормативів допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць».

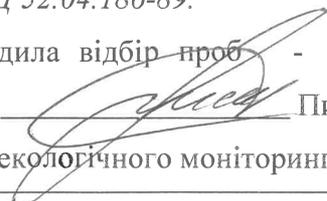
**Науковий керівник:**  
науковий керівник лабораторії  
агроекологічного моніторингу ПДАУ



**Виконавець:**  
Науковий співробітник лабораторії  
агроекологічного моніторингу ПДАУ

д.с.-г.н., професор  
П.В. Писаренко

М.А. Галицька

<p>Лабораторія агроекологічного моніторингу ПДАУ Свідоцтво про атестацію № 019-25 Видане 8 квітня 2025 р. Чинне 7 квітня 2028 р.</p>		<p>МЕДИЧНА ДОКУМЕНТАЦІЯ Форма №329/о Затверджена наказом МОЗ України</p>
<p><b>Протокол №07-07/85</b> <b>дослідження повітря населених місць</b> <b>29 липня 2025 року (III квартал)</b></p>		
<p><u>Місце відбору проб повітря</u> Дніпропетровська обл., м. Кривий Ріг, кар'єр №2-біс.</p>		
<p><u>Мета відбору проби:</u> Післяпроектний моніторинг. «Реконструкція та розвиток кар'єрів №2-біс та №3 гірничого департаменту ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг». Кар'єр №2-біс.</p>		
<p><u>Вид проби</u> (разова, середньодобова) – разова</p>		
<p><u>Дата і час відбору проби</u> 28.07.2025 року 08<sup>00</sup> – 12<sup>30</sup>. Доставка 28.07.2025 р. 23<sup>40</sup>.</p>		
<p><u>Умова транспортування:</u> автотранспортом.</p>		
<p><u>Методи консервації:</u> не консервувалось.</p>		
<p><u>Засоби вимірювання, які застосовувалися при відборі, інформація про державну перевірку:</u></p>		
<p>електроаспіратор ASA-4V (№1366, Св. №15-20/Т-0479 до 25.04.2026 р.), газоаналізатор ОКСИ 5М-5Н (№ 190555, Св. UA.TR.002.CB.0928-22 до 28.04.2026 р.), Testo 405-V1 (№ 4217 Св. № 13-21/P-2356 до 12.09.2025 р.), фільтропатрон, АПА-10, поглиначі Ріхтера, колориметр фотоелектричний концентраційний, КФК-3 (№ 9113799, Св. №15-20/Н-2358 від 28.04.2025 р.), атомно-абсорбційний спектрофотометр С-115 У (С-115 ПК) №0479933601-97 (Св. №15-20/Н-2357 від 28.04.2025 р.)</p>		
<p><u>Характеристика району проведення досліджень:</u> (жилий квартал, промисловий район, межа санітарно-захисної зони тощо): межа санітарно-захисної зони</p>		
<p><u>Характеристика поверхні місцевості</u> (асфальт, твердий ґрунт, газон, зелені насадження) і рельєфа: твердий ґрунт, рельєф рівнинний.</p>		
<p><u>Характеристика джерел забруднення, висота джерел викидів над поверхнею землі (м)</u></p>		
<p><u>Потужність викиду інгредієнтів, за якими ведеться контроль (г/сек) за даними статистичної звітності підприємства</u></p>		
<p><u>Відстань від джерела забруднення (дороги) Контрольна точка на межі санітарно-захисної зони</u> - Т.№31</p>		
<p><u>Ескіз місцевості з вказівкою джерела забруднення і точок відбору проб повітря</u> (порядковий номер точок відбору)</p>		
<p><u>НТД згідно якої проводиться відбір РД 52.04.186-89.</u></p>		
<p>Посада, прізвище особи, яка проводила відбір проб - науковий керівник лабораторії агроекологічного моніторингу ПДАУ  Писаренко П.В.</p>		
<p>Дослідження проводив - зав. лаб. агроекологічного моніторингу ПДАУ  Галицька М.А.</p>		

Номера		Точки відбору проб	Метеофактори						Час відбору, годин, хвилин			Назва досліджуваної речовини, інгредієнта	Результат дослідження концентрації в одиницях виміру, мг/м <sup>3</sup>				НТД та методи дослідження
поглиначів та фільтрів	точок відбору за ескізом		атмосферний тиск, мм.рт.ст.	температура повітря, °С	вологість, %	Вітер		Стан погоди	початок	кінець	Швидкість відбору проби, л/хв.		разова	ГДК	середньодобова	ГДК	
		напрямок				швидкість, м/сек											
п.1	Т.31	Межа санітарно-захисної зони	746	+27	55	Пн	4,0	ясно	08 <sup>00</sup>	10 <sup>00</sup>	100,0	Залізо та його сполуки (масова концентрація заліза)	НЧМ (<0,01)	-	-	-	РД 52.04.186-89
п.2													НЧМ (<0,01)				
п.3													НЧМ (<0,01)				
п.4													НЧМ (<0,01)				
п.1	Т.31	Межа санітарно-захисної зони	746	+27	55	Пн	4,0	ясно	10 <sup>10</sup>	11 <sup>10</sup>	30,0	Марганець та його сполуки (масова концентрація мангану та його сполук)	0,0009	0,01	-	-	РД 52.04.186-89
п.2													0,0009				
п.3													0,0008				
п.4													0,0008				
п.1	Т.31	Межа санітарно-захисної зони	746	+27	55	Пн	4,0	ясно	11 <sup>30</sup>	12 <sup>30</sup>	10,0	Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець (масова концентрація вуглеводнів С12-С19 у перерахунку на сумарний органічний вуглець)	НЧМ (<0,8)	1,0	-	відсутній	ПНД Ф 13.1:2:3.59-07
п.2													НЧМ (<0,8)				
п.3													НЧМ (<0,8)				
п.4													НЧМ (<0,8)				

*Висновок*

У відібраних пробах на межі санітарно-захисної зони ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» (Т. 31) виявлені концентрації шкідливих речовин не перевищують максимально-разової ГДК, що відповідає вимогам наказу Міністерства охорони здоров'я України від 10 травня 2024 року № 813 «Про затвердження державних медико-санітарних нормативів допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць».

Науковий керівник  
науковий керівник лабораторії  
агроекологічного моніторингу ПДАУ



Виконавець:  
Науковий співробітник лабораторії  
агроекологічного моніторингу ПДАУ

д.с.-г.н., професор  
П.В. Писаренко

М.А. Галицька

Лабораторія агроекологічного моніторингу ПДАУ  
Свідоцтво про атестацію № 019-25  
Видане 8 квітня 2025 р.  
Чинне 7 квітня 2028 р.

МЕДИЧНА ДОКУМЕНТАЦІЯ  
Форма №329/о  
Затверджена наказом МОЗ України

**Протокол №07-08/06**  
**дослідження повітря населених місць**  
**06 серпня 2025 року (III квартал)**

Місце відбору проб повітря Дніпропетровська обл., м. Кривий Ріг, кар'єр №2-біс.

Мета відбору проби: Післяпроектний моніторинг. «Реконструкція та розвиток кар'єрів №2-біс та №3 гірничого департаменту ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг». Кар'єр №2-біс.

Вид проби (разова, середньодобова) – разова

Дата і час відбору проби 05.08.2025 року 08<sup>00</sup> – 12<sup>20</sup>. Доставка 05.08.2025 р. 22<sup>00</sup>.

Умова транспортування: автотранспортом.

Методи консервації: не консервувалось.

Засоби вимірювання, які застосовувалися при відборі, інформація про державну перевірку:

електроаспіратор ASA-4V (№1366, Св. №15-20/Т-0479 до 25.04.2026 р.), газоаналізатор ОКСИ 5М-5Н (№ 190555, Св. UA.TR.002.CB.0928-22 до 28.04.2026 р.), Testo 405-V1 (№ 4217 Св. № 13-21/P-2356 до 12.09.2025 р.), фільтропатрон, АПА-10, поглиначі Ріхтера, колориметр фотоелектричний концентраційний, КФК-3 (№ 9113799, Св. №15-20/Н-2358 від 28.04.2025 р.), атомно-абсорбційний спектрофотометр С-115 У (С-115 ПК) №0479933601-97 (Св. №15-20/Н-2357 від 28.04.2025 р.)

Характеристика району проведення досліджень: (жилий квартал, промисловий район, межа санітарно-захисної зони тощо): межа житлової забудови

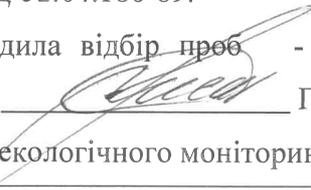
Характеристика поверхні місцевості (асфальт, твердий ґрунт, газон, зелені насадження) і рельєфа: твердий ґрунт, рельєф рівнинний.

Потужність викиду інградієнтів, за якими ведеться контроль (г/сек) за даними статистичної звітності підприємства

Відстань від джерела забруднення (дороги) Контрольна точка на межі житлової забудови - Т.№217

Ескіз місцевості з вказівкою джерела забруднення і точок відбору проб повітря (порядковий номер точок відбору)

НТД згідно якої проводиться відбір РД 52.04.186-89.

Посада, прізвище особи, яка проводила відбір проб - науковий керівник лабораторії агроекологічного моніторингу ПДАУ  Писаренко П.В.

Дослідження проводив - зав. лаб. агроекологічного моніторингу ПДАУ  Галицька М.А.

Номера		Точки відбору проб	Метеофактори						Час відбору, годин, хвилини			Назва досліджуваної речовини, інгредієнта	Результат дослідження концентрації в одиницях виміру, мг/м <sup>3</sup>				НТД та методи дослідження
поглиначів та фільтрів	точок відбору за ескізом		атмосферний тиск, мм рт.ст.	температура повітря, °С	вологість, %	Вітер		Стан погоди	початок	кінець	Швидкість відбору проби, л/хв.		разова	ГДК	середньодобова	ГДК	
		напрямок				швидкість, м/сек											
п.1	Т.217	Межа житлової забудови	754	+25	51	Пд	1,7	ясно	08 <sup>00</sup>	10 <sup>00</sup>	100,0	Залізо та його сполуки (масова концентрація заліза)	НЧМ (<0,01)	-	-	-	РД 52.04.186-89
п.2													НЧМ (<0,01)				
п.3													НЧМ (<0,01)				
п.4													НЧМ (<0,01)				
п.1									10 <sup>10</sup>	11 <sup>10</sup>	30,0	Марганець та його сполуки (масова концентрація мангану та його сполук)	0,0010	0,01	-	-	РД 52.04.186-89
п.2													0,0010				
п.3													0,0010				
п.4													0,0011				
п.1									11 <sup>20</sup>	12 <sup>20</sup>	10,0	Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець) (масова концентрація вуглеводнів С12-С19 у перерахунку на сумарний органічний вуглець)	НЧМ (<0,8)	1,0	-	відсутній	ПНД Ф 13.1:2:3.59-07
п.2													НЧМ (<0,8)				
п.3													НЧМ (<0,8)				
п.4													НЧМ (<0,8)				

*Висновок*

У відібраних пробах на межі житлової забудови ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» (Т. 217) виявлені концентрації шкідливих речовин не перевищують максимально-разової ГДК, що відповідає вимогам наказу Міністерства охорони здоров'я України від 10 травня 2024 року № 813 «Про затвердження державних медико-санітарних нормативів допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць».

**Науковий керівник:**

науковий керівник лабораторії  
агроекологічного моніторингу ПДАУ

**Виконавець:**

Науковий співробітник лабораторії  
агроекологічного моніторингу ПДАУ



д.с.-г.н., професор  
П.В. Писаренко

М.А. Галицька

Лабораторія агроекологічного моніторингу ПДАУ  
Свідоцтво про атестацію № 019-25  
Видане 8 квітня 2025 р.  
Чинне 7 квітня 2028 р.

МЕДИЧНА ДОКУМЕНТАЦІЯ  
Форма №329/о  
Затверджена наказом МОЗ України

**Протокол №07-07/88**  
**дослідження повітря населених місць**  
**30 липня 2025 року (III квартал)**

Місце відбору проб повітря Дніпропетровська обл., м. Кривий Ріг, кар'єр №2-біс.

Мета відбору проби: Післяпроектний моніторинг. «Реконструкція та розвиток кар'єрів №2-біс та №3 гірничого департаменту ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг». Кар'єр №2-біс.

Вид проби (разова, середньодобова) – разова

Дата і час відбору проби 29.07.2025 року 13<sup>00</sup> – 17<sup>20</sup>. Доставка 29.07.2025 р. 23<sup>40</sup>.

Умова транспортування: автотранспортом.

Методи консервації: не консервувалось.

Засоби вимірювання, які застосовувалися при відборі, інформація про державну перевірку:

електроаспіратор ASA-4V (№1366, Св. №15-20/Т-0479 до 25.04.2026 р.), газоаналізатор ОКСИ 5М-5Н (№ 190555, Св. UA.TR.002.CB.0928-22 до 28.04.2026 р.), Testo 405-V1 (№ 4217 Св. № 13-21/P-2356 до 12.09.2025 р.), фільтропатрон, АПА-10, поглиначі Ріхтера, колориметр фотоелектричний концентраційний, КФК-3 (№ 9113799, Св. №15-20/Н-2358 від 28.04.2025 р.), атомно-абсорбційний спектрофотометр С-115 У (С-115 ПК) №0479933601-97 (Св. №15-20/Н-2357 від 28.04.2025 р.)

Характеристика району проведення досліджень: (жилий квартал, промисловий район, межа санітарно-захисної зони тощо): межа житлової забудови

Характеристика поверхні місцевості (асфальт, твердий ґрунт, газон, зелені насадження) і рельєфа: твердий ґрунт, рельєф рівнинний.

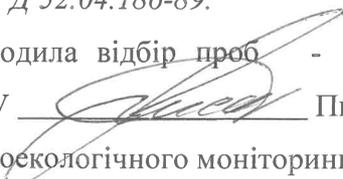
Характеристика джерел забруднення, висота джерел викидів над поверхнею землі (м)

Потужність викиду інгредієнтів, за якими ведеться контроль (г/сек) за даними статистичної звітності підприємства

Відстань від джерела забруднення (дороги) Контрольна точка на межі житлової забудови - Т.№201

Ескіз місцевості з вказівкою джерела забруднення і точок відбору проб повітря (порядковий номер точок відбору)

НТД згідно якої проводиться відбір РД 52.04.186-89.

Посада, прізвище особи, яка проводила відбір проб - науковий керівник лабораторії агроекологічного моніторингу ПДАУ  Писаренко П.В.

Дослідження проводив - зав. лаб. агроекологічного моніторингу ПДАУ  Галицька М.А.

Номера		Точки відбору проб	Метеофактори						Час відбору, годин, хвилини			Назва досліджуваної речовини, інгредієнта	Результат дослідження концентрації в одиницях виміру, мг/м <sup>3</sup>				НТД та методи дослідження
поглиначів та фільтрів	точок відбору за ескізом		атмосферний тиск, мм.рт.ст.	температура повітря, °С	вологість, %	Вітер		Стан погоди	початок	кінець	Швидкість відбору проби, л/хв.		разова	ГДК	середньодобова	ГДК	
		напрямок				швидкість, м/сек											
п.1	Т.201	Межа житлової забудови	744	+35	37	Сх	6,0	ясно	13 <sup>00</sup>	15 <sup>00</sup>	100,0	Залізо та його сполуки (масова концентрація заліза)	НЧМ (<0,01)	-	-	-	РД 52.04.186-89
п.2													НЧМ (<0,01)				
п.3													НЧМ (<0,01)				
п.4													НЧМ (<0,01)				
п.1	Т.201	Межа житлової забудови	744	+35	37	Сх	6,0	ясно	15 <sup>10</sup>	16 <sup>10</sup>	30,0	Марганець та його сполуки (масова концентрація мангану та його сполук)	0,0012	0,01	-	-	РД 52.04.186-89
п.2													0,0011				
п.3													0,0011				
п.4													0,0011				
п.1	Т.201	Межа житлової забудови	744	+35	37	Сх	6,0	ясно	16 <sup>20</sup>	17 <sup>20</sup>	10,0	Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець) (масова концентрація вуглеводнів С12-С19 у перерахунку на сумарний органічний вуглець)	НЧМ (<0,8)	1,0	-	відсутній	ПНД Ф 13.1:2:3.59-07
п.2													НЧМ (<0,8)				
п.3													НЧМ (<0,8)				
п.4													НЧМ (<0,8)				

*Висновок*

У відібраних пробах на межі житлової забудови ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» (Т. 201) виявлені концентрації шкідливих речовин не перевищують максимально-разової ГДК, що відповідає вимогам наказу Міністерства охорони здоров'я України від 10 травня 2024 року № 813 «Про затвердження державних медико-санітарних нормативів допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць».

*Науковий керівник*  
науковий керівник лабораторії  
агроекологічного моніторингу ПДАУ

*Виконавець:*  
Науковий співробітник лабораторії  
агроекологічного моніторингу ПДАУ



д.с.-г.н., професор  
П.В. Писаренко

М.А. Галицька

## ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО «АРСЕЛОРМІТТАЛ КРИВИЙ РІГ»

ДЕПАРТАМЕНТ З ЯКОСТІ

ВИПРОБУВАЛЬНИЙ ЦЕНТР

ЛАБОРАТОРІЯ ЕКОЛОГІЧНОГО КОНТРОЛЮ

Результати моніторингу

впливу планованої діяльності "Кафер № 2-біс" на якість атмосферного повітря на межі встановленої санітарно-захисної зони та найближчої житлової забудови

за 4 квартал 2025р.

1 Методи виконання вимірювань:

1.1. Газоаналізатор ЭЛАН. Паспорт. Руководство по эксплуатации.

1.2. Методика виконання вимірювань масової концентрації пилу в атмосферному повітрі. МБУ 24432974.14.003

2. Засоби вимірювальної техніки, що використовувались під час вимірювання:

Газоаналізатор ЭЛАН СО-50, повірка до 08.08.2026р; Газоаналізатор ЭЛАН NO, повірка до 08.08.2026р; Газоаналізатор ЭЛАН SO2, повірка до 08.08.2026р; Пробовідбірник повітря автоматичний EA-100 АЦ, калібрування до 11.09.2026р; Ваги лабораторні електронні HR-200, повірка до 07.03.2026р; Барометр-анероїд контрольний М 67, перевірка до 17.12.2025р; Термометр скляний ТТЖ-М, повірка до 11.07.2026р

№ п/п	Дата відбору проб	Час початку відбору проб	Місце відбору проб	Метеорологічні параметри			Стан погоди	Контрольована забруднююча речовина		
				Атмосферний тиск, мм.рт.ст	Температура повітря, °С	Напрямок вітру		Найменування	ГДК макс. раз.	Вміст, мг/м <sup>3</sup>
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	22.10.2025	13-30	Додаткова точка № 61, вул Тимошенка буд. 1	753	11	Південний	хмарно	Оксид вуглецю (CO)	5 мг/м <sup>3</sup>	0,37
								Оксид азоту (NO)	0,4 мг/м <sup>3</sup>	0,01
								Діоксид сірки (SO <sub>2</sub> )	0,5 мг/м <sup>3</sup>	0,00
								Суспендовані частинки недиференційовані за складом (недиференційований за складом пил)	0,5 мг/м <sup>3</sup>	нчм
2	31.10.2025	13-20	Контрольна точка найближчої житлової забудови № 212	754	17	Західний	хмарно	Оксид вуглецю (CO)	5 мг/м <sup>3</sup>	0,64
								Оксид азоту (NO)	0,4 мг/м <sup>3</sup>	0,04
								Діоксид сірки (SO <sub>2</sub> )	0,5 мг/м <sup>3</sup>	0,01
								Суспендовані частинки недиференційовані за складом (недиференційований за складом пил)	0,5 мг/м <sup>3</sup>	0,27

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3	31.10.2025	13-50	Контрольна точка на межі СЗЗ № 31	754	17	Західний	хмарно	Оксид вуглецю (CO)	5 мг/м <sup>3</sup>	0,71
								Оксид азоту (NO)	0,4 мг/м <sup>3</sup>	0,03
								Діоксид сірки (SO <sub>2</sub> )	0,5 мг/м <sup>3</sup>	0,01
								Суспендовані частинки недиференційовані за складом (недиференційований за складом пил)	0,5 мг/м <sup>3</sup>	нчм
4	31.10.2025	14-25	Контрольна точка найближчої житлової забудови № 217	751	16	Північно-Західний	хмарно	Оксид вуглецю (CO)	5 мг/м <sup>3</sup>	0,77
								Оксид азоту (NO)	0,4 мг/м <sup>3</sup>	0,03
								Діоксид сірки (SO <sub>2</sub> )	0,5 мг/м <sup>3</sup>	0,01
								Суспендовані частинки недиференційовані за складом (недиференційований за складом пил)	0,5 мг/м <sup>3</sup>	нчм
5	31.10.2025	15-00	Контрольна точка найближчої житлової забудови № 201	751	16	Північно-Західний	хмарно	Оксид вуглецю (CO)	5 мг/м <sup>3</sup>	0,68
								Оксид азоту (NO)	0,4 мг/м <sup>3</sup>	0,03
								Діоксид сірки (SO <sub>2</sub> )	0,5 мг/м <sup>3</sup>	0,01
								Суспендовані частинки недиференційовані за складом (недиференційований за складом пил)	0,5 мг/м <sup>3</sup>	нчм

Примітка 1: нчм - нижче чутливості методики/ методу

Примітка 2: похибка вимірювань забезпечена методикою виконання вимірювання та похибкою засобів вимірювальної техніки

Виконавець:

Провідний інженер з охорони навколишнього середовища (атмосферне повітря)

03 11 2025р



Лариса БІЛЕНКО

Затверджено:

Начальник лабораторії екологічного контролю

03 11 2025р



Алла КИРИК

Лабораторія агроекологічного моніторингу ПДАУ  
Свідоцтво про атестацію № 019-25  
Видане 8 квітня 2025 р.  
Чинне 7 квітня 2028 р.

МЕДИЧНА ДОКУМЕНТАЦІЯ  
Форма №329/о  
Затверджена наказом МОЗ України

**Протокол №07-10/95**  
**дослідження повітря населених місць**  
**15 жовтня 2025 року (IV квартал)**

Місце відбору проб повітря Дніпропетровська обл., м. Кривий Ріг, кар'єр №2-біс.

Мета відбору проби: Післяпроектний моніторинг. «Реконструкція та розвиток кар'єрів №2-біс та №3 гірничого департаменту ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг». Кар'єр №2-біс.

Вид проби (разова, середньодобова) – разова

Дата і час відбору проби 14.10.2025 року 08<sup>00</sup> – 12<sup>30</sup>. Доставка 14.10.2025 р. 23<sup>50</sup>.

Умова транспортування: автотранспортом.

Методи консервації: не консервувалось.

Засоби вимірювання, які застосовувалися при відборі, інформація про державну перевірку:

електроаспіратор ASA-4V (№1366, Св. №15-20/Т-0479 до 25.04.2026 р.), газоаналізатор ОКСИ 5М-5Н (№ 190555, Св. UA.TR.002.CB.0928-22 до 28.04.2026 р.), Testo 405-V1 (№ 4217 Св. № 15-20/Т-0481 до 25.04.2026 р.), фільтропатрон, АПА-10, поглиначі Ріхтера, колориметр фотоелектричний концентраційний, КФК-3 (№ 9113799, Св. №15-20/Н-2358 від 28.04.2025 р.), атомно-абсорбційний спектрофотометр С-115 У (С-115 ПК) №0479933601-97 (Св. №15-20/Н-2357 від 28.04.2025 р.)

Характеристика району проведення досліджень: (жилий квартал, промисловий район, межа санітарно-захисної зони тощо): межа санітарно-захисної зони

Характеристика поверхні місцевості (асфальт, твердий ґрунт, газон, зелені насадження) і рельєфа: твердий ґрунт, рельєф рівнинний.

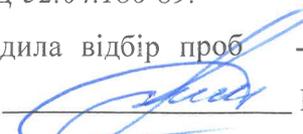
Характеристика джерел забруднення, висота джерел викидів над поверхнею землі (м)

Потужність викиду інгредієнтів, за якими ведеться контроль (г/сек) за даними статистичної звітності підприємства

Відстань від джерела забруднення (дороги) Контрольна точка на межі санітарно-захисної зони  
- Т.№31

Ескіз місцевості з вказівкою джерела забруднення і точок відбору проб повітря (порядковий номер точок відбору)

НТД згідно якої проводиться відбір РД 52.04.186-89.

Посада, прізвище особи, яка проводила відбір проб - науковий керівник лабораторії агроекологічного моніторингу ПДАУ  Писаренко П.В.

Дослідження проводив - зав. лаб. агроекологічного моніторингу ПДАУ  Галицька М.А.

Номера		Точки відбору проб	Метеофактори						Час відбору, годин, хвилини			Назва досліджуваної речовини, інгредієнта	Результат дослідження концентрації в одиницях виміру, мг/м <sup>3</sup>				НТД та методи дослідження	
поглиначів та фільтрів	точок відбору за ескізом		атмосферний тиск, мм.рт.ст.	температура повітря, °С	вологість, %	Вітер		Стан погоди	початок	кінець	Швидкість відбору проби, л/хв.		разова	ГДК	середньодобова	ГДК		
		напрямок				швидкість, м/сек												
п.1	Т.31	Межа санітарно-захисної зони	755	+7	83	Пд-Зх	3,0	ясно	08 <sup>00</sup>	10 <sup>00</sup>	100,0	Залізо та його сполуки (масова концентрація заліза)	НЧМ (<0,01)	-	-	-	-	РД 52.04.186-89
п.2													НЧМ (<0,01)		-			
п.3													НЧМ (<0,01)		-			
п.4													НЧМ (<0,01)		-			
п.1									10 <sup>10</sup>	11 <sup>10</sup>	30,0	Марганець та його сполуки (масова концентрація мангану та його сполук)	0,0008	0,01	-	-	-	РД 52.04.186-89
п.2													0,0007		-			
п.3													0,0008		-			
п.4													0,0008		-			
п.1									11 <sup>30</sup>	12 <sup>30</sup>	10,0	Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець (масова концентрація вуглеводнів С12-С19 у перерахунку на сумарний органічний вуглець)	НЧМ (<0,8)	1,0	-	відсутній	ПНД Ф 13.1:2:3.59-07	
п.2													НЧМ (<0,8)		-			
п.3													НЧМ (<0,8)		-			
п.4													НЧМ (<0,8)		-			

*Висновок*

У відібраних пробах на межі санітарно-захисної зони ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» (Т. 31) виявлені концентрації шкідливих речовин не перевищують максимально-разової ГДК, що відповідає вимогам наказу Міністерства охорони здоров'я України від 10 травня 2024 року № 813 «Про затвердження державних медико-санітарних нормативів допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць».

*Науковий керівник:*  
науковий керівник лабораторії  
агроекологічного моніторингу ПДАУ



*Виконавець:*  
Науковий співробітник лабораторії  
агроекологічного моніторингу ПДАУ

д.с.-г.н., професор  
П.В. Писаренко

М.А. Галицька

Лабораторія агроекологічного моніторингу ПДАУ  
Свідоцтво про атестацію № 019-25  
Видане 8 квітня 2025 р.  
Чинне 7 квітня 2028 р.

МЕДИЧНА ДОКУМЕНТАЦІЯ  
Форма №329/о  
Затверджена наказом МОЗ України

**Протокол №07-10/97**  
**дослідження повітря населених місць**  
**20 жовтня 2025 року (IV квартал)**

Місце відбору проб повітря Дніпропетровська обл., м. Кривий Ріг, кар'єр №2-біс, кар'єр №3.

Мета відбору: Післяпроектний моніторинг. «Реконструкція та розвиток кар'єрів №2-біс та №3 гірничого департаменту ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг». Кар'єр №2-біс. Кар'єр №3.

Вид проби (разова, середньодобова) – разова

Дата і час відбору проби 17.10.2025 року 08<sup>00</sup> – 12<sup>20</sup>. Доставка 17.10.2025 р. 23<sup>40</sup>.

Умова транспортування: автотранспортом.

Методи консервації: не консервувалось.

Засоби вимірювання, які застосовувалися при відборі, інформація про державну перевірку:

електроаспіратор ASA-4V (№1366, Св. №15-20/Т-0479 до 25.04.2026 р.), газоаналізатор ОКСИ 5М-5Н (№ 190555, Св. UA.TR.002.CB.0928-22 до 28.04.2026 р.), Testo 405-V1 (№ 4217 Св. № 15-20/Т-0481 до 25.04.2026 р.), фільтропатрон, АПА-10, поглиначі Ріхтера, колориметр фотоелектричний концентраційний, КФК-3 (№ 9113799, Св. №15-20/Н-2358 від 28.04.2025 р.), атомно-абсорбційний спектрофотометр С-115 У (С-115 ПК) №0479933601-97 (Св. №15-20/Н-2357 від 28.04.2025 р.)

Характеристика району проведення досліджень: (жилий квартал, промисловий район, межа санітарно-захисної зони тощо): межа житлової забудови

Характеристика поверхні місцевості (асфальт, твердий ґрунт, газон, зелені насадження) і рельєфа: твердий ґрунт, рельєф рівнинний.

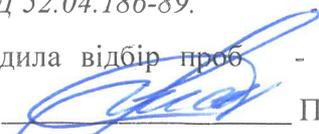
Характеристика джерел забруднення, висота джерел викидів над поверхнею землі (м)

Потужність викиду інгредієнтів, за якими ведеться контроль (г/сек) за даними статистичної звітності підприємства

Відстань від джерела забруднення (дороги) Т.№б1 – додаткова точка.

Ескіз місцевості з вказівкою джерела забруднення і точок відбору проб повітря (порядковий номер точок відбору)

НГД згідно якої проводиться відбір РД 52.04.186-89.

Посада, прізвище особи, яка проводила відбір проб - науковий керівник лабораторії агроекологічного моніторингу ПДАУ  Писаренко П.В.

Дослідження проводив - зав. лаб. агроекологічного моніторингу ПДАУ  Галицька М.А.

Номера		Точки відбору проб	Метеофактори						Час відбору, годин, хвилин			Назва досліджуваної речовини, інгредієнта	Результат дослідження концентрації в одиницях виміру, мг/м <sup>3</sup>				НТД та методи дослідження
поглиначів та фільтрів	точок відбору за ескізом		атмосферний тиск, мм рт.ст.	температура повітря, °С	вологість, %	Вітер		Стан погоди	початок	кінець	Швидкість відбору проби, л/хв.		разова	ГДК	середньодобова	ГДК	
		напрямок				швидкість, м/сек											
п.1	Т.61	Додаткова точка № 61, вул. Тимошенко буд. 1	759	+10	75	Пд-Зх	2,0	хмарно	08 <sup>00</sup>	10 <sup>00</sup>	100,0	Залізо та його сполуки (масова концентрація заліза)	НЧМ (<0,01)	-	-	-	РД 52.04.186-89
п.2													НЧМ (<0,01)				
п.3													НЧМ (<0,01)				
п.4													НЧМ (<0,01)				
п.1									10 <sup>10</sup>	11 <sup>10</sup>	30,0	Марганець та його сполуки (масова концентрація мангану та його сполук)	0,0010	0,01	-	-	РД 52.04.186-89
п.2													0,0010				
п.3													0,0009				
п.4													0,0009				
п.1									11 <sup>20</sup>	12 <sup>20</sup>	10,0	Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець) (масова концентрація вуглеводнів С12-С19 у перерахунку на сумарний органічний вуглець)	НЧМ (<0,8)	1,0	-	відсутній	ПНД Ф 13.1:2:3.59-07
п.2													НЧМ (<0,8)				
п.3													НЧМ (<0,8)				
п.4													НЧМ (<0,8)				



Лабораторія агроекологічного моніторингу ПДАУ  
Свідоцтво про атестацію № 019-25  
Видане 8 квітня 2025 р.  
Чинне 7 квітня 2028 р.

МЕДИЧНА ДОКУМЕНТАЦІЯ  
Форма №329/о  
Затверджена наказом МОЗ України

**Протокол №07-10/98**  
**дослідження повітря населених місць**  
**20 жовтня 2025 року (IV квартал)**

Місце відбору проб повітря Дніпропетровська обл., м. Кривий Ріг, кар'єр №2-біс.

Мета відбору проби: Післяпроектний моніторинг. «Реконструкція та розвиток кар'єрів №2-біс та №3 гірничого департаменту ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг». Кар'єр №2-біс.

Вид проби (разова, середньодобова) – разова

Дата і час відбору проби 17.10.2025 року 13<sup>00</sup> – 17<sup>20</sup>. Доставка 17.10.2025 р. 23<sup>40</sup>.

Умова транспортування: автотранспортом.

Методи консервації: не консервувалось.

Засоби вимірювання, які застосовувалися при відборі, інформація про державну перевірку:  
електроаспіратор ASA-4V (№1366, Св. №15-20/Т-0479 до 25.04.2026 р.), газоаналізатор ОКСИ 5М-5Н (№ 190555, Св. UA.TR.002.CB.0928-22 до 28.04.2026 р.), Testo 405-V1 (№ 4217 Св. № 15-20/Т-0481 до 25.04.2026 р.), фільтропатрон, АПА-10, поглиначі Ріхтера, колориметр фотоелектричний концентраційний, КФК-3 (№ 9113799, Св. №15-20/Н-2358 від 28.04.2025 р.), атомно-абсорбційний спектрофотометр С-115 У (С-115 ПК) №0479933601-97 (Св. №15-20/Н-2357 від 28.04.2025 р.)

Характеристика району проведення досліджень: (жилий квартал, промисловий район, межа санітарно-захисної зони тощо): межа житлової забудови

Характеристика поверхні місцевості (асфальт, твердий ґрунт, газон, зелені насадження) і рельєфа: твердий ґрунт, рельєф рівнинний.

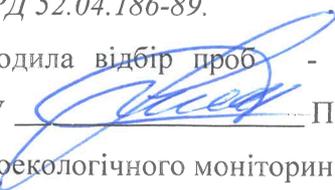
Характеристика джерел забруднення, висота джерел викидів над поверхнею землі (м)

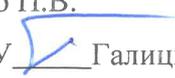
Потужність викиду інградієнтів, за якими ведеться контроль (г/сек) за даними статистичної звітності підприємства

Відстань від джерела забруднення (дороги) Контрольна точка на межі житлової забудови - Т.№201

Ескіз місцевості з вказівкою джерела забруднення і точок відбору проб повітря (порядковий номер точок відбору)

НТД згідно якої проводиться відбір РД 52.04.186-89.

Посада, прізвище особи, яка проводила відбір проб - науковий керівник лабораторії агроекологічного моніторингу ПДАУ  Писаренко П.В.

Дослідження проводив - зав. лаб. агроекологічного моніторингу ПДАУ  Галицька М.А.

Номера		Точки відбору проб	Метеофактори						Час відбору, годин, хвилин			Назва досліджуваної речовини, інгредієнта	Результат дослідження концентрації в одиницях виміру, мг/м <sup>3</sup>				НТД та методи дослідження
поглиначів та фільтрів	точок відбору за ескізом		атмосферний тиск, мм рт.ст.	температура повітря, °C	вологість, %	Вітер		Стан погоди	початок	кінець	Швидкість відбору проби, л/хв.		разова	ГДК	середньодобова	ГДК	
		напрямок				швидкість, м/сек											
п.1	Т.201	Межа житлової забудови	760	+11	85	Пд-Зх	4,0	хмарно	13 <sup>00</sup>	15 <sup>00</sup>	100,0	Залізо та його сполуки (масова концентрація заліза)	НЧМ (<0,01)	-	-	-	РД 52.04.186-89
п.2													НЧМ (<0,01)				
п.3													НЧМ (<0,01)				
п.4													НЧМ (<0,01)				
п.1	Т.201	Межа житлової забудови	760	+11	85	Пд-Зх	4,0	хмарно	15 <sup>10</sup>	16 <sup>10</sup>	30,0	Марганець та його сполуки (масова концентрація мангану та його сполук)	0,0009	0,01	-	-	РД 52.04.186-89
п.2													0,0009				
п.3													0,0009				
п.4													0,0008				
п.1	Т.201	Межа житлової забудови	760	+11	85	Пд-Зх	4,0	хмарно	16 <sup>20</sup>	17 <sup>20</sup>	10,0	Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець (масова концентрація вуглеводнів С12-С19 у перерахунку на сумарний органічний вуглець)	НЧМ (<0,8)	1,0	-	відсутній	ПНД Ф 13.1:2:3.59-07
п.2													НЧМ (<0,8)				
п.3													НЧМ (<0,8)				
п.4													НЧМ (<0,8)				

*Висновок*

У відібраних пробах на межі житлової забудови ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» (Т. 201) виявлені концентрації шкідливих речовин не перевищують максимально-разової ГДК, що відповідає вимогам наказу Міністерства охорони здоров'я України від 10 травня 2024 року № 813 «Про затвердження державних медико-санітарних нормативів допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць».

*Науковий керівник:*  
науковий керівник лабораторії  
агроекологічного моніторингу ПДАУ



*Виконавець:*  
Науковий співробітник лабораторії  
агроекологічного моніторингу ПДАУ

д.с.-г.н., професор  
П.В. Писаренко

М.А. Галицька

Лабораторія агроекологічного моніторингу ПДАУ  
Свідоцтво про атестацію № 019-25  
Видане 8 квітня 2025 р.  
Чинне 7 квітня 2028 р.

МЕДИЧНА ДОКУМЕНТАЦІЯ  
Форма №329/о  
Затверджена наказом МОЗ України

**Протокол №07-10/99**  
**дослідження повітря населених місць**  
**22 жовтня 2025 року (IV квартал)**

Місце відбору проб повітря Дніпропетровська обл., м. Кривий Ріг, кар'єр №2-біс.

Мета відбору проби: Післяпроектний моніторинг. «Реконструкція та розвиток кар'єрів №2-біс та №3 гірничого департаменту ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг». Кар'єр №2-біс.

Вид проби (разова, середньодобова) – разова

Дата і час відбору проби 21.10.2025 року 08<sup>00</sup> – 12<sup>20</sup>. Доставка 21.10.2025 р. 23<sup>30</sup>.

Умова транспортування: автотранспортом.

Методи консервації: не консервувалось.

Засоби вимірювання, які застосовувалися при відборі, інформація про державну перевірку:

електроаспіратор ASA-4V (№1366, Св. №15-20/Т-0479 до 25.04.2026 р.), газоаналізатор ОКСИ 5М-5Н (№ 190555, Св. UA.TR.002.CB.0928-22 до 28.04.2026 р.), Testo 405-V1 (№ 4217 Св. № 15-20/Т-0481 до 25.04.2026 р.), фільтропатрон, АПА-10, поглиначі Ріхтера, колориметр фотоелектричний концентраційний, КФК-3 (№ 9113799, Св. №15-20/Н-2358 від 28.04.2025 р.), атомно-абсорбційний спектрофотометр С-115 У (С-115 ПК) №0479933601-97 (Св. №15-20/Н-2357 від 28.04.2025 р.)

Характеристика району проведення досліджень: (жилий квартал, промисловий район, межа санітарно-захисної зони тощо): межа житлової забудови

Характеристика поверхні місцевості (асфальт, твердий ґрунт, газон, зелені насадження) і рельєфа: твердий ґрунт, рельєф рівнинний.

Характеристика джерел забруднення, висота джерел викидів над поверхнею землі (м)

Потужність викиду інгредієнтів, за якими ведеться контроль (г/сек) за даними статистичної звітності підприємства

Відстань від джерела забруднення (дороги) Контрольна точка на межі житлової забудови - Т.№212

Ескіз місцевості з вказівкою джерела забруднення і точок відбору проб повітря (порядковий номер точок відбору)

НТД згідно якої проводиться відбір РД 52.04.186-89.

Посада, прізвище особи, яка проводила відбір проб - науковий керівник лабораторії агроекологічного моніторингу ПДАУ  Писаренко П.В.

Дослідження проводив - зав. лаб. агроекологічного моніторингу ПДАУ  Галицька М.А.

Номера		Точки відбору проб	Метеофактори						Час відбору, годин, хвилини			Назва досліджуваної речовини, інгредієнта	Результат дослідження концентрації в одиницях виміру, мг/м <sup>3</sup>				НТД та методи дослідження
поглиначів та фільтрів	точок відбору за ескізом		атмосферний тиск, мм.рт.ст.	температура повітря, °C	вологість, %	Вітер		Стан погоди	початок	кінець	Швидкість відбору проби, л/хв.		разова	ГДК	середньодобова	ГДК	
		напрямок				швидкість, м/сек											
п.1	Т.212	Межа житлової забудови	753	+8	88	Зх	2,0	хмарно	08 <sup>00</sup>	10 <sup>00</sup>	100,0	Залізо та його сполуки (масова концентрація заліза)	НЧМ (<0,01)	-	-	-	РД 52.04.186-89
п.2													НЧМ (<0,01)				
п.3													НЧМ (<0,01)				
п.4													НЧМ (<0,01)				
п.1									10 <sup>10</sup>	11 <sup>10</sup>	30,0	Марганець та його сполуки (масова концентрація мангану та його сполук)	0,0007	0,01	-	-	РД 52.04.186-89
п.2													0,0008				
п.3													0,0008				
п.4													0,0007				
п.1									11 <sup>20</sup>	12 <sup>20</sup>	10,0	Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець (масова концентрація вуглеводнів С12-С19 у перерахунку на сумарний органічний вуглець)	НЧМ (<0,8)	1,0	-	відсутній	ПНД Ф 13.1:2:3.59-07
п.2													НЧМ (<0,8)				
п.3													НЧМ (<0,8)				
п.4													НЧМ (<0,8)				

*Висновок*

У відібраних пробах на межі житлової забудови ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» (Т. 212) виявлені концентрації шкідливих речовин не перевищують максимально-разової ГДК, що відповідає вимогам наказу Міністерства охорони здоров'я України від 10 травня 2024 року № 813 «Про затвердження державних медико-санітарних нормативів допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць».

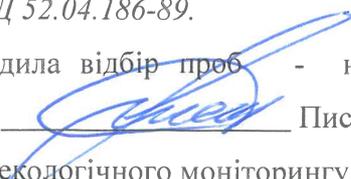
*Науковий керівник:*  
науковий керівник лабораторії  
агроекологічного моніторингу ПДАУ



*Виконавець:*  
Науковий співробітник лабораторії  
агроекологічного моніторингу ПДАУ

д.с.-г.н., професор  
П.В. Писаренко

М.А. Галицька

<p>Лабораторія агроекологічного моніторингу ПДАУ  Свідоцтво про атестацію № 019-25  Видане 8 квітня 2025 р.  Чинне 7 квітня 2028 р.</p>	<p>МЕДИЧНА ДОКУМЕНТАЦІЯ  Форма №329/о  Затверджена наказом МОЗ України</p>
<p><b>Протокол №07-10/101</b>  <b>дослідження повітря населених місць</b>  <b>23 жовтня 2025 року (IV квартал)</b></p>	
<p><u>Місце відбору проб повітря</u> Дніпропетровська обл., м. Кривий Ріг, кар'єр №2-біс.</p> <p><u>Мета відбору проби:</u> Післяпроектний моніторинг. «Реконструкція та розвиток кар'єрів №2-біс та №3 гірничого департаменту ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг». Кар'єр №2-біс.</p> <p><u>Вид проби</u> (разова, середньодобова) – разова</p> <p><u>Дата і час відбору проби</u> 22.10.2025 року 08<sup>00</sup> – 12<sup>20</sup>. Доставка 22.10.2025 р. 21<sup>10</sup>.</p> <p><u>Умова транспортування:</u> автотранспортом.</p> <p><u>Методи консервації:</u> не консервувалось.</p> <p><u>Засоби вимірювання, які застосовувалися при відборі, інформація про державну перевірку:</u>  електроаспіратор ASA-4V (№1366, Св. №15-20/Т-0479 до 25.04.2026 р.), газоаналізатор ОКСИ 5М-5Н (№ 190555, Св. UA.TR.002.CB.0928-22 до 28.04.2026 р.), Testo 405-V1 (№ 4217 Св. № 15-20/Т-0481 до 25.04.2026 р.), фільтропатрон, АПА-10, поглиначі Ріхтера, колориметр фотоелектричний концентраційний, КФК-3 (№ 9113799, Св. №15-20/Н-2358 від 28.04.2025 р.), атомно-абсорбційний спектрофотометр С-115 У (С-115 ПК) №0479933601-97 (Св. №15-20/Н-2357 від 28.04.2025 р.)</p> <p><u>Характеристика району проведення досліджень:</u> (жилий квартал, промисловий район, межа санітарно-захисної зони тощо): межа житлової забудови</p> <p><u>Характеристика поверхні місцевості (асфальт, твердий ґрунт, газон, зелені насадження) і рельєфа:</u> твердий ґрунт, рельєф рівнинний.</p> <p><u>Потужність викиду інгредієнтів, за якими ведеться контроль (г/сек) за даними статистичної звітності підприємства</u></p> <p><u>Відстань від джерела забруднення (дороги) Контрольна точка на межі житлової забудови - Т.№217</u></p> <p><u>Ескіз місцевості з вказівкою джерела забруднення і точок відбору проб повітря (порядковий номер точок відбору)</u></p> <p><u>НТД згідно якої проводиться відбір</u> РД 52.04.186-89.</p> <p>Посада, прізвище особи, яка проводила відбір проб - науковий керівник лабораторії агроекологічного моніторингу ПДАУ  Писаренко П.В.</p> <p>Дослідження проводив - зав. лаб. агроекологічного моніторингу ПДАУ  Галицька М.А.</p>	

Номера		Точки відбору проб	Метеофактори						Час відбору, годин, хвилини			Назва досліджуваної речовини, інгредієнта	Результат дослідження концентрації в одиницях виміру, мг/м <sup>3</sup>				НТД та методи дослідження
поглиначів та фільтрів	точок відбору за ескізом		атмосферний тиск, мм рт.ст.	температура повітря, °С	вологість, %	Вітер		Стан погоди	початок	кінець	Швидкість відбору проби, л/хв.		разова	ГДК	середньодобова	ГДК	
		напрямок				швидкість, м/сек											
п.1	Т.217	Межа житлової забудови	754	+6	87	Сх	2,0	хмарно	08 <sup>00</sup>	10 <sup>00</sup>	100,0	Залізо та його сполуки (масова концентрація заліза)	НЧМ (<0,01)	-	-	-	РД 52.04.186-89
п.2													НЧМ (<0,01)				
п.3													НЧМ (<0,01)				
п.4													НЧМ (<0,01)				
п.1									10 <sup>10</sup>	11 <sup>10</sup>	30,0	Марганець та його сполуки (масова концентрація мангану та його сполук)	0,0010	0,01	-	-	РД 52.04.186-89
п.2													0,0009				
п.3													0,0009				
п.4													0,0010				
п.1									11 <sup>20</sup>	12 <sup>20</sup>	10,0	Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець (масова концентрація вуглеводнів С12-С19 у перерахунку на сумарний органічний вуглець)	НЧМ (<0,8)	1,0	-	відсутній	ПНД Ф 13.1:2:3.59-07
п.2													НЧМ (<0,8)				
п.3													НЧМ (<0,8)				
п.4													НЧМ (<0,8)				

*Висновок*

У відібраних пробах на межі житлової забудови ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» (Т. 217) виявлені концентрації шкідливих речовин не перевищують максимально-разової ГДК, що відповідає вимогам наказу Міністерства охорони здоров'я України від 10 травня 2024 року № 813 «Про затвердження державних медико-санітарних нормативів допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць».

**Науковий керівник:**  
науковий керівник лабораторії  
агроекологічного моніторингу ПДАУ



**Виконавець:**  
Науковий співробітник лабораторії  
агроекологічного моніторингу ПДАУ

д.с.-г.н., професор  
П.В. Писаренко

М.А. Галицька

## УКРАЇНЬСЬКА СИСТЕМА ДОБРОВІЛЬНОГО ОЦІНЮВАННЯ СТАНУ ВИМІРЮВАНЬ

ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО  
"КРИВОРІЗЬКИЙ НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦІЇ,  
МЕТРОЛОГІЇ ТА СЕРТИФІКАЦІЇ"

50005, Дніпропетровська обл., м. Кривий Ріг, вул. Т.Воронової,5

# СВІДОЦТВО

THE CERTIFICATE

## ПРО ВІДПОВІДНІСТЬ СИСТЕМИ ВИМІРЮВАНЬ

OF CONFORMITY OF THE SYSTEM OF MEASUREMENTS

### ВИМОГАМ ДСТУ ISO 10012:2005

TO REQUIREMENTS OF DSTU ISO 10012:2005

№ 08-0053/2022

від 07 жовтня 2022 року

Це свідоцтво засвідчує, що за результатами аудиту стан системи вимірювань

**ПРОМСАНІТАРІЇ**  
**ДЕПАРТАМЕНТУ З ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА**  
**ПУБЛІЧНОГО АКЦІОНЕРНОГО ТОВАРИСТВА**  
**«АРСЕЛОРМІТТАЛ КРИВИЙ РІГ»**

(50005, Україна, Дніпропетровська область, м. Кривий Ріг, вул. Криворіжсталі, 1)

відповідає вимогам ДСТУ ISO 10012:2005 "Системи керування вимірюваннями. Вимоги до процесів вимірювання та вимірювального обладнання".

Сферу об'єктів вимірювань та процесів системи вимірювань, на які поширюється свідоцтво, наведено у додатку, який є невід'ємною частиною цього свідоцтва. Без додатку свідоцтво не діє.

Свідоцтво чинне протягом трьох років з дати реєстрації.

Директор

Андрій АНДРЮШКО

Керівник групи експертів  
з оцінки відповідності

Діана АБІДУЛЛІНА



**Сфера об'єктів та процесів системи вимірювань, на які поширюється свідоцтво про відповідність системи вимірювань вимогам ДСТУ ISO 10012:2005 та оцінку яких проведено у промсанітарії департаменту з охорони навколишнього середовища ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»**

<b>Об'єкт вимірювання</b>	<b>Процес (методика) вимірювань</b>	<b>Показники та обмеження процесу (методики)</b>
Хімічні чинники виробничого середовища (повітря робочої зони)	МУ № 1638-77 Методические указания на фотометрическое определение двуокиси азота в воздухе Газоанализатор «Елан - NO <sub>2</sub> » Паспорт на газоанализатор Элан ЭКИТ 5.940.000 РЭ	<b>Шкідливі речовини:</b> Азоту діоксид, мг/м <sup>3</sup> 0,6 ÷ 50,0 δ = ± 25 %
	МУ № 1637-77 Методические указания на фотометрическое определение аммиака в воздухе рабочей зоны Газоанализатор «Елан - NH <sub>3</sub> » Паспорт на газоанализатор Элан ЭКИТ 5.940.000 РЭ	Азоту діоксид, мг/м <sup>3</sup> 0 ÷ 10,0 в тому числі: 0 ÷ 1 Δ = ± (0,005+0,2C <sub>x</sub> ) 1 ÷ 10 Δ=±(0,0550,15C <sub>x</sub> ), де C <sub>x</sub> – чисельне значення вимірюваної концентрації
	Газоанализатор Колион-1В-03 Руководство по эксплуатации на газоанализатор Колион-1 модели Колион 1В-03 ЯРКГ 2.840. 003-05 РЭ	Аміак, мг/м <sup>3</sup> 1,0 ÷ 50,0 δ = ± 25 %
		Аміак, мг/м <sup>3</sup> 0 ÷ 20 в тому числі: 0 ÷ 3 Δ = ± (0,1+0,2C <sub>x</sub> ) 3 ÷ 20 Δ = ±(0,25-0,15C <sub>x</sub> ), де C <sub>x</sub> – чисельне значення вимірюваної концентрації
		Аміак, мг/м <sup>3</sup> 0 ÷ 2000 в тому числі: 0 ÷ 10 δ = ± 15 % 10 ÷ 2000     δ = ± 15 %

Директор  
ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"

Андрій АНДРЮШКО

Керівник групи  
експертів з оцінки відповідності  
ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"

Ціана АБІДУЛЛІНА



Об'єкт вимірювання	Процес (методика) вимірювань	Показники та обмеження процесу (методики)
Хімічні чинники виробничого середовища (повітря робочої зони)	МУ №3985-85 Методические указания по фотометрическому измерению концентраций удобрений сульфо-аммиачного и аммиачно-карбамидного в воздухе рабочей зоны	Аміачно-карбідне добриво, мг/м <sup>3</sup> 12 ÷ 80 δ = ± 25 %
	МУ № 1642-77 Методические указания на фотометрическое определение диоксида серы (сернистого ангидрида) в воздухе	Ангідрид сірчистий, мг/м <sup>3</sup> 3,0 ÷ 30,0 δ = ± 25 %
	Газоаналізатор «Елан – SO <sub>2</sub> » Паспорт на газоаналізатор Елан ЭКИТ 5.940.000 РЭ	Ангідрид сірчистий, мг/м <sup>3</sup> 0 ÷ 20 Δ=(0,1+0,15C <sub>x</sub> ) 0,15C <sub>x</sub> ), де C <sub>x</sub> – чисельне значення вимірюваної концентрації
	МУ № 1631-77 Методические указания на фотометрическое определение фосфорного ангидрида в воздухе рабочей зоны	Ангідрид фосфорний, мг/м <sup>3</sup> 0,6 ÷ 6,0 δ = ± 25 %
	МУ № 1633-77 Методические указания на фотометрическое определение хромового ангидрида и солей хромовой кислоты в воздухе	Ангідрид хромовий, мг/м <sup>3</sup> 0,005 ÷ 0,02 δ = ± 25 %
	МУ № 1648-77 Методические указания на фотометрическое определение ацетона в воздухе	Ацетон, мг/м <sup>3</sup> 2,0 ÷ 20 δ = ± 25 %
	Газоаналізатор Коліон-1В-03 Руководство по эксплуатации на газоанализатор Колион-1 модели Колион 1В-03 ЯРКГ 2.840. 003-05 РЭ	Ацетон, мг/м <sup>3</sup> 0 ÷ 2000, в тому числі: 0 ÷ 10 δ = ± 15 % 10 ÷ 2000 δ = ± 15 %
	МУ № 4441-87 Методические указания на фотометрическое определение аценафтена в воздухе рабочей зоны	Аценафтен, мг/м <sup>3</sup> 5 ÷ 50 δ = ± 20 %

Директор  
 ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"



Андрій АНДРЮШКО

Керівник групи  
 експертів з оцінки відповідності  
 ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"

Діана АБДУЛЛІНА

Об'єкт вимірювання	Процес (методика) вимірювань	Показники та обмеження процесу (методики)
Хімічні чинники виробничого середовища (повітря робочої зони)	МЭ 028:2006 Методика выполнения измерений массовой концентрации аценафтена в воздухе рабочей зоны фотометрическим методом	Аценафтен, мг/м <sup>3</sup> 1 ÷ 80 δ = ± 22 %
	МУ № 1650-77 Методические указания на раздельное фотометрическое определение бензола, толуола и изомеров (мета-, орто-, пара-) ксилола в воздухе	Бензол, мг/м <sup>3</sup> 0,8 ÷ 80,0 δ = ± 25 %
	Газоаналізатор Коліон-1В-03 Руководство по эксплуатации на газоанализатор Колион-1 модели Колион 1В-03 ЯРКГ 2.840. 003-05 РЭ	Бензол, мг/м <sup>3</sup> 0 ÷ 2000 в тому числі: 0 ÷ 10 δ = ± 15 % 10 ÷ 2000 δ = ± 15 %
	Газоаналізатор Коліон-1В-03 Руководство по эксплуатации на газоанализатор Колион-1 модели Колион 1В-03 ЯРКГ 2.840. 003-05 РЭ	Бензин ( розчинник, опалювальний), мг/м <sup>3</sup> 0 ÷ 2000 в тому числі: 0 ÷ 10 δ = ± 15 % 10 ÷ 2000 δ = ± 15 %
	МУ № 1645-77 Методические указания на фотометрическое определение хлористого водорода в воздухе рабочей зоны	Водню хлорид, мг/м <sup>3</sup> 0,6 ÷ 20,0 δ = ± 25 %
	МУ № 1646-77 Методические указания на фотометрическое определение цианистого водорода в воздухе	Водню цианід, мг/м <sup>3</sup> 0,1 ÷ 1,0 δ = ± 25 %
	Газоаналізатор «Елан-СО» Паспорт на газоанализатор Элан ЭКИТ 5.940.000 РЭ	Вуглецю (II) оксид, мг/м <sup>3</sup> 0 ÷ 50 в тому числі: 0 ÷ 3 Δ = ± 0,75 3 ÷ 10 Δ = ± 1,5 10 ÷ 50, Δ = ± (0,5 + 0,1 C <sub>x</sub> ), де C <sub>x</sub> – чисельне значення вимірюваної концентрації

Директор  
 ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"

Керівник групи  
 експертів з оцінки відповідності  
 ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"



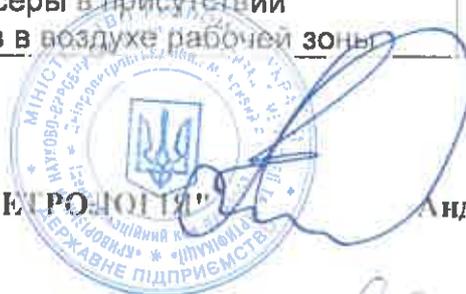
Мидрій АНДРЮШКО

Діана АБДУЛЛІНА

Об'єкт вимірювання	Процес (методика) вимірювань	Показники та обмеження процесу (методики)
Хімічні чинники виробничого середовища (повітря робочої зони)	Газоаналізатор Коліон-1В-03 Руководство по эксплуатации на газоанализатор Колион-1 модели Колион 1В-03 ЯРКГ 2.840. 003-05 РЭ	Вуглеводні аліфатичні насичені C <sub>1</sub> -C <sub>10</sub> (у перерахунку на С), мг/м <sup>3</sup> 0 ÷ 2000 в тому числі: 0 ÷ 10 δ = ± 15 % 10 ÷ 2000 δ = ± 15 %
	МУ № 1657-77 Методические указания на фотометрическое определение гидразина в воздухе	Гідразин і його похідні, мг/м <sup>3</sup> 0,04 ÷ 0,40 δ = ± 25 %
	Газоаналізатор Коліон-1В-03 Руководство по эксплуатации на газоанализатор Колион-1 модели Колион 1В-03 ЯРКГ 2.840. 003-05 РЭ	Керосин (у перерахунку на С), мг/м <sup>3</sup> 0 ÷ 2000 в тому числі: 0 ÷ 10 δ = ± 15 % 10 ÷ 2000 δ = ± 15 %
	Газоаналізатор Коліон-1В-03 Руководство по эксплуатации на газоанализатор Колион-1 модели Колион 1В-03 ЯРКГ 2.840. 003-05 РЭ	Ксилол, мг/м <sup>3</sup> 0 ÷ 2000 в тому числі: 0 ÷ 10 δ = ± 15 % 10 ÷ 2000 δ = ± 15 %
	МУ № 1641-77 Методические указания на турбидиметрическое определение аэрозоля серной кислоты в воздухе	Кислота сірчана, мг/м <sup>3</sup> 0,5 ÷ 7,5 δ = ± 25 %
	МУ № 4588-88 Методические указания по фотометрическому измерению концентраций серной кислоты и диоксида серы в присутствии сульфатов в воздухе рабочей зоны	Кислота сірчана, мг/м <sup>3</sup> 0,5 ÷ 5,0 δ = ± 25 %

Директор  
 ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"

Керівник групи  
 експертів з оцінки відповідності  
 ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"



Андрій АНДРЮШКО



Діана АБДУЛЛІНА

Об'єкт вимірювання	Процес (методика) вимірювань	Показники та обмеження процесу (методики)
Хімічні чинники виробничого середовища (повітря робочої зони)	МУ № 5886-91 Методические указания на фотометрическое определение кремния диоксида кристаллического в воздухе рабочей зоны	Кремнію діоксид кристалічний (кварц, кристоболіт, тридиміт) за вмісту у пилу більше ніж 70 % (кварцит, динас та ін.), мг/м <sup>3</sup> 0,05 + 30,00 δ = ± 15 %
	МУ № 5886-91 Методические указания на фотометрическое определение кремния диоксида кристаллического в воздухе рабочей зоны	Кремнію діоксид кристалічний за вмісту в пилу від 10 до 70 % (граніт, шамот, слюда-сирець вуглепородний пил та ін.), мг/м <sup>3</sup> 0,05 + 30,00 δ = ± 15 %
	МУ № 5886-91 Методические указания на фотометрическое определение кремния диоксида кристаллического в воздухе рабочей зоны	Кремнію діоксид кристалічний за вмісту в пилу від 2 до 10 % (горючі кукерситні сланці, мідносульфідні руди і ін.), мг/м <sup>3</sup> 0,05 + 30,00 δ = ± 15 %
	МУ № 5937-90 Методические указания на фотометрическое определение натрия и калия гидроксидов (едкие щелочи) в воздухе рабочей зоны	Луги їдкі (розчини у перерахунку на NaOH), мг/м <sup>3</sup> 0,2 + 3,5 δ = ± 25 %
	МУ № 1617-77 Методические указания на фотометрическое определение соединений марганца в воздухе	Марганцю оксид (у перерахунку на MnO <sub>2</sub> ) (аерозоль дезінтеграції), мг/м <sup>3</sup> 0,08 + 1,20 δ = ± 25 %
	МУ № 2896-83 Методические указания по спектрофотометрическому измерению концентраций масляного аэрозоля в воздухе рабочей зоны	Оливи мінеральні нафтові, мг/м <sup>3</sup> 1 + 40 δ = ± 25 %

Директор  
 ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"



Андрій АНДРЮШКО

Керівник групи експертів з оцінки відповідності  
 ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"

Діана АБДУЛЛІНА

Об'єкт вимірювання	Процес (методика) вимірювань	Показники та обмеження процесу (методики)
Хімічні чинники виробничого середовища (повітря робочої зони)	МУ № 2587-82 Методические указания по фотометрическому измерению концентраций 1-и 2- метилнафталины ( $\alpha$ и $\beta$ - метилнафталины) в воздухе рабочей зоны	1 – Метилнафталін, мг/м <sup>3</sup> 2 - Метилнафталін, мг/м <sup>3</sup> 5 до 70 $\delta = \pm 25 \%$
	МЭ 030:2006 Методика выполнения измерений массовой концентрации 1- метилнафталина, и 2- метилнафталина, в воздухе рабочей зоны фотометрическим методом	1 – Метилнафталін, мг/м <sup>3</sup> 2 - Метилнафталін, мг/м <sup>3</sup> 5 + 200 $\delta = \pm 18 \%$
	МУ № 1618-77 Методические указания на фотометрическое определение меди в воздухе рабочей зоны	Мідь, мг/м <sup>3</sup> 0,125 + 1,250 $\delta = \pm 25 \%$
	МУ № 2742-83 Методические указания по фотометрическому измерению концентраций азотистокислого натрия в воздухе рабочей зоны	Натрію нітрит, мг/м <sup>3</sup> 0,05 + 0,40 $\delta = \pm 25 \%$
	МУ № 4184-86 Методические указания по фотометрическому определению никеля, его оксидов и сульфидов в воздухе рабочей зоны	Нікель, нікелю оксиди, сульфіді і суміші сполук нікелю (файнштейн, нікелевий концентрат і агломерат, оборотний пил очисних споруд (за Ni), мг/м <sup>3</sup> 0,025 + 0,250 $\delta = \pm 25 \%$
	МУ № 2589-82 Методические указания на фотометрическое определение нафталина в воздухе рабочей зоны	Нафталін, мг/м <sup>3</sup> 2 + 25 $\delta = \pm 25 \%$
	МУ № 1639-77 Методические указания на фотометрическое определение озона в воздухе	Озон, мг/м <sup>3</sup> 0,05 + 0,25 $\delta = \pm 25 \%$

Директор  
 ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"

Керівник групи  
 експертів з оцінки відповідності  
 ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"



Андрій АНДРЮШКО

Діана АБДУЛЛІНА

Об'єкт вимірювання	Процес (методика) вимірювань	Показники та обмеження процесу (методики)
Хімічні чинники виробничого середовища (повітря робочої зони)	МУ № 4574-88 Методические указания на фотометрическое определение концентраций едких щелочей и карбоната натрия в воздухе рабочей зоны	Натрію карбонат (сода кальцинована), мг/м <sup>3</sup> 1 ÷ 20 δ = ± 25 %
	МУ № 2013-79 Методические указания на фотометрическое определение свинца и его соединений в воздухе	Свинець і його неорганічні сполуки (за свинцем), мг/м <sup>3</sup> 0,004 + 0,040 δ = ± 25 %
	Газоаналізатор Колион-1В-03 Руководство по эксплуатации на газоанализатор Колион-1 модели Колион 1В-03 ЯРКГ 2.840. 003-05 РЭ	Толуол, мг/м <sup>3</sup> 0 + 2000 в тому числі: 0 + 10 δ = ± 15 % 10 ÷ 2000 δ = ± 15 %
	МУ № 5853-91 Методические указания на фотометрическое определение сероводорода в воздухе рабочей зоны	Сірководень, мг/м <sup>3</sup> 5 ÷ 50 δ = ± 25 %
	Газоаналізатор Колион-1В-03 Руководство по эксплуатации на газоанализатор Колион-1 модели Колион 1В-03 ЯРКГ 2.840. 003-05 РЭ	Сірководень, мг/м <sup>3</sup> 0 + 30 в тому числі: 0 + 10 δ = ± 15 % 10 ÷ 30 δ = ± 15 %
	Газоаналізатор «Елан-Н <sub>2</sub> S» Паспорт на газоанализатор Элан ЭКИТ 5.940.000 РЭ	Сірководень, мг/м <sup>3</sup> 0 + 20 в тому числі: 0 + 3 Δ = ± 0,75 3 ÷ 20 Δ = ± (0,15 + 0,2 C <sub>x</sub> ), де C <sub>x</sub> – чисельне значення вимірюваної концентрації

Директор  
 ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"

Керівник групи  
 експертів з оцінки відповідності  
 ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"



Андрій АНДРЮШКО

Діана АБДУЛЛІНА

Об'єкт вимірювання	Процес (методика) вимірювань	Показники та обмеження процесу (методики)
Хімічні чинники виробничого середовища (повітря робочої зони)	МУ №3985-85 Методические указания по фотометрическому измерению концентраций удобрений сульфо-аммиачного и аммиачно-карбамидного в воздухе рабочей зоны	Сульфоаміачне добриво, мг/м <sup>3</sup> 12 ÷ 80 δ = ± 25 %
	МУ № 4196-86 Методические указания на фотометрическое определение фенантрена в воздухе рабочей зоны	Фенантрен, мг/м <sup>3</sup> 0,4 ÷ 4,0 δ = ± 25 %
	МЭ 029:2006 Методика выполнения измерений массовой концентрации фенантрена в воздухе рабочей зоны фотометрическим методом	Фенантрен, мг/м <sup>3</sup> 0,4 ÷ 20,0 δ = ± 24 %
	МУ № 1461-76 Методические указания на фотометрическое определение фенола и диметилфенола в воздухе	Фенол, мг/м <sup>3</sup> 0,12 ÷ 6,0 δ = ± 25 %
	МУ № 1696-77 Методические указания по фотометрическому определению концентраций формальдегида в воздухе	Формальдегід, мг/м <sup>3</sup> 0,16 ÷ 4,0 δ = ± 25 %
	МУ №4820-88 Методические указания по фотометрическому измерению концентраций формальдегида в воздухе рабочей зоны при использовании фенолформальдегидных смол	Фенолформальдегідні смоли, мг/м <sup>3</sup> б) за формальдегідом 0,025 ÷ 0,5 δ = ± 25 %
	МУ № 4596-88 Методические указания по фотометрическому измерению концентраций фурфуролового спирта в воздухе рабочей зоны	Спирт фуриловий (фурфуроловий), мг/м <sup>3</sup> 0,25 ÷ 5,0 δ = ± 25 %

Директор  
 ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"

Керівник групи експертів з оцінки відповідності  
 ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"



Андрій АНДРІЮШКО

Діана АБДУЛЛІНА

Об'єкт вимірювання	Процес (методика) вимірювань	Показники та обмеження процесу (методики)
Хімічні чинники виробничого середовища (повітря робочої зони)	МУ № 2911-83 Методические указания по фотометрическому измерению концентрации третичных жирных аминов и аминоспиртов (триэтиламина, диметилэтанолamina, диэтилэтанолamina, триэтанолamina) в воздухе рабочей зоны	Третинні жирні аміни та аміноспирти, мг/м <sup>3</sup> : - триетиламін 1 ÷ 20 δ = ± 25 % - диметилетаноламін, - діетилетаноламін, - триетаноламін 0,5 ÷ 10,0 δ = ± 25 %
	МУ № 4945-88 Методические указания по определению вредных веществ в сварочном аэрозоле (твердая фаза и газы)	Компоненти зварювальних аерозолів Тверда складова: Ангідрид хромовий, мг/м <sup>3</sup> 0,003 ÷ 0,06 δ = ± 10 %
	МУ № 4945-88 Методические указания по определению вредных веществ в сварочном аэрозоле (твердая фаза и газы)	Заліза (III) оксид, мг/м <sup>3</sup> 1,5 ÷ 15,0 δ = ± 20 %
	МУ № 4945-88 Методические указания по определению вредных веществ в сварочном аэрозоле (твердая фаза и газы)	Кремнію діоксид аморфний у суміші з оксидами марганцю у вигляді аерозолію конденсації з вмістом кожного із них не більше ніж 10 %, мг/м <sup>3</sup> 0,5 ÷ 12,5 δ = ± 20 %
	МУ № 4945-88 Методические указания по определению вредных веществ в сварочном аэрозоле (твердая фаза и газы)	Марганець у зварювальних аерозолях за його вмісту: до 20 %; від 20 до 30 %, мг/м <sup>3</sup> 0,05 ÷ 1,25 δ = ± 20 %

Директор  
 ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"

Керівник групи експертів з оцінки відповідності  
 ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"



Андрій АНДРІЮШКО

Діана АБДУЛЛІНА

Об'єкт вимірювання	Процес (методика) вимірювань	Показники та обмеження процесу (методики)
Хімічні чинники виробничого середовища (повітря робочої зони)	МУ № 4945-88 Методические указания по определению вредных веществ в сварочном аэрозоле (твердая фаза и газы)	Мідь, мг/м <sup>3</sup> 0,4 ÷ 8,0 δ = ± 25 %
	МУ № 4945-88 Методические указания по определению вредных веществ в сварочном аэрозоле (твердая фаза и газы)	Хрому (III) оксид (за Cr <sup>+3</sup> ), мг/м <sup>3</sup> 0,5 ÷ 9,5 δ = ± 25 %
	МУ № 4945-88 Методические указания по определению вредных веществ в сварочном аэрозоле (твердая фаза и газы)	Газова складова: Азоту діоксид, мг/м <sup>3</sup> 1 ÷ 42 δ = ± 25 %
	Газоаналізатор «Елан - NO <sub>2</sub> » Паспорт на газоаналізатор Елан ЭКИТ 5.940.000 РЭ	Азоту діоксид, мг/м <sup>3</sup> 0 ÷ 10,0 в тому числі: 0 ÷ 1; Δ = ± (0,005+0,2C <sub>x</sub> ) 1 ÷ 10; Δ = ± (0,055-0,15C <sub>x</sub> ), де C <sub>x</sub> – чисельне значення виміряної концентрації
	Газоаналізатор «Елан-СО» Паспорт на газоаналізатор Елан ЭКИТ 5.940.000 РЭ	Вуглецю (II) оксид, мг/м <sup>3</sup> 0 ÷ 50 в тому числі: 0 ÷ 3 Δ = ± 0,75 3 ÷ 10 Δ = ± 1,5 10 ÷ 50 Δ = ± (0,5 + 0,1 C <sub>x</sub> ), де C <sub>x</sub> – чисельне значення виміряної концентрації
	МУ № 4945-88 Методические указания по определению вредных веществ в сварочном аэрозоле (твердая фаза и газы)	Озон, мг/м <sup>3</sup> 0,05 ÷ 1,3 δ = ± 15 %
	МУ № 4436-87 Методические указания по измерению концентраций аэрозолей преимущественно фиброгенного действия	Пил - аерозоль, мг/м <sup>3</sup> для АФА-ВП-10: меньше 1,0; 1,0 ÷ 25,0 для АФА-ВП-20: меньше 1,0; 2,0 ÷ 50,0 δ = ± 25 %

Директор  
 ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ" Андрій АНДРЮШКО

Керівник групи  
 експертів з оцінки відповідності  
 ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ" Ціна АБДУЛЛІНА



Об'єкт вимірювання	Процес (методика) вимірювань	Показники та обмеження процесу (методики)
Хімічні чинники виробничого середовища (повітря робочої зони)	МУ № 4436-87 Методические указания по измерению концентраций аэрозолей преимущественно фиброгенного действия	Алюмінію оксид у вигляді аерозолю дезінтеграції (глинозем, електрокорунд, монокорунд) Вапняк Доломіт Залізний агломерат Залізородні окатиші Заліза (III) оксид Залізо металічне Кальцію оксид Магnezит Мідь Пил доменного шлаку Поліакриламід Вуглецю пил: а) алмаз металізований; б) алмази- природні і штучні; в) антрацит із вмістом вільно-го діоксиду кремнію до 5 %; г) вуглецеві волокнисті матеріали на основі гідратцелюлозних волокон; д) вуглецеві волокнисті матеріали на основі поліакрилонітрильних волокон; е) інше - викопане вугілля і вуглепородний пил з вмістом вільного діоксиду кремнію: до 5 %; від 5 % до 10 %

Директор  
 ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"

Керівник групи  
 експертів з оцінки відповідності  
 ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"



Андрій АНДРЮШКО

Діана АБДУЛЛІНА

Об'єкт вимірювання	Процес (методика) вимірювань	Показники та обмеження процесу (методики)
Хімічні чинники виробничого середовища (повітря робочої зони)	МУ № 4436-87 Методические указания по измерению концентраций аэрозолей преимущественно фиброгенного действия	<p>є) кокси- кам'яновугільний, пековий, нафтовий, сланцевий;</p> <p>ж) сажі чорні промислові з вмістом бенз(а)пірену не більше ніж 35 мг на 1 кг.</p> <p>Пил рослинного і тваринного походження:</p> <p>а) зерновий;</p> <p>б) борошняний, деревний та ін. (з домішкою діоксиду кремнію менше ніж 2 %);</p> <p>в) луб'яний, бавовняний, паперовий, із вовни, із льону, пуху та ін. (з домішкою діоксиду кремнію більше ніж 10 %);</p> <p>г) з домішкою діоксиду кремнію від 2 % до 10 %)</p> <p>Силікатовмісний пил, силікати, алюмосилікати:</p> <p>а) азбести природні (хризотил, антофіліт, актиноліт, тремоліт, магнезіарфведсоніт) і синтетичні азбести, а також змішаний азбестопородний пил із вмістом в них азбесту понад 20 %;</p> <p>б) азбестопородний пил із вмістом у ньому азбесту від 10 % до 20 %;</p> <p>в) азбестопородний пил із вмістом у ньому азбесту менше ніж 10 %;</p> <p>г) азбестоцемент;</p> <p>д) азбестобакаліт, азбестогума;</p> <p>е) слюда (флагоніт, мусковіт), тальк,</p>

Директор  
 ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"

Керівник групи  
 експертів з оцінки відповідності  
 ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"



Андрій ПІДРЮШКО

Діана АБІДУЛЛІНА

Об'єкт вимірювання	Процес (методика) вимірювань	Показники та обмеження процесу (методики)
Хімічні чинники виробничого середовища (повітря робочої зони)	МУ № 4436-87 Методические указания по измерению концентраций аэрозолей преимущественно фиброгенного действия	<p>талькопородний пил (природні суміші тальку з тремолітом, актинолітом, антофілітом та іншими мінералами), що містять до 10 % вільного діоксиду кремнію;</p> <p>ж) штучні мінеральні волокна, силікатні та алюмосилікатні склоподібні структури (скловолокну, скловата, вата мінеральна і шлаковата, мулітокремнеземні волокна, які не містять або містять до 5 % Cr+<sup>3</sup> та ін.);</p> <p>з) цемент, оливін, апатит, фостерит, глина, шамот каоліновий;</p> <p>и) силікати склоподібні вулканічного походження (туфи, пемза, перліт);</p> <p>і) цеоліти (природні та штучні)</p> <p>Натрію карбонат (сода кальцинована)</p> <p>Смолодоломіт</p> <p>Сульфоаміачне добриво</p> <p>Фенопласти</p> <p>Чавун у суміші з електрокорундом до 20 %</p> <p>Шамотнографітові вогнетриви</p>

Директор  
 ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"



Андрій АНДРЮШКО

Керівник групи експертів з оцінки відповідності  
 ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"

Діана АБДУЛЛІНА

Об'єкт вимірювання	Процес (методика) вимірювань	Показники та обмеження процесу (методики)
Фізичні чинники виробничого середовища (робоче місце)	Вимірювач загальної та локальної вібрації портативний ОКТАВА-101ВМ Руководство по эксплуатации РЭ 4277-002-76596538-05	Вібрація (загальна, локальна) від 61 дБ до 163 дБ; від 1 до 125 Гц; від 8 до 1000 Гц; $\delta = \pm 0,5$ дБ
	Аналізатор шуму та вібрації (повний) «АСИСТЕНТ» Руководство по эксплуатации БВЕК.438150-005РЭ	Шум (еквівалентний рівень звуку, рівень звукового тиску): від 20 дБ до 150 дБ; від 10 до 20000 Гц; $\delta = \pm 0,7$ дБ; Вібрація (загальна, локальна): від 70 до 170 дБ; від 0,8 до 80 Гц; від 8 до 1250 Гц; $\delta = \pm 0,3$ дБ
	Аналізатор шуму та вібрації «АСИСТЕНТ» Руководство по эксплуатации БВЕК.438150-005РЭ	Шум (еквівалентний рівень звуку, рівень звукового тиску): від 20 дБ до 150 дБ; від 10 до 20000 Гц; $\delta = \pm 0,7$ дБ; Вібрація (загальна, локальна): від 70 до 170 дБ; від 0,8 до 40 Гц; від 8 до 1250 Гц; $\delta = \pm 0,5$ дБ
	Шумомір-аналізатор спектру, віброметр портативний ОКТАВА-110А Руководство по эксплуатации РЭ 4381-003-76596538-06	Шум (еквівалентний рівень звуку, рівень звукового тиску): від 22 дБ до 139 дБ; від 31,5 Гц до 16000 Гц; $\delta = \pm 0,7$ дБА Вібрація (загальна, локальна): від 41 дБ до 180 дБ; від 0,5 до 160 Гц; від 6,3 до 1250 Гц; $\delta = \pm 0,5$ дБ

Директор  
 ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"

Керівник групи  
 експертів з оцінки відповідності  
 ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"



Андрій АНДРЮШКО

Діана АБДУЛЛІНА

Об'єкт вимірювання	Процес (методика) вимірювань	Показники та обмеження процесу (методики)
Фізичні чинники виробничого середовища (робоче місце)	Шумомір-аналізатор спектру, віброметр портативний ОКТАВА-110А Руководство по эксплуатации РЭ 4381-003-76596538-06	Шум (еквівалентний рівень звуку, рівень звукового тиску): від 22 дБ до 139 дБ; від 31,5 Гц до 16000 Гц; $\delta = \pm 0,7$ дБА
Селітебна територія і приміщення житлових і громадських будівель	Вимірювач загальної та локальної вібрації портативний ОКТАВА-101ВМ Руководство по эксплуатации РЭ 4277-002-76596538-05	Вібрація (загальна) від 61 дБ до 163 дБ; від 1 до 125 Гц; від 8 до 1000 Гц; $\delta = \pm 0,5$ дБ
	Аналізатор шуму та вібрації (повний) «АСИСТЕНТ» Руководство по эксплуатации БВЕК.438150-005РЭ	Шум (еквівалентний рівень звуку, рівень звукового тиску): від 20 дБ до 150 дБ; від 10 до 20000 Гц; $\delta = \pm 2,0$ дБ; Вібрація (загальна, локальна): від 70 до 170 дБ; від 0,8 до 80 Гц; від 8 до 1250 Гц; $\delta = \pm 0,3$ дБ
	Аналізатор шуму та вібрації «АСИСТЕНТ» Руководство по эксплуатации БВЕК.438150-005РЭ	Шум (еквівалентний рівень звуку, рівень звукового тиску): від 20 дБ до 150 дБ; від 10 до 20000 Гц; $\delta = \pm 0,7$ дБ; Вібрація (загальна, локальна): від 70 до 170 дБ; від 0,8 до 40 Гц; від 8 до 1250 Гц; $\delta = \pm 0,5$ дБ
	Шумомір-аналізатор спектру, віброметр портативний ОКТАВА-110А Руководство по эксплуатации РЭ 4381-003-76596538-06	Шум (еквівалентний рівень звуку, рівень звукового тиску): від 22 дБ до 139 дБ; від 31,5 до 16000 Гц; $\delta = \pm 0,7$ дБ

Директор  
 ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"

Керівник групи  
 експертів з оцінки відповідності  
 ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"



Михайло АНДРІЮШКО

Діана АБДУЛЛІНА

Об'єкт вимірювання	Процес (методика) вимірювань	Показники та обмеження процесу (методики)
Фізичні чинники виробничого середовища (робоче місце)	Вимірювач параметрів мікроклімату «Метеоскоп-М» Руководство по эксплуатации БВЕК.431110.04 РЭ	Температура повітря від мінус 40 °С до +85 °С; від 0 °С до +70 °С; Відносна вологість від 5 % до 97 %; $\Delta = \pm 0,2 \text{ } ^\circ\text{C}$
	Термометр кульовий Тензор-41 Руководство по эксплуатации ИДНМ 3.015.000.000 РЭ	Температура повітря від 0 °С до +100 °С; Відносна вологість від 20 % до 93 % , $\Delta = \pm(0,3+0,0055t) \text{ } ^\circ\text{C}$
	Психрометр аспіраційний МВ-4М Паспорт на прибор ГРПИ.405132.001 ПС	Температура повітря від мінус 25 °С до +50 °С; Відносна вологість від 10 % до 100 %; $\Delta = \pm 0,2 \text{ } ^\circ\text{C}$
	Психрометр аспіраційний МВ-4-2М Паспорт на прибор ГРПИ.405132.001 ПС	Температура повітря від мінус 25 °С до +50 °С; Відносна вологість від 10 % до 100 %; $\Delta = \pm 0,2 \text{ } ^\circ\text{C}$
	Психрометр аспіраційний М-34-М Паспорт на прибор ГРПИ.405132.001-01 ПС	Температура повітря від мінус 25 °С до +50 °С; Відносна вологість від 10 % до 100 %; $\Delta = \pm 0,2 \text{ } ^\circ\text{C}$
	Психрометр аспіраційний М-34 Паспорт на прибор ГРПИ.405132.001-01 ПС	Температура повітря від мінус 25 °С до +50 °С; Відносна вологість від 10 % до 100 %; $\Delta = \pm 0,2 \text{ } ^\circ\text{C}$
	Анемометр переносний рудниковий АПР – 2 Руководство по эксплуатации А1.00.000 КЕ	Швидкість руху повітря від 0,2 м/с до 20,0 м/с; $\Delta = \pm (0,1+0,05V) \text{ м/с}$
	Барометр-анероїд М-67	Тиск атмосферний Від 600 до 800 мм рт. ст. $\delta = \pm 0,8 \text{ } \%$

Директор

ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"

Андрій АНДРІЮШКО

Керівник групи

експертів з оцінки відповідності

ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"

Діана АБДУЛЛІНА



Об'єкт вимірювання	Процес (методика) вимірювань	Показники та обмеження процесу (методики)
Фізичні чинники виробничого середовища (робоче місце)	Радіометр енергетичної освітленості переносний РАТ – 2П Паспорт на прибор ИДНМ 3.004.000.00 ПС	Інтенсивність інфрачервоного випромінювання від 10 Вт/м <sup>2</sup> до 20000 Вт/м <sup>2</sup> ; $\delta = \pm 6 \%$
Відкрита територія	Вимірювач параметрів мікроклімату «Метеоскоп-М» Руководство по эксплуатации БВЕК.431110.04 РЭ	Температура зовнішнього повітря від мінус 40 °С до +85 °С; від 0 °С до +70 °С; Відносна вологість від 5 % до 97 %; $\Delta = \pm 0,2 \text{ } ^\circ\text{C}$
	Термометр кульовий Тензор-41 Руководство по эксплуатации ИДНМ 3.015.000.000 ПС	Температура зовнішнього повітря від 0 °С до +100 °С; Відносна вологість від 20 % до 93 % , $\Delta = \pm(0,3+0,0055t) \text{ } ^\circ\text{C}$
	Психрометр аспіраційний МВ-4М Паспорт на прибор ГРПИ.405132.001 ПС	Температура зовнішнього повітря від мінус 25 °С до +50 °С; Відносна вологість від 10 % до 100 %; $\Delta = \pm 0,2 \text{ } ^\circ\text{C}$
	Психрометр аспіраційний МВ-4-2М Паспорт на прибор ГРПИ.405132.001 ПС	Температура зовнішнього повітря від мінус 25 °С до +50 °С; Відносна вологість від 10 % до 100 %; $\Delta = \pm 0,2 \text{ } ^\circ\text{C}$
	Психрометр аспіраційний М-34-М Паспорт на прибор ГРПИ.405132.001-01 ПС	Температура зовнішнього повітря від мінус 25 °С до +50 °С; Відносна вологість від 10 % до 100 %; $\Delta = \pm 0,2 \text{ } ^\circ\text{C}$
	Психрометр аспіраційний М-34 Паспорт на прибор ГРПИ.405132.001-01 ПС	Температура зовнішнього повітря від мінус 25 °С до +50 °С; Відносна вологість від 10 % до 100 %; $\Delta = \pm 0,2 \text{ } ^\circ\text{C}$

Директор  
 ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"



Андрій АНДРЮШКО

Керівник групи експертів з оцінки відповідності  
 ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"

Ліана АБДУЛЛІНА

Об'єкт вимірювання	Процес (методика) вимірювань	Показники та обмеження процесу (методики)
Відкрита територія	Анемометр переносний рудниковий АПР – 2 Руководство по эксплуатации А1.00.000 КЕ	Швидкість руху повітря від 0,2 м/с до 20,0 м/с; $\Delta = \pm (0,1+0,05V) \text{ м/с}$
	Барометр-анероїд М-67	Тиск атмосферний Від 600 до 800 мм рт. ст.; $\delta = \pm 0,8 \%$
Фізичні чинники виробничого середовища (робоче місце)	Люксметр Ю 116 Техническое описание и инструкция по эксплуатации	Освітленість для визначення напруженості зору від 5 лк до 100000 лк; $\delta = \pm 10,0 \%$
	Вимірювач освітленості цифровий АТТ-1507 Руководство по эксплуатации	Освітленість для визначення напруженості зору від 0,1 лк до 100000 лк; $\delta = \pm 7 \%$
	Цифровий люксметр DE-3351 Руководство по эксплуатации	Освітленість для визначення напруженості зору від 0,1 лк до 19990 лк; $\delta = \pm 5 \%$
Фактори трудового процесу	ДСН та П «Гігієнічна класифікація праці з показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу», затв. наказом МОЗ України від 08.04.2014 №248 Динамометр електронний АЦДУ-0,2 И-1 Руководство по эксплуатации Динамометр цифровий ДЦ-1К-0,5 Руководство по эксплуатации ДЦК.001.100.0005.0500.000 РЭ Вага електрона кранова НА 100С Руководство по эксплуатации	Показники важкості праці: 1 Загальні енергозатрати організму, Вт: 1.1 Зовнішнє фізичне динамічне навантаження, виражене в одиницях механічної роботи за зміну, кг/м (Вт) 1.1.1 При регіональному навантаженні (з переважною участю м'язів рук та плечового суглоба) 1.1.2 При загальному навантаженні (за участю м'язів рук, тулуба, ніг) 2 Маса вантажу, що постійно підіймається та переміщується вручну, кг 3 Стереотипні робочі рухи (кіл. кість за зміну):

Директор  
ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"

  
Андрій АНДРЮШКО

Керівник групи експертів з оцінки відповідності  
ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"

  
Діана АБДУЛЛІНА

Об'єкт вимірювання	Процес (методика) вимірювань	Показники та обмеження процесу (методики)
Фактори трудового процесу	<p>Вага кранова для технологічного зважування ВК ЗЕВС 1-120                      Руководство по эксплуатации</p> <p>Секундомір механічний СОСпр-2б-2-010                      Паспорт</p> <p>Світловідалемір лазерний ручний                      Leica Disto DXT                      Руководство по эксплуатации</p> <p>Світловідалемір лазерний ручний                      Leica Disto D3a                      Руководство по эксплуатации</p> <p>Крокомір «OMRON» HJ-720-IT-E2                      Руководство по эксплуатации</p> <p>Крокомір «OMRON» HJ-109-E                      Руководство по эксплуатации</p>	<p>3.1 При локальному навантаженні (за участі м'язів кистей та пальців рук)</p> <p>3.2 При регіональному навантаженні (при роботі з переважною участю м'язів рук та плечового суглоба)</p> <p>4 Статистичне навантаження. Величина статичного навантаження за зміну при утриманні вантажу, докладанні зусиль, кг/с:</p> <p>4.1 Однією рукою</p> <p>4.2 Двома руками</p> <p>4.3 За участі м'язів тулуба та ніг</p> <p>5 Робоча поза, % часу зміни - періодичне перебування в незручній позі та/або фіксованій позі; - перебування у вимушеній позі; - в позі «стоячи»</p> <p>6 Нахили тулуба (вимушені, більше 30°), кількість за зміну</p> <p>7 Переміщення у просторі (переходи, обумовлені технологічним процесом протягом зміни), км - по горизонталі; - по вертикалі</p>
	ДСН та П «Гігієнічна класифікація праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу», затв. наказом МОЗ України від 08.04.2014 №248	Показники напруженості праці: 1 Інтелектуальні навантаження 1.1 Зміст роботи 1.2 Сприймання сигналів (інформації) та їх оцінка 1.3 Розподіл функцій за ступенем складності завдання 1.4 Характер виконуваної роботи

Директор  
 ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"

Керівник групи  
 експертів з оцінки відповідності  
 ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"



Андрій АНДРЮШКО

Діана АБДУЛЛІНА

Об'єкт вимірювання	Процес (методика) вимірювань	Показники та обмеження процесу (методики)
Фактори трудового процесу	Секундомір механічний СОСпр-26-2-010 Паспорт	2 Сенсорні навантаження: 2.1 Тривалість зосередження уваги, (% від часу за зміну); 2.2 Щільність сигналів (світлових, звукових) та повідомлень в середньому за 1 годину роботи 2.3 Навантаження на зоровий аналізатор 2.3.1 Розмір об'єкта розрізнення (при відстані від очей працюючого до об'єкта розрізнення не більше 0,5 м), мм, % часу за зміну 2.3.2 Спостереження за екранами відеотерміналів, годин за зміну 2.4 Навантаження на слуховий аналізатор (при виробничій необхідності сприйняття мови чи диференційованих сигналів) 2.5 Навантаження на голосовий апарат, сумарна кількість годин, з напруженням голосового апарату протягом тижня 3 Емоційне навантаження 3.1 Ступінь відповідальності за результат своєї діяльності. Значущість помилки 3.2 Ступінь ризику для власного життя та життя інших осіб 3.3 Ступінь відповідальності за безпеку інших осіб 4 Режим праці 4.1 Тривалість робочого дня, годин 4.2 Змінність роботи

Директор  
 ДП "КРИБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"

Андрій АНДРЮШКО

Керівник групи .  
 експертів з оцінки відповідності  
 ДП "КРИБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"

Діана АБДУЛЛІНА



Об'єкт вимірювання	Процес (методика) вимірювань	Показники та обмеження процесу (методики)
Вентиляційні системи	МУ № 4425-87 Методические указания. Санитарно-гигиенический контроль систем вентиляции производственных помещений  Анемометр чашковий МС-13 Паспорт Л6.2.781.002ПС	Швидкість руху повітря, м/с: від 1 м/с до 20 м/с; $\Delta = + (0,3 + 0,05 V)$ , де V – значення швидкості, що вимірюється
	МУ № 4425-87 Методические указания. Сани-тарно-гигиенический контроль систем вентиляции производственных помещений  Анемометр переносний рудниковий АПР-2 Руководство по эксплуатации А1.00.000 РЭ	Швидкість руху повітря, м/с: від 0,2 м/с до 20 м/с; $\Delta = \pm (0,1 + 0,05 V)$ , де V – значення швидкості, що вимірюється
	МУ № 4425-87 Методические указания. Сани-тарно-гигиенический контроль систем вентиляции производственных помещений  Анемометр TESTO-416 Керівництво користувача	Швидкість руху повітря, м/с: від 0,6 м/с до 35 м/с; $\Delta = \pm (0,2 + 0,015 V)$ , де V – значення швидкості, що вимірюється
	МУ № 4425-87 Методические указания. Сани-тарно-гигиенический контроль систем вентиляции производственных помещений  Анемометр TESTO-417 Керівництво користувача	Швидкість руху повітря, м/с: від 0,3 м/с до 20 м/с; $\Delta = \pm (0,1 + 0,015 V)$ , де V – значення швидкості, що вимірюється

Директор  
 ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"

Керівник групи  
 експертів з оцінки відповідності  
 ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"



Михайло Андрійович АНДРІЮШКО

Діана АБДУЛЛІНА

Об'єкт вимірювання	Процес (методика) вимірювань	Показники та обмеження процесу (методики)
Вентиляційні системи	МУ № 4425-87 Методические указания. Санитарно-гигиенический контроль систем вентиляции производственных помещений  Анемометр ТА 300 Керівництво з експлуатації	Швидкість руху повітря, м/с: від 0,3 м/с до 25,0 м/с $\Delta = \pm (0,01 + 0,05 V)$ , де V – значення швидкості, що вимірюється
Вентиляційні системи	МУ № 4425-87 Методические указания. Санитарно-гигиенический контроль систем вентиляции производственных помещений  Анемометр FA 410 Керівництво користувача	Швидкість руху повітря, м/с: від 0,5 м/с до 30,0 м/с $\Delta = \pm (0,3 + 0,015 V)$ м/с в діапазоні вимірювання до 20 м/с, де V – значення швидкості, що вимірюється; $\Delta = \pm (0,3 + 0,03 V)$ м/с в діапазоні вимірювання від 20 м/с, де V – значення швидкості, що вимірюється
Вентиляційні системи	МУ № 4425-87 Методические указания. Санитарно-гигиенический контроль систем вентиляции производственных помещений  Багатофункціональний вимірювальний прилад testo 435-4: Керівництво користувача	Швидкість руху повітря, м/с: зонд крильчатка діаметром 16 мм: від 0,6 м/с до 35 м/с; $\Delta = \pm (0,2 + 0,015 V)$ , де V – чисельне значення середньої швидкості зонд крильчатка діаметром 100 мм: від 0,3 м/с до 20 м/с; $\Delta = \pm (0,2 + 0,015 V)$ , де V – чисельне значення середньої швидкості
Вентиляційні системи	МУ № 4425-87 Методические указания. Санитарно-гигиенический контроль систем вентиляции производственных помещений  Мановакууметр цифровий МЦ-1-4 Керівництво з експлуатації ТП 180.00.000РЭ	Тиск потоку повітря, кПа: від мінус 4 до 4 кПа; $\Delta = \pm 0,016$ кПа

Директор  
 ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"

Керівник групи  
 експертів з оцінки відповідності  
 ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"



Андрій АНДРЮШКО

Діана АБДУЛЛІНА

Об'єкт вимірювання	Процес (методика) вимірювань	Показники та обмеження процесу (методики)
Вентиляційні системи	МУ № 4425-87 Методические указания. Санитарно-гигиенический контроль систем вентиляции производственных помещений  Багатофункціональний вимірювальний прилад testo 435-4: Керівництво користувача	Тиск потоку повітря, гПа внутрішній датчик. диф. тиску: від 0 гПа до 25 гПа $\Delta = \pm (1\%BV)$
	МУ № 4425-87 Методические указания. Санитарно-гигиенический контроль систем вентиляции производственных помещений  Тахометр цифровий безконтактний SE-100 Керівництво з експлуатації	Частота обертання, об/хв: від 60 об/хв до 9999 об/хв $\Delta = \pm 1$ об/хв; від 60 об/хв до 50000 об/хв $\Delta = \pm 20$ об/хв
	МУ № 4425-87 Методические указания. Санитарно-гигиенический контроль систем вентиляции производственных помещений  Тахометр «Testo-460» Керівництво з експлуатації	Частота обертання, об/хв: від 100 об/хв до 30000 об/хв; $\Delta = \pm 0,02 \%$

Директор  
 ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"

Андрій АНДРІЮШКО

Керівник групи  
 експертів з оцінки відповідності  
 ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"

Діана АБІДУЛЛІНА







## МІНЕКОНОМІКИ

ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО  
 «ВСЕУКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ  
 ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦІЇ, МЕТРОЛОГІЇ, СЕРТИФІКАЦІЇ  
 ТА ЗАХИСТУ ПРАВ СПОЖИВАЧІВ»  
 (ДП «УКРМЕТРТЕСТСТАНДАРТ»)

# СЕРТИФІКАТ визнання вимірювальних можливостей CERTIFICATE of measurement capabilities recognition

Від 30.05. 2025 р.

№ ПТ- 157/25

Виданий ТОВАРИСТВУ З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ  
 «ЛАБОРАТОРІЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ «ЕКОІН»  
 (вул. Київська, буд. 1, офіс 21, село Тарасівка, Фастівський р-н, Київська  
 обл., 08161) та засвідчує, що за результатами оцінювання (акт від  
 30.05.2025) ДП «УКРМЕТРТЕСТСТАНДАРТ» визнає вимірювальні  
 можливості науково-дослідної лабораторії (пр-кт Палладіна, 34 А,  
 м. Київ, 03142), що наведені в додатку до цього сертифіката і є  
 невід'ємною його складовою частиною, та підтверджує необхідну їй  
 достатню релевантність з відповідними положеннями  
 ДСТУ EN ISO 10012:2022 (EN ISO 10012:2003, IDT; ISO 10012:2003, IDT)  
 Системи керування вимірюванням. Вимоги до процесів вимірювання та  
 вимірювального обладнання.

Сертифікат чинний до 29.05.2027 р.

Додаток: перелік вимірювальних можливостей.

В.о. заступник генерального директора з  
 метрології, оцінки відповідності засобів  
 вимірювальної техніки та наукової діяльності

Ігор ПОТОЦЬКИЙ

М.П.

**Перелік вимірювальних можливостей  
 науково-дослідної лабораторії Товариства з обмеженою відповідальністю «Лабораторія екологічних досліджень «ЕКОІН»**

Назва об'єкту вимірювань	Позначення та назва методики вимірювань	Показники, що оцінюються	Фізичні величини, що вимірюються	Діапазон вимірювань	Характеристики похибок або невизначеність вимірювань
1	2	3	4	5	6
Води поверхневі, підземні, зворотні	ДСТУ 4077-2001 Якість води. Визначення рН (ISO 10523:1994, MOD)	Водневий показник (рН)	активність іонів водню	від 3 до 10 рН	$\Delta = \pm 0,2$ рН
	МВВ № 081/12-0317-06 Поверхневі, підземні та зворотні води. Методика виконання вимірювань водневого показника (рН) електрометричним методом			від 1 до 10 рН	$\Delta = \pm 0,1$ рН
	ДСТУ ISO 5815-1:2009 Якість води. Визначення біохімічного споживання кисню після n днів (БСКn). Частина 1. Метод розведення та засівання з додаванням алілтіосечовини (ISO 5815-1:2003, IDT)	Біохімічне споживання кисню (БСК5, БСКn)	масова концентрація	від 3 до 6000 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm (25-20)$ %
	МВВ 081/12-0014-01 Поверхневі води. Методика виконання вимірювань біохімічного споживання кисню (БСК5)			від 0,5 до 15 мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm (90-11)$ %
	КНД 211.1.4.024-95 Методика визначення біохімічного споживання кисню після n днів (БСК) в поверхневих і стічних водах			від 3 до 10000 мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup> від 3 до 10000 мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	$\Delta = \pm (0,21-700)$ мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup> (поверхневі, очищені, стічні) $\Delta = \pm (2,4-4000)$ мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup> (зворотні)
	МВВ № 081/12-0311-06 Поверхневі, підземні та зворотні води. Методика виконання вимірювань температури	Температура		від 1,5 до 70 °С	$\Delta = \pm 0,1$ °С
	Фотометрическое определение с ализаринкомплексом [2]	Фториди		від 0,1 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm (40-21)$ %

**В.о. заступника генерального директора з метрології,  
 оцінки відповідності засобів вимірювальної техніки та наукової діяльності**



**Ігор ПОТОЦЬКИЙ**

Аркуш 2 аркушів 26  
 Додаток до сертифіката визнання вимірювальних можливостей  
 від « 30 » травня 2025 р. № ПТ- 154 /25

1	2	3	4	5	6
Води поверхневі, підземні, зворотні	МВВ 081/12-0016-01 Поверхневі води. Методика виконання вимірювань перманганатної окислюваності	Окислюваність перманганатна	масова концентрація	від 0,1 до 10 мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm (32-26) \%$
	МВВ 081/12-0008-01 Поверхневі та очищені стічні води. Методика виконання вимірювань масової концентрації розчиненого кисню методом йодометричного титрування за Вінклером	Кисень розчинений		від 1 до 14 мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm (20 -10) \%$
	ДСТУ ISO 7027:2003 Якість води. Визначення каламутності (ISO 7027:1999, IDT)	Каламутність, завислі речовини	формазин-нефелюметричні одиниці (ФНО)	від 0 до 40 ФНО	$\delta = \pm 20 \%$
	ДСТУ ISO 6778:2003 Якість води. Визначення амонію. Потенціометричний метод (ISO 6778-1984, IDT)	Амоній	масова концентрація	від 0,2 до 50 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm 15 \%$
	ДСТУ ISO 5664:2007 Якість води. Визначення амонію. Метод дистиляції та титрування			від 0,2 до 10 мг/дм <sup>3</sup>	$\Delta = \pm (0,16-0,70) \text{ мг/дм}^3$
	МВВ № 081/12-0106-03 Поверхневі, підземні та зворотні води. Методика виконання вимірювань масової концентрації амоній-іонів фотокolorиметричним методом з реактивом Неслера	Амоній (азот амонійний, аміак)		від 0,1 до 50 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm (20 -9) \%$
	МВВ № 081/12-0109-03 Поверхневі, підземні та зворотні води. Методика визначення масової концентрації сухого залишку (розчинених речовин) гравіметричним методом	Сухий залишок		від 50 до 10000 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm 15 \%$
	ДСТУ ISO 7887:2003 Якість води. Визначення і досліджування забарвленості (ISO 7887:1994, IDT)	Забарвленість (кольоровість)	коефіцієнт поглинання	від 0 до 0,75 м <sup>-1</sup> від 0,76 до 1,50 м <sup>-1</sup>	$\Delta = \pm 0,018 \text{ м}^{-1}$ $\Delta = \pm 0,027 \text{ м}^{-1}$

В.о. заступника генерального директора з метрології, оцінки відповідності засобів вимірювальної техніки та наукової діяльності



Ігор ПОТОЦЬКИЙ

Аркуш 3 аркушів 26  
 Додаток до сертифіката визнання вимірювальних можливостей  
 від « 30 » травня 2025 р. № ПТ- 157/25

1	2	3	4	5	6	
Води поверхневі, підземні, зворотні	МВВ 081/12-0020-01 Поверхневі води. Методика виконання вимірювань кольоровості фотометричним методом	Кольоровість	градуси кольоровості	від 1 д 10 град	$\delta = \pm (22-10) \%$	
	ДСТУ ISO 10566:2017 Якість води. Визначення алюмінію з пірокатехіновимфіалковим (ISO 10566:1994, IDT)	Алюміній	масова концентрація	від 2 до 100 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm 30 \%$	
	МВВ № 081-12-0105-03 Поверхневі, підземні та зворотні води. Методика виконання вимірювань масової концентрації алюмінію екстракційно-фотокolorиметричним методом з 8-оксихіноліном			від 0,02 до 1000 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm (25-15) \%$	
	ДСТУ 4078-2001 Якість води. Визначення нітрату. Частина 3. Спектрометричний метод із застосуванням сульфосаліцилової кислоти (ISO 7890-3:1988, MOD)	Нітрати			від 0,03 до 10 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm 15 \%$
	ДСТУ 8931:2019 Якість води. Методики визначення масової концентрації нітрат-іонів хемілюмінісцентним методом (ISO 8931:1918, MOD)				від 0,05 до 10 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = 15 \%$
	КНД 211.1.4.023-95. Методика фотометричного визначення нітрит-іонів з реактивом Гріса в поверхневих та очищених стічних водах	Нітрити			від 0,03 до 10 мг/дм <sup>3</sup>	$\Delta = \pm (0,009-2) \text{ мг/дм}^3$
	ДСТУ ISO 6060-2003 Якість води. Визначення хімічної потреби в кисні (ISO 6060:1989, IDT)	Хімічне поглинання кисню (ХПК)			від 30 до 700 мгО/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm 25 \%$
	ДСТУ ГОСТ 31859:2018 Вода. Визначення хімічного поглинання кисню (ГОСТ 31859-2012, IDT; ISO 15705:2002, NEQ)				від 10 до 800 мгО/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm 15 \%$
	КНД 211.1.4.021-95 Методика визначення хімічного споживання кисню (ХСК) в поверхневих і стічних водах				Хімічне споживання кисню (ХСК)	від 5 до 10000 мгО/дм <sup>3</sup>

В.о. заступника генерального директора з метрології, оцінки відповідності засобів вимірювальної техніки та наукової діяльності



Ігор ПОТОЦЬКИЙ

Аркуш 4 аркушів 26  
 Додаток до сертифіката визнання вимірювальних можливостей  
 від « 30 » травня 2025 р. № ПТ- 157/25

1	2	3	4	5	6
Води поверхневі, підземні, зворотні	ДСТУ ISO 6059:2003 Якість води. Визначання сумарного вмісту кальцію та магнію. Титриметричний метод із застосуванням етилендіамінтетраоцтової кислоти ЕДТА (ISO 6059:1984, IDT)	Сумарний вміст кальцій та магнію	молярна концентрація	від 0,05 ммоль/дм <sup>3</sup>	$\Delta = \pm 0,02$ ммоль/дм <sup>3</sup>
	ДСТУ ISO 6058:2003 Якість води. Визначання кальцію. Титриметричний метод із застосуванням етилендіамінтетраоцтової кислоти (ISO 6058-1984, IDT)	Кальцій	масова концентрація	від 2 до 100 мг/дм <sup>3</sup>	$\Delta = \pm 5$ мг/дм <sup>3</sup>
	МВВ 081/12-0006-01 Поверхневі та очищені стічні води. Методика виконання вимірювань масової концентрації кальцію та магнію титриметричним методом	Кальцій, магній		від 10 до 150 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm (10-5) \%$
	ДСТУ 7150:2010 Якість води. Визначення масової концентрації нікелю експресним безекстракційним фотоколориметричним методом	Нікель		від 0,01 до 0,25 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm 25 \%$
	МВВ № 081/12-0178-05 Поверхневі, підземні та зворотні води. Методика виконання вимірювань масової концентрації нікелю фотоколориметричним методом			від 0,005 до 2,0 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm (18-10) \%$
	ДСТУ ISO 9963-1:2007 Якість води. Визначення лужності. Частина 1. Визначення загальної та часткової лужності (ISO 9963-1:1994, IDT)	Лужність загальна та часткова	молярна концентрація	від 0,4 до 20 ммоль/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm (25-15) \%$
	ДСТУ ISO 9963-2:2007 Якість води. Визначення лужності. Частина 2. Визначення карбонатної лужності (ISO 9963-2:1994, IDT)	Карбонатна лужність		від 0,01 до 4 ммоль/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm 25 \%$
	ДСТУ ISO 6332:2003 Якість води. Визначання заліза. Спектриметричний метод із використанням 1,10-фенантроліну (ISO 6332:1988, IDT)	Залізо	масова концентрація	від 0,01 до 10 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm 25 \%$

В.о. заступника генерального директора з метрології, оцінки відповідності засобів вимірювальної техніки та наукової діяльності



Ігор ПОТОЦЬКИЙ

Аркуш 5 аркушів 26  
 Додаток до сертифіката визнання вимірювальних можливостей  
 від « 30 » травня 2025 р. № ПТ- 157/25

1	2	3	4	5	6
Води поверхневі, підземні, зворотні	МВВ № 081/12-0175-05 Поверхневі, підземні та зворотні води. Методика виконання вимірювань масової концентрації заліза загального фотоколориметричним методом з роданідом	Залізо	масова концентрація	від 0,05 до 4 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm (20-10) \%$
	МВВ 081/12-0018-01 Поверхневі води. Методика виконання вимірювань масової концентрації фосфору з персульфатним окисленням зразка	Фосфор		від 0,01 до 3 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm (25-10) \%$
	КНД 211.1.4.017-95 Методика екстракційно-фотометричного визначення аніонних поверхнево-активних речовин (АПАР) з метиленовим блакитним у природних та стічних водах	Аніонні поверхнево-активні речовини (АПАР)		від 0,01 до 3 мг/дм <sup>3</sup>	$\Delta = \pm (0,0068-0,5) \text{ мг/дм}^3$
	ДСТУ ISO 7875-1:2012 Якість води. Визначення поверхнево-активних речовин. Частина 1. Метод визначення аніонних поверхнево-активних речовин вимірюванням індексу метиленового блакитного (МБАР)	Поверхнево-активні речовини		від 0,1 до 5,0 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm 30 \%$
	МВВ № 081/12-0114-03 Поверхневі, підземні та зворотні води. Методика виконання вимірювань масової концентрації хрому загального, хрому (VI) та хрому (III) екстракційно-фотоколориметричним методом з дифенілкарбазидом	Хром (хром загальний, хром (VI), хром (III))		від 0,001 до 2,0 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm (35-23) \%$
	МВВ № 081/12-0173-05 Поверхневі, підземні та зворотні води. Методика виконання вимірювань масової концентрації цинку фотоколориметричним методом	Цинк		від 0,005 до 1,0 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm (25-15) \%$
	МВВ № 081/12-0177-05 Поверхневі, підземні та зворотні води. Методика виконання вимірювань масової концентрації сульфатів титриметричним методом	Сульфати		від 50 до 500 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm 9 \%$



В.о. заступника генерального директора з метрології, оцінки відповідності засобів вимірювальної техніки та наукової діяльності

*Ігор ПОТОЦЬКИЙ*

Аркуш 6 аркушів 26  
 Додаток до сертифіката визнання вимірювальних можливостей  
 від « 30 » травня 2025 р. № ПТ- 157/25

1	2	3	4	5	6
Води поверхневі, підземні, зворотні	ДСТУ ГОСТ 4974-2019 Вода питна. Визначення вмісту марганцю фотометричним методом (ГОСТ 4974-2014, ITD)	Марганець	масова концентрація	від 0,1 до 5,0 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm (25-15) \%$
	МВВ № 081/12-0107-03 Поверхневі, підземні та зворотні води. Методика виконання вимірювань масової концентрації марганцю фотоколориметричним методом з персульфатом амонію			від 0,005 до 20 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm (50-10) \%$
	Фотометрическое определение с дитизоном [2]	Кадмій		від 0,01 до 1 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm 20 \%$
	ДСТУ ISO 9297:2007. Якість води. Визначення хлоридів. Титрування нітратом срібла із застосуванням хромату як індикатора (метод Мора) (ISO 9297:1989, IDT)	Хлориди, незв'язаний та загальний хлор		від 5 до 400 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm 15 \%$
	ДСТУ ISO 7393-1:2003 Якість води. Визначення незв'язаного хлору та загального хлору. Частина 1. Титриметричний метод із застосуванням N,N-діетил-1,4-фенілендіаміну (ISO 7393-1-1985, IDT)			від 0,03 до 5 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm 30 \%$
	ДСТУ ISO 7393-3:2004 Якість води. Визначення незв'язаного та загального хлору. Частина 3. Метод йодометричного титрування для визначення загального хлору (ISO 7393-3:1990, IDT)			від 0,71 до 15 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm 25 \%$
	МВВ 081/12-0004-01 Поверхневі та очищені стічні води. Методика виконання вимірювань масової концентрації хлоридів методом аргентометричного титрування			від 10 до 500 мг/дм <sup>3</sup> (поверхневі) від 10 до 1500 мг/дм <sup>3</sup> (зворотні)	$\delta = \pm 10 \%$ $\delta = \pm 10 \%$
	МВВ № 081/12-0315-06 Поверхневі, підземні та зворотні води. Методика виконання вимірювань масової концентрації сірководню (сульфідів) фотоколориметричним методом	Сірководень (сульфіди)		від 0,02 до 8,0 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm (22-14) \%$

В.о. заступника генерального директора з метрології, оцінки відповідності засобів вимірювальної техніки та наукової діяльності



Ігор ПОТОЦЬКИЙ



Аркуш 7 аркушів 26  
 Додаток до сертифіката визнання вимірювальних можливостей  
 від « 30 » травня 2025 р. № ПТ- 154 /25

1	2	3	4	5	6
Води поверхневі, підземні, зворотні	МВВ 081/12-0015-01 Поверхневі води. Методика виконання вимірювань масової концентрації розчинених сполук кремнію у вигляді кремнемолібденової гетерополікислоти	Кремній	масова концентрація	від 0,5 до 20 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm (22 - 10) \%$
	Фотометрическое определение в виде восстановленной кремнемолибденовой кислоты [2]			від 0,1 до 100 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm 15 \%$
	МВВ 081/12-0005-01 Поверхневі та очищені стічні води. Методика виконання вимірювань масової концентрації розчинених ортофосфатів фотометричним методом	Фосфати (ортофосфати, фосфат-іони)		від 0,05 до 100 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm (15-10) \%$
	МВВ № 081/12-0119-03 Поверхневі, підземні та зворотні води. Методика виконання вимірювань масової концентрації летких з паром фенолів з використанням 4-аміноантипірину	Феноли		від 0,001 до 50 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm (35-10) \%$
	Фотометричне визначення свинцю з дитизоном в стічних водах [2]	Свинець		від 0,1 до 1,0 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm 10 \%$
	ГОСТ 17.1.4.01-80 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к методам определения нефтепродуктов в природных и сточных водах*	Нафтопродукти		від 0,05 до 0,1 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm (80-20) \%$
	МВВ №081/12-0645-09 Воды сточные, поверхностные, подземные. Методика выполнения измерений массовой концентрации нефтепродуктов гравиметрическим методом.			від 1 до 1000 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm (25-14) \%$
	МВВ №081/12-0646-09 Води зворотні, поверхневі, підземні. Методика виконання вимірювань масової концентрації жирів та масел гравиметричним методом	Жири та масла		від 1 до 1000 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm 32 \%$



В.о. заступника генерального директора з метрології, оцінки відповідності засобів вимірювальної техніки та наукової діяльності

*Ігор ПОТОЦЬКИЙ*  
 Ігор ПОТОЦЬКИЙ

Аркуш 8 аркушів 26  
 Додаток до сертифіката визнання вимірювальних можливостей  
 від « 30 » травня 2025 р. № ПТ- 157/25

1	2	3	4	5	6
Води поверхневі, підземні, зворотні	ДСТУ ISO 6878:2008 Якість води. Визначення фосфору. Спектрометричний метод з застосуванням амонію молібдату (ISO 6878:2004, IDT)	Фосфор (ортофосфати, фосфати)	масова концентрація	від 0,0005 до 0,8 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm (30-20) \%$
	МВВ 081/12-0005-01 Поверхневі та очищені стічні води. Методика виконання вимірювань масової концентрації розчинених ортофосфатів фотометричним методом	Фосфати (ортофосфати, фосфор фосфатів)		від 0,05 до 100 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm (15-10) \%$
	ГОСТ 18309-72 Вода питьевая. Метод определения содержания полифосфатов*	Поліфосфати		від 0,01 до 0,07 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm 30 \%$
	МВВ 081/12-0173-05 Поверхневі, підземні та зворотні води. Методика виконання вимірювань масової концентрації цинку фотоколориметричним методом	Цинк		від 0,005 до 10 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm 20 \%$
	ДСТУ 4077-2001 Якість води. Визначення рН (ISO 10523:1994, MOD)	Водневий показник (рН)		від 3 до 10 рН	$\Delta = \pm 0,2 \text{ рН}$
Вода питна	ДСТУ ISO 6060-2003 Якість води. Визначення хімічної потреби в кисні (ISO 6060:1989, IDT)	Хімічне поглинання кисню (ХПК)	формазин нефелюметричні одиниці	від 30 до 700 мгО/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm (30-15) \%$
	ДСТУ 31859:2018 Вода. Визначення хімічного поглинання кисню (ГОСТ 31859-2012, IDT; ISO 15705:2002, NEQ)			від 10 до 800 мгО/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm (30-15) \%$
	ДСТУ ISO 7027:2003 Якість води. Визначення каламутності (ISO 7027:1999, IDT)	Каламутність, завислі речовини		від 0 до 40 ФНО	$\delta = \pm (20-10) \%$
	ДСТУ ISO 7887:2003 Якість води. Визначення і досліджування забарвленості (ISO 7887:1994)	Забарвленість		від 0 до 0,75 м <sup>-1</sup> від 0,76 до 1,50 м <sup>-1</sup>	$\Delta = \pm 0,018 \text{ м}^{-1}$ $\Delta = \pm 0,027 \text{ м}^{-1}$
	ДСТУ ISO 9963-1:2007 Якість води. Визначення лужності. Частина 1. Визначення загальної та часткової лужності (ISO 9963-1:1994, IDT)	Лужність загальна та часткова		від 0,4 до 20 ммоль/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm (25-15) \%$



В.о. заступника генерального директора з метрології, оцінки відповідності засобів вимірювальної техніки та наукової діяльності

Ігор ПОТОЦЬКИЙ

Аркуш 9 аркушів 26  
 Додаток до сертифіката визнання вимірювальних можливостей  
 від « 30 » травня 2025 р. № ПТ- 157 /25

1	2	3	4	5	6
Вода питна	ДСТУ ISO 9963-2:2007 Якість води. Визначення лужності. Частина 2. Визначення карбонатної лужності (ISO 9963-2:1994, IDT)	Карбонатна лужність	масова концентрація	від 0,01 до 4 ммоль/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm (30-20) \%$
	ГОСТ 4151-72 Вода питьевая. Методы определения. Метод определения общей жесткости*	Загальна жорсткість		від 0,05 до 0,5 моль/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm 2 \%$
	ДСТУ ГОСТ 4974-2019 (ГОСТ4974-2019 ITD) Вода питна. Визначення вмісту марганцу фотометричним методом	Марганець		від 0,01 до 5,0 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm 25 \%$
	ДСТУ ISO 7393-1:2003 Якість води. Визначення незв'язаного хлору та загального хлору. Частина 1. Титриметричний метод із застосуванням N,N-діетил-1,4-фенілєндіаміну (ISO 7393-1:1985, IDT)	Незв'язаний та загальний хлор		від 0,03 до 5 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm (30-25) \%$
	ДСТУ ISO 7393-3:2004 Якість води. Визначення незв'язаного та загального хлору. Частина 3. Метод йодометричного титрування для визначення загального хлору (ISO 7393-3:1990, IDT)			від 0,71 до 15 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm 25 \%$
	ДСТУ ISO 9297:2007. Якість води. Визначення хлоридів. Титрування нітратом срібла із застосуванням хромату як індикатора (метод Мора)	Хлориди		від 5 до 400 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm 15 \%$
	ГОСТ 4245-72 Вода питьевая. Методы определения содержания хлоридов*			від 10 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm 15 \%$
	ДСТУ ISO 6332:2003 Якість води. Визначення заліза. Спектриметричний метод із використанням 1,10-фенантроліну (ISO 6332:1988, IDT)	Залізо		від 0,01 до 5 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm 25 \%$
	ГОСТ 4011-72 Вода питьевая. Методы измерения массовой концентрации общего железа*			від 0 до 2 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm 25 \%$



В.о. заступника генерального директора з метрології, оцінки відповідності засобів вимірювальної техніки та наукової діяльності

*Володимир*

Ігор ПОТОЦЬКИЙ

Аркуш 10 аркушів 26  
 Додаток до сертифіката визнання вимірювальних можливостей  
 від « 30 » травня 2025 р. № ПТ- 157 /25

1	2	3	4	5	6
Вода питна	ГОСТ 4388-72 Вода питьевая. Методы определения массовой концентрации меди*	Мідь	масова концентрація	від 0,02 до 0,5 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm 25 \%$
	ДСТУ ISO 6058:2003 Якість води. Визначення кальцію. Титрометричний метод із застосуванням етилендіамінтетраоцтової кислоти	Кальцій		від 2 до 100 мг/дм <sup>3</sup>	$\Delta = \pm 5 \text{ мг/дм}^3$
	ДСТУ 7150:2010 Якість води. Визначення масової концентрації нікелю експресним безекстракційним фотоколориметричним методом	Нікель (II)		від 0,01 до 0,25 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm 25 \%$
	ГОСТ 4389-72 Вода питьевая. Методы определения содержания сульфатов*	Сульфати		від 0,01 до 30 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm 10 \%$
	ДСТУ ISO 6059:2003 Якість води. Визначення сумарного вмісту кальцію та магнію. Титрометричний метод із застосуванням етилендіамінтетраоцтової кислоти	Кальцій та магній (сумарно)	молярна концентрація	від 0,05 ммоль/дм <sup>3</sup>	$\Delta = \pm 0,04 \text{ ммоль/дм}^3$
	ДСТУ ISO 6777:2003 Якість води. Визначення нітритів. Спектрометричний метод молекулярної абсорбції	Нітрити		масова концентрація	від 0,01 до 0,25 мг/дм <sup>3</sup>
	ГОСТ 4192-82 Вода питьевая. Метод определения минеральных азотсодержащих веществ*	Нітрати	від 0,05 до 3 мг/дм <sup>3</sup>		$\delta = \pm 25 \%$
	ГОСТ 18826-73 Вода питьевая. Метод определения содержания нитратов*		від 0,05 до 10 мг/дм <sup>3</sup>		$\delta = \pm 15 \%$
	ДСТУ ISO 10359-1:2017 Якість води. Визначення фториду. Частина 1. Електрохімічний метод для питної та слабкозабрудненої води	Фториди	не нормується		$\delta = \pm 15 \%$
	ГОСТ 4386-89 Вода питьевая. Методы определения массовой концентрации фторидов*			від 0,05 до 1 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm 25 \%$



В.о. заступника генерального директора з метрології, оцінки  
 відповідності засобів вимірювальної техніки та наукової діяльності

Ігор ПОТОЦЬКИЙ

Аркуш 11 аркушів 26  
 Додаток до сертифіката визнання вимірювальних можливостей  
 від « 30 » травня 2025 р. № ПТ- 157 /25

1	2	3	4	5	6
Вода питна	ДСТУ ISO 8467:2021 Якість води. Визначення перманганатної окиснюваності (ISO 8467:1993, IDT)	Окиснюваність перманганатна	масова концентрація	від 0,5 до 10 мгО/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm 30 \%$
	ГОСТ 18164-72 Вода питьевая. Метод определения содержания сухого остатка*	Сухий залишок		від 0 до 1000 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm 10 \%$
	ГОСТ 18293-72 Вода питна. Методи визначення свинцю, цинку, срібла*	Свинець		від 0 до 0,01 мг/дм <sup>3</sup>	$\Delta = \pm 0,0025$ мг/дм <sup>3</sup>
		Цинк		від 0,01 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm 25 \%$
	Срібло	від 0 до 20 мкг/дм <sup>3</sup>	$\Delta = \pm 5$ мкг/дм <sup>3</sup>		
			від 20 мкг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm 25 \%$	
			не нормується	$\delta = \pm 25 \%$	
	ДСТУ ISO 10566:2017 Якість води. Визначення алюмінію з пірокатехіновимфіалковим (ISO 10566:1994, IDT)	Алюміній		не нормується	$\delta = \pm 30 \%$
Атмосферне повітря	Газоаналізатор ЭЛАН-NO/NO <sub>2</sub> . Керівництво по експлуатації ЭКИТ 5.940.000 РЭ	Вміст: азоту оксиду азоту діоксиду	об'ємна частка	від 0 до 50 мг/м <sup>3</sup>	$U = (0,188-2,77)$ мг/м <sup>3</sup>
				від 0 до 10 мг/м <sup>3</sup>	$U = (0,084-0,786)$ мг/м <sup>3</sup>
	Газоаналізатор інфрачервоний ПГА. Настанова з експлуатації	Насичені вуглеводні $\Sigma$ (C2-C10)	від 0 до 3 г/м <sup>3</sup>	$\Delta = \pm (0,03+0,1Cx)$ г/м <sup>3</sup>	
	РД 52.04.186-89 Руководство по контролю загрязнения атмосферы. М., 1991. (далі [3]) п. 5.2.1.1	Аміак	масова концентрація	від 0,01 до 2,5 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 25 \%$

В.о. заступника генерального директора з метрології, оцінки відповідності засобів вимірювальної техніки та наукової діяльності

  
 Ігор ПОТОЦЬКИЙ



Аркуш 13 аркушів 26

Додаток до сертифіката визнання вимірювальних можливостей  
від « 30 » травня 2025 р. № ПТ- 157 /25

1	2	3	4	5	6
Атмосферне повітря	ДСТУ ISO 7996:2014 Визначення масової концентрації оксидів азоту. Метод хемілюмінісценції (ISO 7996:1985, IDT)	Азоту діоксид Азоту оксид	масова концентрація	від 0 до 19 мг/м <sup>3</sup> від 0 до 12,5 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 20 \%$ $\delta = \pm 20 \%$
	Газоаналізатор ЭЛАН-СО-50. Керівництво по експлуатації ЭКИТ 5.940.000 РЭ	Вуглецю оксид		від 0 до 50 мг/м <sup>3</sup>	$\Delta = \pm 0,6 \text{ мг/м}^3$
	Газоаналізатор ОКСИ 5М-5Н Керівництво з експлуатації	Температура повітря	температура	від 0 до 100 °С від 100 до 600 °С	$\Delta = \pm 0,5 \text{ }^\circ\text{C}$ $\delta = \pm 0,5 \%$
		Кисень	об'ємна частка	від 0 до 21 %	$\Delta = \pm 0,2 \%$
		Вміст: - вуглецю оксиду		від 0 до 200 млн <sup>-1</sup> від 200 до 5000 млн <sup>-1</sup>	$\Delta = \pm 10 \text{ млн}^{-1}$ $\delta = \pm 5 \%$
		- азоту оксиду		від 0 до 200 млн <sup>-1</sup> від 200 до 2000 млн <sup>-1</sup>	$\Delta = \pm 20 \text{ млн}^{-1}$ $\delta = \pm 10 \%$
	- азоту діоксиду - сірки діоксиду	від 0 до 300 млн <sup>-1</sup> від 0 до 200 млн <sup>-1</sup> від 200 до 5000 млн <sup>-1</sup>		$\Delta = \pm 10 \text{ млн}^{-1}$ $\Delta = \pm 10 \text{ млн}^{-1}$ $\delta = \pm 5 \%$	
	Психрометри аспіраційні МВ-4М. Паспорт Л.82.844.000 ПС	Температура	температура	від мінус 25 до 50 °С	$\Delta = \pm 0,2 \text{ }^\circ\text{C}$
		Відносна вологість	масова частка	від 10 до 100 %	$\Delta = \pm (6-2) \%$
	Термоанемометр Testo 405-V1. Керівництво з експлуатації	Швидкість руху повітря	швидкість	від 0,1 до 0,6 м/с	$U = 0,07 \%$
Інструкція з експлуатації радіометра енергетичної освітленості РАТ-2П	Інфрачервоне випромінювання	енергетична освітленість	від 10 до 20000 Вт/м <sup>2</sup>	$\delta = \pm 6 \%$	



В.о. заступника генерального директора з метрології, оцінки відповідності засобів вимірювальної техніки та наукової діяльності

*Ігор Потоцький*

Ігор ПОТОЦЬКИЙ

Аркуш 14 аркушів 26

Додаток до сертифіката визнання вимірювальних можливостей  
від « 30 » травня 2025 р. № ПТ- 157 /25

1	2	3	4	5	6
Атмосферне повітря	Вимірювач шуму Testo 815 Керівництво з експлуатації	Рівень шуму	рівень звукового тиску	від 35 до 130 дБ від 31,5 до 8000 Гц	U = 0,06 дБ
Об'єкти навколишнього середовища	Вимірювач вібрації AV-160A Керівництво з експлуатації	Віброприскорення	віброприскорення	від 0,1 до 400 м/с <sup>2</sup> від 10 Гц до 10 кГц	U = 15 %
		Віброшвидкість	віброшвидкість	від 0,1 до 400 м/с <sup>2</sup> від 10 Гц до 1 кГц	U = 15 %
		Віброзміщення	віброзміщення	від 1 до 4000 мкм	U = 15 %
	Інструкція з експлуатації дозиметр-радіометра МКС-05 «Терра-П+» ВІСТ.412129.021	Потужність еквівалентної дози гамма-випромінення	потужність випромінення	від 0,1 до 9999 мкЗв/год	δ = ± 15 %
		Густина потоку частинок бета- випромінення	густина потоку	від 10 до 10 <sup>5</sup> част/см <sup>2</sup> ×хв	δ = ± 20 %
Викиди організовані стаціонарних джерел	ДСТУ 8725:2017 Якість повітря. Викиди стаціонарних джерел. Методи визначення швидкості та об'ємної витрати газопилових потоків	Параметри газопилового потоку: швидкість та об'ємна витрата (розрахунково м <sup>3</sup> /год)	швидкість	від 4 м/с	δ = ± (2-20) %
			геометричні розміри	від 0,05 до 150 мм від 0 до 50 м	U = (0,43-1,14) мм U = (0,68-1,5) мм
	ПР 2.601.009 ПС Паспорт. Вимірювач швидкості газових потоків ІС-1	Швидкість	швидкість	від 1 до 20 м/с	U = (0,15 – 0,30) м/с
	ДСТУ 8726:2017 Якість повітря. Викиди стаціонарних джерел. Методи визначення тиску та температури газопилових потоків. Мановакуометр цифровий ММЦ-200 ТП 180.00.000 РЭ Керівництво з експлуатації	Тиск	тиск (розрідження)	від 0 до 2 кПа	δ = ± 1 %
				Газоаналізатор ОКСИ 5М. Керівництво з експлуатації	від мінус 1 до 7 кПа



В.о. заступника генерального директора з метрології, оцінки відповідності засобів вимірювальної техніки та наукової діяльності

*Ігор ПОТОЦЬКИЙ*

1	2	3	4	5	6
Викиди організовані стаціонарних джерел	ДСТУ 8726:2017 Якість повітря. Викиди стаціонарних джерел. Методи визначення тиску та температури газопилових потоків. ПР2.601.006ПС Паспорт. Вимірювач температури газів ИТ-1	Параметри газопилового потоку: - температура	температура	від мінус 50 до 100 °С від 100 до 300 °С від 300 до 600 °С	$\Delta = \pm 1 \text{ }^\circ\text{C}$ $\Delta = \pm 2 \text{ }^\circ\text{C}$ $\Delta = \pm 3 \text{ }^\circ\text{C}$
	Термоанемометр Testo 405. Керівництво з експлуатації	Температура перед ротаметром	температура	від мінус 20 до 50 °С	$U = 0,07 \text{ }^\circ\text{C}$
	ДСТУ 8826:2019 Якість повітря. Викиди стаціонарних джерел. Методи визначення вологості газопилових потоків	Вологість		від 5 до 95 %	$\Delta = \pm 3 \text{ } \%$
	Газоаналізатор ОКСИ 5М-5Н Керівництво з експлуатації	Температура		від 0 до 100 °С від 100 до 600 °С	$\Delta = \pm 0,5 \text{ }^\circ\text{C}$ $\delta = \pm 0,5 \text{ } \%$
		Тиск розрідження	тиск	від мінус 1 до 7 кПа	$\delta = \pm 0,5 \text{ } \%$
	Газоаналізатор ОКСИ 5М-5Н Керівництво з експлуатації	Кисень	об'ємна частка	від 0 до 21 %	$\Delta = \pm 0,2 \text{ } \%$
		Вміст: - вуглецю оксиду		від 0 до 200 млн <sup>-1</sup> від 200 до 5000 млн <sup>-1</sup>	$\Delta = \pm 10 \text{ млн}^{-1}$ $\delta = \pm 5 \text{ } \%$
		- азоту оксиду		від 0 до 200 млн <sup>-1</sup> від 200 до 2000 млн <sup>-1</sup>	$\Delta = \pm 20 \text{ млн}^{-1}$ $\delta = \pm 10 \text{ } \%$
		- азоту діоксиду		від 0 до 300 млн <sup>-1</sup>	$\Delta = \pm 10 \text{ млн}^{-1}$
		- сірки діоксиду		від 0 до 200 млн <sup>-1</sup> від 200 до 5000 млн <sup>-1</sup>	$\Delta = \pm 10 \text{ млн}^{-1}$ $\delta = \pm 5 \text{ } \%$
МВВ 081/12-0571-08 Викиди газопилові промислові. Методи виконання вимірювань масової концентрації акролеїну в організованих викидах стаціонарних джерел фотоколориметричним методом	Акролеїн (акриловий альдегід пропен-2-ал-1)	масова концентрація	від 0,3 до 37,5 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 25 \text{ } \%$	



В.о. заступника генерального директора з метрології, оцінки відповідності засобів вимірювальної техніки та наукової діяльності

Ігор ПОТОЦЬКИЙ

Аркуш 16 аркушів 26  
 Додаток до сертифіката визнання вимірювальних можливостей  
 від « 30 » травня 2025 р. № ПТ- 157 125

1	2	3	4	5	6
Викиди організовані стаціонарних джерел	МВВ № 081/12-0159-05 Викиди газопилові промислові. Методи виконання вимірювань масової концентрації цинку та його сполук в організованих викидах стаціонарних джерел отоколориметричним методом	Цинк і його сполуки	масова концентрація	від 0,0025 до 8 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 25 \%$
	МВВ № 081/12-0172-05 Викиди газопилові промислові. Методика виконання вимірювань масової концентрації алюмінію та його сполук в організованих викидах стаціонарних джерел фотоколориметричним методом	Алюміній та його сполуки		від 0,063 до 400 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 25 \%$
	Методика визначення заліза комплексонометричним методом при масовій долі в пилу 1-30 % [1]	Залізо та його сполуки		від 1 до 30 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 15 \%$
	МВВ № 081/12-0179-05 Викиди газопилові промислові. Методика виконання вимірювань масової концентрації кислоти сірчаної в організованих викидах стаціонарних джерел фотоколориметричним методом	Сірчана кислота, сульфати		від 0,1 до 300 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 25 \%$
	МВВ № 08/12-0170-05 Викиди газопилові. Методика виконання вимірювань масової концентрації фтору і його пароподібних та газо-подібних сполук у перерахунку на фтористий водень в організованих викидах стаціонарних джерел фотоколориметричним методом	Водень фтористий (фтороводень) та його газоподібні сполуки		від 0,03 до 62 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 25 \%$
	МВВ № 081/12-0632-09 Викиди газопилові промислові. Методика виконання вимірювань масової концентрації міді в організованих викидах стаціонарних джерел фотоколориметричним методом	Мідь		від 0,005 до 8,3 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 25 \%$



В.о. заступника генерального директора з метрології, оцінки відповідності засобів вимірювальної техніки та наукової діяльності

*Ігор ПОТОЦЬКИЙ*

1	2	3	4	5	6
Викиди організовані стаціонарних джерел	МВ Х 08.314-2001 Викиди газопилові промислові. Методика виконання вимірювань масової концентрації аміаку в організованих викидах промислових стаціонарних джерел забруднення атмосферного повітря	Аміак	масова концентрація	від 0,2 до 2000 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 25 \%$
	Методика визначення концентрації чотирихлористого вуглецю у викидах в атмосфері фотометричним методом [3]	Вуглецю чотирихлорид		від 1 до 133 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 25 \%$
	МВВ № 081/12-0635-09 Викиди газопилові промислові. Методика виконання вимірювань масової концентрації магнію в організованих викидах стаціонарних джерел фотоколориметричним методом	Магній та його сполуки: а) в перерахунку на магній б) в перерахунку на оксид магнію		від 0,052 до 63 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 25 \%$
	МВВ № 081/12-0574-08 Викиди газопилові промислові. Методика виконання вимірювань масової концентрації лугів їдких (гідроксиду натрію та гідроксиду калію) в організованих викидах стаціонарних джерел титриметричним методом	Луги їдкі (у перерахунку на): а) натрію гідроксид б) калію гідроксид)		а) від 0,03 до 24 мг/м <sup>3</sup> б) від 0,04 до 34 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 25 \%$ $\delta = \pm 25 \%$
	МВВ 081/12-0402-07 Викиди газопилові промислові. Методика виконання вимірювань масової концентрації марганцю в організованих викидах стаціонарних джерел фотоколориметричним методом	Марганець і його сполуки (в перерахунку на: а) марганець б) діоксид марганцю		від 0,05 до 1,2 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 25 \%$
	Методика визначення концентрації марганцю титриметричним методом при масовій долі в пилу 2-10 % [1]	Марганець і його сполуки, в перерахунку на: а) марганець б) діоксид марганцю		від 2 до 10 мг/м <sup>3</sup> від 3,2 до 15,8 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 10 \%$ $\delta = \pm 10 \%$



В.о. заступника генерального директора з метрології, оцінки відповідності засобів вимірювальної техніки та наукової діяльності

*Золоту*

Ігор ПОТОЦЬКИЙ

1	2	3	4	5	6
Викиди організовані стаціонарних джерел	МВВ 081/12-0111-03 Викиди газопилові промислові. Методика виконання вимірювань масової концентрації формальдегіду в організованих викидах стаціонарних джерел фотоколориметричним методом	Формальдегід	масова концентрація	від 0,012 до 2,4 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 25 \%$
	МВВ № 081/12-0113-03 Викиди газопилові промислові. Методика виконання вимірювань масової концентрації озону в організованих викидах стаціонарних джерел фотоколориметричним методом	Озон		від 0,04 до 5,7 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 25 \%$
	МВВ 081/12-0112-03 Викиди газопилові промислові. Методика виконання вимірювань масової концентрації свинцю в організованих викидах стаціонарних джерел фотоколориметричним методом	Свинець і його сполуки (у перерахунку на свинець)		від 0,003 до 0,3 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 25 \%$
	Методика визначення концентрації триоксиду сірки і сірчаної кислоти турбідиметричним методом [1]	Сірки триоксид		від 1 до 300 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 20 \%$
	МВВ № 081/12-0171-05 Викиди газопилові промислові. Методика виконання вимірювань масової концентрації сірководню в організованих викидах стаціонарних джерел фотоколориметричним методом	Сірководень		від 0,125 до 150 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 19 \%$
	МВВ № 081/12-0180-05 Викиди газопилові промислові. Методика виконання вимірювань масової концентрації сірководню в організованих викидах стаціонарних джерел титриметричним методом			від 50 до 5000 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 16 \%$
	МВВ 081/12-0572-08 Викиди газопилові промислові. Методика виконання вимірювань масової концентрації ацетальдегіду в організованих викидах стаціонарних джерел фотоколориметричним методом	Оцтовий альдегід		від 0,5 до 50 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 5 \%$

В.о. заступника генерального директора з метрології, оцінки відповідності засобів вимірювальної техніки та наукової діяльності

  
Ігор ПОТОЦЬКИЙ



Аркуш 19 аркушів 26

Додаток до сертифіката визнання вимірювальних можливостей  
від « 30 » Травня 2025 р. № ПТ- 157 /25

1	2	3	4	5	6
Викиди організовані стаціонарних джерел	МУ №4592-88 Методические указания по фотометрическому измерению концентрации уксусной кислоты в воздухе рабочей зоны	Оцтова кислота, етанова кислота	масова концентрація	від 2,5 до 25 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 10 \%$
	МВВ № 081/12-0406-07 Викиди газопилові промислові. Методика виконання вимірювань масової концентрації хрому(VI) в організованих викидах стаціонарних джерел фотоколориметричним методом	Хром (VI) і його сполуки (у перерахунку на хром, оксид хрому (VI))		від 0,34 до 6,25 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 25 \%$
	МВВ 081/12-0570-08 Викиди газопилові промислові. Методика виконання вимірювань масової концентрації сполук хрому (III) в організованих викидах стаціонарних джерел титриметричним методом	Хром (III) і його сполуки (у перерахунку на хром, оксид хрому (III), триоксид хрому		від 0,03 до 190 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 22 \%$
	МВ Х 08.315-2001 Методика виконання вимірювань масової концентрації фенолу в організованих викидах промислових стаціонарних джерел забруднення атмосферного повітря	Фенол		від 0,5 до 200 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 20 \%$
	МВВ № 081/12-0161-05 Викиди газопилові промислові. Методика виконання вимірювань масової концентрації речовин у вигляді суспендованих твердих частинок в організованих викидах стаціонарних джерел гравіметричним методом	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, пил, сажа		від 1 до 10000 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 25 \%$
	ДСТУ ISO 7935:2009 Викиди стаціонарних джерел. Визначення масової концентрації діоксиду сірки. Робочі характеристики автоматизованих методів вимірювання (ISO 7935:1992, IDT)	Діоксид сірки (сірчистий ангідрид)		від 0 до 0,1 г/м <sup>3</sup> від 0 до 8 г/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 15 \%$ $\delta = \pm 2 \%$



В.о. заступника генерального директора з метрології, оцінки відповідності засобів вимірювальної техніки та наукової діяльності

*Ігор ПОТОЦЬКИЙ*

Ігор ПОТОЦЬКИЙ

Аркуш 20 аркушів 26

Додаток до сертифіката визнання вимірювальних можливостей  
від « 30 » травня 2025 р. № ПТ- 157 /25

1	2	3	4	5	6
Викиди організовані стаціонарних джерел	Сигналізатор-аналізатор газів переносний багатокомпонентний ДОЗОР-С-М-4 №2196 Настанова з експлуатації	Вміст: - діоксиду азоту - діоксиду сірки - діоксиду вуглецю - оксиду вуглецю	масова концентрація	від 5 до 15 мг/м <sup>3</sup> від 10 до 50 мг/м <sup>3</sup> від 0,25 до 0,5 % об. від 20 до 100 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 25 \%$ $\delta = \pm 25 \%$ $\delta = \pm 25 \%$ $\delta = \pm 25 \%$
	Газоаналізатор інфрачервоний ПГА. Настанова з експлуатації	Насичені вуглеводні $\Sigma$ (C2-C10)	об'ємна частка	від 0 до 3 г/м <sup>3</sup>	$\Delta = \pm (0,03+0,1Cx)$ г/м <sup>3</sup>
	Методика фотоколориметрического определения ксилола [4]	Ксилोल	масова концентрація	від 10 до 150 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 20 \%$
Викиди від пересувних джерел забруднення	ДСТУ 4276:2004 Норми і методи вимірювань вмісту димності відпрацьованих газів автомобілів	Димність	лінійний показник поглинання натуральний показник поглинання	від 0 до 100 %  не нормується	$\delta = \pm 2 \%$  $\Delta = \pm 0,05 \text{ м}^{-1}$
	ДСТУ 4277:2004 Норми і методи вимірювань вмісту оксиду вуглецю автомобілів з двигунами, що працюють на бензині або газовому паливі та вуглеводнів у відпрацьованих газах	Вміст оксиду вуглецю у спалинах	об'ємна частка	від 0 до 7 %	$\delta = \pm 6 \%$
		Вміст вуглеводнів у спалинах		від 0 до 3000 млн <sup>-1</sup>	$\delta = \pm 6 \%$
		Вміст діоксиду вуглецю у спалинах		від 0 до 16 %	$\delta = \pm 6 \%$
		Вміст кисню у спалинах		від 0 до 21 %	$\delta = \pm 6 \%$
	Температура оливи	температура	від 20 до 100 °C	$\Delta = \pm 2,5 \text{ °C}$	
Сигналізатор-аналізатор газів переносний багатокомпонентний ДОЗОР-С-М-4 №2195 Настанова з експлуатації	Вміст: - аміаку - кисню - метану - сірководню	масова концентрація	від 20 до 200 мг/м <sup>3</sup> від 19 до 23 % об. від 300 до 1000 мг/м <sup>3</sup> від 10 до 30 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 25 \%$ $\delta = \pm 25 \%$ $\delta = \pm 10 \%$ $\delta = \pm 25 \%$	



В.о. заступника генерального директора з метрології, оцінки відповідності засобів вимірювальної техніки та наукової діяльності

*Гор ПОТОЦЬКИЙ*

1	2	3	4	5	6
Грунт	ДСТУ 7862:2015 Якість ґрунту. Визначення активної кислотності	Активна кислотність	активність іонів водню	від 2 до 10 рН	$\delta = \pm 5 \%$
	ДСТУ ISO 10390:2021 Ґрунт, оброблені біовідходи та осад. Визначення рН (ISO 10390:2021)	Водневий показник (рН) сольової витяжки		від 2 до 10 рН	$\Delta = \pm 0,1 \text{ рН}$
	ДСТУ 7909:2015 Якість ґрунту. Визначення сульфат-іона у водній витяжці	Сульфат-іон	молярна концентрація	від 2 до 12 рН	$\Delta = \pm 0,1 \text{ рН}$
	ДСТУ 7908:2015 Якість ґрунту. Визначення хлорид-іона у водній витяжці	Хлорид-іон		до 3 ммоль/100г	$\delta = \pm 14 \%$
	ДСТУ 7537:2014 Якість ґрунту. Методи визначення гідролітичної кислотності	Гідролітична кислотність	активність іонів водню	більше 3 ммоль/100г	$\delta = \pm 7 \%$
	ДСТУ ISO 18589-6:2015 Вимірювання радіоактивності у довкіллі. Ґрунт. Частина 6. Вимірювання сумарної активності альфа-випромінювання та сумарної активності бета-випромінювання (ISO 18589:6:2009, IDT)	Сумарна активність альфа-випромінювання, бета-випромінювання	активність випромінювання	до 2 ммоль/100г	$\delta = \pm 21 \%$
	ДСТУ 4744:2007 Якість ґрунту. Визначення структурно-агрегатного складу ситовим методом у модифікації Н.І. Савінова	Структурно - агрегатний склад	масова частка	більше 2 ммоль/100г	$\delta = \pm 7 \%$
	ДСТУ 7606:2014 Якість ґрунту. Методи препаративного виділення гумусових речовин	Гумусові речовини	активність іонів водню	від 6 до 8 рН	$\delta = \pm 15 \%$
	ДСТУ 7828:2015 Якість ґрунту. Визначення групового та фракційного складу гумусу за методом Тюріна у модифікації Пономарьової та Плотникової	Груповий та фракційний склад гумусу		від 0,1 до 9999 мкЗв/год	від 10 до $10^5$ част/см <sup>2</sup> ×хв
ДСТУ 7828:2015 Якість ґрунту. Визначення групового та фракційного складу гумусу за методом Тюріна у модифікації Пономарьової та Плотникової	Груповий та фракційний склад гумусу	від 10 до $10^5$ част/см <sup>2</sup> ×хв			$\delta = \pm 20 \%$
ДСТУ 4744:2007 Якість ґрунту. Визначення структурно-агрегатного складу ситовим методом у модифікації Н.І. Савінова	Структурно - агрегатний склад	масова частка	від 0 до 10 %	$\delta = \pm 1 \%$	
ДСТУ 7606:2014 Якість ґрунту. Методи препаративного виділення гумусових речовин	Гумусові речовини	масова частка	від 5 до 8 %	$\delta = \pm 1 \%$	
ДСТУ 7828:2015 Якість ґрунту. Визначення групового та фракційного складу гумусу за методом Тюріна у модифікації Пономарьової та Плотникової	Груповий та фракційний склад гумусу		від 7 до 10 %	від 0 до 16 %	$\delta = \pm 1 \%$
ДСТУ 7828:2015 Якість ґрунту. Визначення групового та фракційного складу гумусу за методом Тюріна у модифікації Пономарьової та Плотникової	Груповий та фракційний склад гумусу		від 0 до 16 %		$\delta = \pm (15-10) \%$



В.о. заступника генерального директора з метрології, оцінки відповідності засобів вимірювальної техніки та наукової діяльності

*Гор Потоцький*  
**Гор ПОТОЦЬКИЙ**

Аркуш 22 аркушів 26

Додаток до сертифіката визнання вимірювальних можливостей  
 від « 30 » травня 2025 р. № ПТ- 157 /25

1	2	3	4	5	6
Грунт	ДСТУ 7855:2015 Якість ґрунту. Визначення групового складу гумусу за методом Тюріна у модифікації Кононової та Бельчикової	Груповий та фракційний склад гумусу	масова частка	від 0 до 16 %	$\delta = \pm (15-10) \%$
	ДСТУ 4289:2004. Якість ґрунту. Методи визначення органічної речовини	Органічна речовина (гумус)		від 0 до 3 % від 3 до 5 % від 5 %	$\delta = \pm 20 \%$ $\delta = \pm 15 \%$ $\delta = \pm 10 \%$
	ДСТУ 4732:2007 Якість ґрунту. Методи визначення доступної (лабільної) органічної речовини . ДСТУ 4731:2007 Якість ґрунту. Методи визначення водорозчинної органічної речовини	Органічна речовина: доступна (лабільна), водорозчинна		від 0 до 16 %	$\delta = \pm 10 \%$
	ДСТУ 8347:2015 Якість ґрунту. Визначення рухомої сірки в модифікації ННЦІГА ім. О.Н.Соколовського	Рухомі сполуки сірки		від 0 до 2,5 мг/кг від 2,5 мг/кг від 5 мг/кг	$\delta = \pm 35 \%$ $\delta = \pm 15 \%$ $\delta = \pm 10 \%$
	ДСТУ 4405:2005 Якість ґрунту. Визначення рухомих сполук фосфору і калію за методом Кірсанова в модифікації ННЦІГА (для зразків, що не містять карбонатів)	Рухомі сполуки фосфору (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) і калію (K <sub>2</sub> O)		до 30 мг/кг (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) від 30 мг/кг (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) до 120 мг/кг (K <sub>2</sub> O) від 120 мг/кг (K <sub>2</sub> O)	$\delta = \pm 20 \%$ $\delta = \pm 15 \%$ $\delta = \pm 15 \%$ $\delta = \pm 10 \%$
	ДСТУ 4114:2002 Ґрунти. Визначення рухомих сполук фосфору і калію за модифікованим методом Мачигіна (для зразків, що не містять гіпс)			до 15 мг/кг(P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) від 15 до 30 мг/кг(P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) від 30 мг/кг(P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) до 400 мг/кг(K <sub>2</sub> O)	$\delta = \pm 30 \%$ $\delta = \pm 20 \%$ $\delta = \pm 15 \%$ $\delta = \pm 10 \%$
	ДСТУ 4115-2002 Ґрунти. Визначення рухомих сполук фосфору і калію за модифікованим методом Чирикова			до 50 мг/кг(P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) від 50 мг/кг(P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) до 100 мг/кг(K <sub>2</sub> O) від 100 мг/кг(K <sub>2</sub> O)	$\delta = \pm 15 \%$ $\delta = \pm 14 \%$ $\delta = \pm 15 \%$ $\delta = \pm 10 \%$

В.о. заступника генерального директора з метрології, оцінки відповідності засобів вимірювальної техніки та наукової діяльності

  
 Ігор ПОТОЦЬКИЙ



1	2	3	4	5	6
Грунт	ДСТУ 4727:2007 Якість ґрунту. Визначання рухомих сполук фосфору за методом Карпінського-Зам'ятіної в модифікації ННЦІГА ім.Соколовського (крім зразків <pH 4,5)	Рухомі сполуки фосфору	масова частка	від 0,25 до 7 мг/кг більше 7 мг/кг	$\delta = \pm 25 \%$ $\delta = \pm 15 \%$
	ДСТУ ISO 11263-2001 Якість ґрунту. Визначання вмісту рухомих сполук фосфору. Спектрометричний метод визначання фосфору в розчині гідрокарбонату натрію (ISO 11263:1994, IDT)			до 10 мг/кг від 10 до 25 мг/кг від 25 до 100 мг/кг	$\delta = \pm 30 \%$ $\delta = \pm 40 \%$ $\delta = \pm 15 \%$
	ДСТУ 7861:2015. Якість ґрунту. Визначення обмінних кальцію, магнію, натрію і калію в ґрунті за Шолленбергером у модифікації ННЦІГА ім. Соколовського	Обмінний кальцій, магній, натрій і калій		від 1 до 20 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm 15 \%$ (Ca <sup>2+</sup> , Mg <sup>2+</sup> ) $\delta = \pm 11 \%$ (Na <sup>+</sup> ) $\delta = \pm 14 \%$ (K <sup>+</sup> )
	ДСТУ 7912:2015 Якість ґрунту. Метод визначення обмінного натрію	Обмінний натрій (ммоль/100)		не нормується	$\delta = \pm 20 \%$
	ДСТУ 7945:2015 Якість ґрунту. Визначення іонів кальцію і магнію у водній витяжці	Кальцій, магній		до 2 ммоль/100 г до 6 ммоль/100 г більше 6 ммоль/100 г	$\delta = \pm 18 \%$ $\delta = \pm 14 \%$ $\delta = \pm 7 \%$
	ДСТУ 7913:2015 Якість ґрунту. Метод визначання рухомих сполук заліза	Рухомі сполуки заліза		від 0 до 2 мг/100 г від 2 мг/100 г	$\delta = \pm 20 \%$
	ДСТУ 4730:2007 Якість ґрунту. Визначення гранулометричного складу методом піпетки в модифікації Н.А. Качинського	Гранулометричний склад		менше 0,01 мм від 0,01 до 0,05 мм від 0,05 до 0,25 мм від 0,25 до 1 мм	$\delta = \pm 0,1 \%$



В.о. заступника генерального директора з метрології, оцінки відповідності засобів вимірювальної техніки та наукової діяльності

*Потоцький*  
Ігор ПОТОЦЬКИЙ

Аркуш 24 аркушів 26  
 Додаток до сертифіката визнання вимірювальних можливостей  
 від « 30 » Травня 2025 р. № ПТ- 157 /25

1	2	3	4	5	6
Грунт	ДСТУ 4729:2007 Якість ґрунту. Визначання нітратного та амонійного азоту у модифікації ННЦІГА ім. Соколовського	Азот нітратний	масова частка	від 0,1 до 10 мг/кг понад 10 мг/кг	$\delta = \pm 25 \%$ $\delta = \pm 15 \%$
		Азот амонійний		від 1 до 10 мг/кг від 10 до 30 мг/кг	$\delta = \pm 20 \%$ $\delta = \pm 15 \%$
	ДСТУ 7946:2015 Якість ґрунту. Методи визначення амонійного азоту в торфовому ґрунті	не нормується		$\delta = \pm 20 \%$	
	ДСТУ 7863:2015 Якість ґрунту. Визначення легкогідролізного азоту методом Корнфілда	Легкогідролізний азот	від 10 до 80 мг/кг понад 80 мг/кг	$\delta = \pm 15 \%$ $\delta = \pm 10 \%$	
	ДСТУ 7944:2015 Якість ґрунту. Визначення іонів натрію і калію у водній витяжці	Натрій, калій	не нормується	$\delta = \pm 11 \%$ (Na) $\delta = \pm 14 \%$ (K)	
	Грунтова лабораторія. Інструкція з експлуатації до агрохімічної лабораторії Агровектор ПФ-014-01	Кислотність	від 6 до 8 рН	$\Delta = \pm 0,1$ рН	
		Азот амонійний, нітратний, калій, фосфор, сірка	від 0 до 35 мк/100 г від 0 до 250 мк/100 г	$\delta = \pm 10 \%$ $\delta = \pm 20 \%$	
	ДСТУ ISO 11265-2001 Якість ґрунту. Визначення питомої електропровідності (ISO 11265:1994, IDT)	Електропровідність питома	питома електропровідність	до 50 мкСм×см від 50 до 100 мкСм×см від 200 мкСм×см	$U = 0,1$ мкСм×см $U = 0,44$ мкСм×см $U = 0,97$ мкСм×см
ДСТУ 8346:2015 Якість ґрунту. Методи визначення питомої електропровідності, рН і щільного залишку водної витяжки	не нормується	$U = 0,1$ мкСм×см			
ДСТУ 4725:2007 Якість ґрунту. Визначення активності іонів калію, амонію, нітрату і хлору потенціометричним методом	Іони: калію, амонію, нітрату, хлору	логарифмічний показник активності іону (ра)	від 0,5 до 4,0 ра	$\delta = \pm 23 \%$	

В.о. заступника генерального директора з метрології, оцінки відповідності засобів вимірювальної техніки та наукової діяльності



Ігор ПОТОЦЬКИЙ

1	2	3	4	5	6
Грунт	МВВ №081/12-0725-10 Грунти. Методика виконання вимірювань масової частки нафтопродуктів (неполярних вуглеводнів) гравіметричним методом	Нафтопродукти	масова частка	від 20 до 500 мг/кг від 500 до 800000 мг/кг	$\delta = \pm 48 \%$ $\delta = \pm 27 \%$

\* Тимчасово використовуються методики вимірювань, регламентовані зазначеними нормативними документами.

**Примітка:** науково-дослідна лабораторія має технічні можливості для визначення показників об'єктів, які регламентовані вимогами нормативних документів але не потребують виконання вимірювань, а саме:

- запах та присмак води питної (згідно з ДСТУ EN 1420-1:2004 Якість води. Визначення впливу органічних речовин на якість води, призначеної для споживання людиною. Проведення оцінювання води в трубопровідних системах на запах та присмак. Частина 1. Метод випробування (EN 1420-1:2007, IDT);
- забарвленість вод (згідно з ДСТУ ISO 7887:2003 Якість води. Визначення і дослідження забарвленості (ISO 7887:1994, IDT), візуальні методи);
- запах вод поверхневих (згідно з «Руководство по химическому анализу поверхностных вод суши». Семенова А.Д., Л., Гидрометеоздат, 1977 г.);
- запах вод зворотних (згідно з Ю.Ю. Лурье «Аналитическая химия промышленных сточных вод», М., Химия, 1984 г.);
- кольоровість вод зворотних (згідно з СЭВ «Унифицированные методы исследования качества вод», ч. 1, т.1, М., 1987 г.);
- прозорість вод поверхневих (згідно з СЭВ «Унифицированные методы исследования качества вод», ч. 1, т.1, М., 1987 г.).

**Умовні позначення:**  $\Delta$  – абсолютна похибка вимірювань;  $\delta$  – відносна похибка вимірювань;  $V$  – вимірювана середня швидкість потоку,  $U$  – розширена невизначеність вимірювань (при  $k = 2$ ,  $P = 0,95$ ),  $P$  – чисельне значення тиску,  $\Sigma(C_2-C_{10})$ -сумарний вміст насичених вуглеводнів: етан( $C_2H_6$ ), пропан( $C_3H_8$ ), бутан( $C_4H_{10}$ ), пентан( $C_5H_{12}$ ), гексан( $C_6H_{14}$ ), гептан( $C_7H_{16}$ ), октан( $C_8H_{18}$ ), нонан( $C_9H_{20}$ ), декан( $C_{10}H_{22}$ ).

**Нормативні посилання:**

[1] - Сборник методик по определению концентраций загрязняющих веществ в промышленных **выбросах**, Госкомгидромет СССР, Гидрометеоздат, Ленинград, 1987

В.о. заступника генерального директора з метрології, оцінки відповідності засобів вимірювальної техніки та наукової діяльності

Ігор ПОТОЦЬКИЙ

Аркуш 26 аркушів 26  
Додаток до сертифіката визнання вимірювальних можливостей  
від « 30 » травня 2025 р. № ПТ- 157 /25

- [2] - СЭВ “Унифицированные методы исследования качества вод”, ч. 1, т.1, М., 1987 г
- [3] - РД 52.04.186-89 Руководство по контролю загрязнения атмосферы. Л., Гидрометеоздат, 1989
- [4] - Руководство по химическому анализу поверхностных вод, суши под ред. А. Семенова. Гидрометеоздат. Л., 1977.

**В.о. заступника генерального директора з метрології, оцінки  
відповідності засобів вимірювальної техніки та наукової діяльності**



*Зомоу*

**Ігор ПОТОЦЬКИЙ**

**Географічні координати розрахункових точок  
по кар'єру №2-біс згідно графіку ППМ**

№ точки	С.Ш.	В.Д.
31	47°52'5,87"	33°20'59,51"
201	47°52'7,69"	33°21'14,93"
212	47°50'35,44"	33°20'44,18"
217	47°52'41,71"	33°20'36,07"
61	47°52'30,49"	33°18'6,84"

Додається картографічний матеріал на 2-х аркушах, на яких т.т. №№ 31, 201, 212, 217 зазначені в зоні впливу кар'єру №2-біс, т. № 61 зазначена в зоні впливу кар'єру №3 (виділено жовтим коліром)

В.о. начальника лабораторії  
з охорони атмосферного повітря

Публічне акціонерне товариство  
«АрселорМіттал Кривий Ріг»  
ДЕПАРТАМЕНТ ОХОРОНИ  
НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Гришко О.А.

ПАО «АрселорМиттал Кривой Рог»  
Управление по промсанитарии  
ДпоОТиПБ

Свидетельство на право проведения  
измерений № 08-0053/2022 от 07.10.2022  
до 07.10.2025

(номер, дата)

**Протокол проведения измерений шума № 2597-2601 от 10.07.2025**

(номер, дата)

1. Место проведения измерений РУ ГД, Кар'єр №2-біс, Центрально-міський район, перетин вул. Єврейської та вул. Патріотичної
  2. Дата и время проведения измерений 10 липня 2025 року, час проведення вимірювань – 11<sup>15</sup> - 12<sup>01</sup>
  3. Аппаратура шумомір-аналізатор спектру, віброметр портат. ОКТАВА-110А №А081254, св. № 22-01/32170 дійсне до 22.10.2025
  4. Характеристика помещения (размеры, объем оборудования и т. д) или территории Центрально-міський район, перетин вул. Єврейської та вул. Патріотичної
  5. Основные источники шума и характер шума, создаваемого ими в помещении или на территории - проведення вибухових робіт в кар'єрі №2-біс
  6. Схема размещения источников шума в точках измерений
  7. Измеренные и средние значения уровней звука (октавных уровней звукового давления) – Форма 1 (для постоянных шумов)
- |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
8. Измеренные или расчетные эквивалентные и максимальные уровни звука (для непостоянных шумов) – Форма 2
  9. Заключение о соответствии шумового режима нормам допустимого шума и необходимых шумозащитных мероприятий  

Еквівалентні та максимальні рівні шуму відповідають вимогам ДСН допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови» затв. наказом МОЗ України від 22.02.2019 № 463.
  10. Название организации проводившей измерения  
Управління з промсанітарії ДзОПтаПБ ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»
  11. Присутствующие от предприятия:  

Інженер 1кат. ПВС РУ  Л.А. Палига
  12. Должности и фамилии лиц, проводивших измерения:  

Інженер  М.С. Тайлакова

Номера точек измерений	Номера замеров	Уровни звука в $L_A$ , дБА	Средние значения уровней звука $L_A$ ср., дБА	Уровни звукового давления $L$ , дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц								Среднее значение уровней звукового давления $L_{ср.}$ , дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Номера точек измерений	Продолжительность измерений	Эквивалентные уровни звука $L_{экв}$ , дБА	Максимальные уровни звука $L_{макс}$ , дБА
1	2	3	4
Фоновий рівень	30 хв.	43	47
При звуковій сирені	15 хв.	50	54
При проведенні вибуху	0,5 хв.	-	59
Нормативні рівні шуму проставлені згідно ДСН 463		60 дБА	75 дБА

Начальник управління з промсанітарії  
ДзОПтаПБ

*T. Vovk*

Т.В. Вовк

Публічне акціонерне товариство  
«АрселорМіттал Кривий Ріг»  
ДЕПАРТАМЕНТ З ОХОРОНИ ПРАЦІ  
ТА ПРОМИСЛОВОЇ БЕЗПЕКИ  
УПРАВЛІННЯ З ПРОМСАНІТАРІЇ

ПАО «АрселорМиттал Кривой Рог»  
Управление по промсанитарии  
ДпоОТиПБ

Свидетельство на право проведения  
измерений № 08-0053/2022  
от 07.10.2022 до 07.10.2025

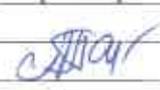
(номер, дата)

**Протокол проведения измерений шума № 2640-2644 от 24.07.2025**

(номер, дата)

1. Место проведения измерений РУ ГД, Кар'єр №2-біс, сел. ПГЗКа, вул. Ярославська
2. Дата и время проведения измерений 24 липня 2025 року, час проведення вимірювань – 11<sup>30</sup> – 12<sup>16</sup>
3. Аппаратура шумомір-аналізатор спектру, віброметр портативний ОКТАВА-110А №А081254, св. № 22-01/32170 дійсне до 22.10.2025
4. Характеристика помещения (размеры, объем оборудования и т. д) или территории сел. ПГЗКа, вул. Ярославська
5. Основные источники шума и характер шума, создаваемого ими в помещении или на территории - проведення вибухових робіт в кар'єрі №2-біс
6. Схема размещения источников шума в точках измерений
7. Измеренные и средние значения уровней звука (октавных уровней звукового давления) – Форма 1 (для постоянных шумов)

--	--	--	--	--
8. Измеренные или расчетные эквивалентные и максимальные уровни звука (для непостоянных шумов) – Форма 2
9. Заключение о соответствии шумового режима нормам допустимого шума и необходимых шумозащитных мероприятий  

Еквівалентні та максимальні рівні шуму відповідають вимогам «ДСН допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови» затв. наказом МОЗ України від 22.02.2019 № 463.
10. Название организации проводившей измерения  
Управління з промсанітарії ДзОПтаПБ ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»
11. Присутствующие от предприятия:  
Інженер Ікат. ПВС РУ  Л.А. Палига
12. Должности и фамилии лиц, проводивших измерения:  
Начальник бюро  Ю.В. Кочан

Форма 1

Номера точек измерений	Номера замеров	Уровни звука в $L_A$ , дБА	Средние значения уровней звука $L_A$ ср., дБА	Уровни звукового давления $L$ , дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц								Среднее значение уровней звукового давления $L_{ср.}$ , дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Форма 2

Номера точек измерений	Продолжительность измерений	Эквивалентные уровни звука $L_{Aэкв}$ , дБА	Максимальные уровни звука $L_{Amax}$ , дБА
1	2	3	4
Фоновий рівень	30 хв.	43	49
При звуковій сирені	15 хв.	54	59
При проведенні вибуху	0,5 хв.	-	71
Нормативні рівні шуму проставлені згідно ДСН 463		60 дБА	75 дБА

Начальник управління з промсанітарії

ДзОІтаПБ

Публічне акціонерне товариство  
«АрселорМіттал Кривий Ріг»ДЕПАРТАМЕНТ З ОХОРОНИ ПРАЦІ  
ТА ПРОМИСЛОВОЇ БЕЗПЕКИ

УПРАВЛІННЯ З ПРОМСАНІТАРІЇ

Т.В. Вовк

ПАО «АрселорМиттал Кривой Рог»  
Управление по промсанитарии  
ДпоОТиПБ

Свидетельство на право проведения  
измерений № 08-0053/2022  
от 07.10.2022 до 07.10.2025

(номер, дата)

**Протокол проведения измерений шума № 3028-3032 от 07.08.2025**  
(номер, дата)

1. Место проведения измерений РУ ГД, Кар'єр №2-біс, Інгулецький район,  
вул. Подлепи 4, початок садового товариства «Мічуринець»
2. Дата и время проведения измерений 07 серпня 2025 року, час проведення  
вимірювань – 11<sup>35</sup> – 12<sup>16</sup>
3. Аппаратура шумомір-аналізатор спектру, віброметр портат. ОКТАВА-110А  
№А081254, св. № 22-01/32170 дійсне до 22.10.2025
4. Характеристика помещения (размеры, объем оборудования и т. д) или территории  
Інгулецький район, вул. Подлепи 4, початок садового товариства «Мічуринець».
5. Основные источники шума и характер шума, создаваемого ими в помещении или на территории - проведення вибухових робіт в кар'єрі №2-біс РУ ГД
6. Схема размещения источников шума в точках измерений
7. Измеренные и средние значения уровней звука (октавных уровней звукового давления) –  
Форма 1 (для постоянных шумов)  

--	--	--	--	--
8. Измеренные или расчетные эквивалентные и максимальные уровни звука (для непостоянных шумов) – Форма 2
9. Заключение о соответствии шумового режима нормам допустимого шума и необходимых шумозащитных мероприятий  

Еквівалентні та максимальні рівні шуму відповідають вимогам «ДСН допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови» затв. наказом МОЗ України від 22.02.2019 № 463.
10. Название организации проводившей измерения  
Управління з промсанітарії ДзОПтаПБ ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»
11. Присутствующие от предприятия:  
Інженер 1кат. ПВС РУ  Л.А. Палига
12. Должности и фамилии лиц, проводивших измерения:  
Інженер  М.С. Тайлакова

Номера точек измерений	Номера замеров	Уровни звука в L <sub>A</sub> , дБА	Средние значения уровней звука L <sub>A</sub> ср., дБА	Уровни звукового давления L, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц								Среднее значение уровней звукового давления L <sub>ср.</sub> , дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Номера точек измерений	Продолжительность измерений	Эквивалентные уровни звука L <sub>экв</sub> , дБА	Максимальные уровни звука L <sub>макс</sub> , дБА
1	2	3	4
Фоновий рівень	30 хв.	49	52
При звуковій сирені	15 хв.	56	60
При проведенні вибуху	0,5 хв.	-	68
Нормативні рівні шуму проставлені згідно ДСН 463		<b>60 дБА</b> (55дБА + 5дБА)	<b>75 дБА</b> (60дБА + 15дБА)

Начальник управління з промсанітарії  
ДзОПтаПБ

Т.В. Вовк

*Т.В. Вовк*  
Гублічне акціонерне товариство  
«АрселорМіттал Кривий Ріг»  
ДЕПАРТАМЕНТ З ОХОРОНИ ПРАЦІ  
ТА ПРОМИСЛОВОЇ БЕЗПЕКИ  
УПРАВЛІННЯ З ПРОМСАНІТАРІЇ

ПАО «АрселорМиттал Кривой Рог»  
Управление по промсанитарии  
ДпоОТиПБ

Свидетельство на право проведения  
измерений № 08-0053/2022  
от 07.10.2022 до 07.10.2025

(номер, дата)

**Протокол проведения измерений шума № 3452-3456 от 21.08.2025**

(номер, дата)

1. Место проведения измерений РУ ГД, Кар'єр №2-біс, Інгулецький район, зупинка Польова (в районі трамвайної залізної колії та автодороги)
2. Дата и время проведения измерений 21 серпня 2025 року, час проведення вимірювань – 11<sup>15</sup> – 12<sup>01</sup>
3. Аппаратура шумомір-аналізатор спектру, віброметр портативний ОКТАВА-110А №А081254, св. № 22-01/32170 дійсне до 22.10.2025
4. Характеристика помещения (размеры, объем оборудования и т. д) или территории Інгулецький район, зупинка Польова (в районі трамвайної залізної колії та автодороги)
5. Основные источники шума и характер шума, создаваемого ими в помещении или на территории - проведення вибухових робіт в кар'єрі №2
6. Схема размещения источников шума в точках измерений
7. Измеренные и средние значения уровней звука (октавных уровней звукового давления) – Форма 1 (для постоянных шумов)

8. Измеренные или расчетные эквивалентные и максимальные уровни звука (для непостоянных шумов) – Форма 2
9. Заключение о соответствии шумового режима нормам допустимого шума и необходимых шумозащитных мероприятий

Еквівалентні та максимальні рівні шуму відповідають вимогам «ДСН допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови» затв. наказом МОЗ України від 22.02.2019 № 463.

10. Название организации проводившей измерения  
Управління з промсанітарії ДзОПтаПБ ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»
11. Присутствующие от предприятия:  
Інженер 1кат. ПВС РУ  Л.А. Палига
12. Должности и фамилии лиц, проводивших измерения:  
Провідний інженер  Т.О. Куртова

Форма 1

Номера точек измерений	Номера замеров	Уровни звука в $L_A$ , дБА	Средние значения уровней звука $L_A$ ср., дБА	Уровни звукового давления $L$ , дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц								Среднее значение уровней звукового давления $L_{ср.}$ , дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Форма 2

Номера точек измерений	Продолжительность измерений	Эквивалентные уровни звука $L_{экв}$ , дБА	Максимальные уровни звука $L_{Аmax}$ , дБА
1	2	3	4
Фоновий рівень	30 хв.	55	62
При звуковій сирені	15 хв.	61	67
При проведенні вибуху	0,5 хв.	-	68
Нормативні рівні шуму вказані згідно ДСН 463		65 дБА	80 дБА

Начальник управління з промсанітарії  
ДзОПтаПБ



Т.В. Вовк

Публічне акціонерне товариство  
«АрселорМіттал Кривий Ріг»  
ДЕПАРТАМЕНТ З ОХОРОНИ ПРАЦІ  
ТА ПРОМИСЛОВОЇ БЕЗПЕКИ  
УПРАВЛІННЯ З ПРОМСАНІТАРІЇ

ПАО «АрселорМиттал Кривой Рог»  
Управление по промсанитарии  
ДпоОТиПБ

Свидетельство на право проведения  
измерений № 08-0053/2022  
от 07.10.2022 до 07.10.2025

(номер, дата)

**Протокол проведения измерений шума № 3462-3466 от 04.09.2025**

(номер, дата)

1. Место проведения измерений РУ ГД, Кар'єр №2-біс, Інгулецький р-н,  
с. Матрьонівка (в районі кисневого цеху ПЗКа)
2. Дата и время проведения измерений 09 вересня 2025 року, час проведення  
вимірювань – 11<sup>25</sup> – 12<sup>11</sup>
3. Аппаратура шумомір-аналізатор спектру, віброметр портат. ОКТАВА-110А  
ОКТАВА-110А №А081254, св. № 22-01/32170 дійсне до 22.10.2025
4. Характеристика помещения (размеры, объем оборудования и т. д) или территории  
Інгулецький р-н, с. Матрьонівка (в районі кисневого цеху ПЗКа)
5. Основные источники шума и характер шума, создаваемого ими в помещении или на  
территории - проведення вибухових робіт в кар'єрі №2-біс
6. Схема размещения источников шума в точках измерений
7. Измеренные и средние значения уровней звука (октавных уровней звукового давления) –  
Форма 1 (для постоянных шумов)  

--	--	--	--	--
8. Измеренные или расчетные эквивалентные и максимальные уровни звука (для  
непостоянных шумов) – Форма 2
9. Заключение о соответствии шумового режима нормам допустимого шума и необходимых  
шумозащитных мероприятий  

Еквівалентні та максимальні рівні шуму відповідають вимогам «ДСН допустимих  
рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території  
житлової забудови» затв. наказом МОЗ України від 22.02.2019 № 463.
10. Название организации проводившей измерения  
Управління з промсанітарії ДзОПтаПБ ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»
11. Присутствующие от предприятия:  
Інженер Ікат. ПВС РУ Л.А. Палига
12. Должности и фамилии лиц, проводивших измерения:  
Інженер М.С. Тайлакова

Форма 1

Номера точек измерений	Номера замеров	Уровни звука в L <sub>A</sub> , дБА	Средние значения уровней звука L <sub>A</sub> ср., дБА	Уровни звукового давления L, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц								Среднее значение уровней звукового давления L <sub>ср.</sub> , дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Форма 2

Номера точек измерений	Продолжительность измерений	Эквивалентные уровни звука L <sub>Aэкв</sub> , дБА	Максимальные уровни звука L <sub>Aмакс</sub> , дБА
1	2	3	4
Фоновий рівень	30 хв.	40	44
При звуковій сирені	15 хв.	48	51
При проведенні вибуху	0,5 хв.	-	67
Нормативні рівні шуму вказані згідно ДСН 463		<b>55 дБА</b>	<b>70 дБА</b>

Начальник управління з промсанітарії  
ДзОПтаПБ



Т.В. Вовк

Публічне акціонерне товариство  
«АрселорМіттал Кривий Ріг»  
ДЕПАРТАМЕНТ З ОХОРОНИ ПРАЦІ  
ТА ПРОМИСЛОВОЇ БЕЗПЕКИ  
УПРАВЛІННЯ З ПРОМСАНІТАРІЇ

ПАО «АрселорМиттал Кривой Рог»  
Управление по промсанитарии  
ДпоОТиПБ

Свидетельство на право проведения  
измерений № 08-0053/2022  
от 07.10.2022 до 07.10.2025

(номер, дата)

**Протокол проведения измерений шума № 3512-3516 от 18.09.2025**

(номер, дата)

1. Место проведения измерений РУ ГД, Кар'єр №2-біс, Інгулецький район,  
вул. Подлепи 4, початок садового товариства «Мічуринець»
2. Дата и время проведения измерений 18 вересня 2025 року, час проведення  
вимірювань – 11<sup>15</sup> – 12<sup>01</sup>
3. Аппаратура шумомір-аналізатор спектру, віброметр портат. ОКТАВА-110А  
№А081254, св. № 22-01/32170 дійсне до 22.10.2025
4. Характеристика помещения (размеры, объем оборудования и т. д) или территории  
Інгулецький район, вул. Подлепи 4, початок садового товариства «Мічуринець».
5. Основные источники шума и характер шума, создаваемого ими в помещении или на территории - проведення вибухових робіт в кар'єрі №2-біс РУ ГД
6. Схема размещения источников шума в точках измерений
7. Измеренные и средние значения уровней звука (октавных уровней звукового давления) –  
Форма 1 (для постоянных шумов)

8. Измеренные или расчетные эквивалентные и максимальные уровни звука (для непостоянных шумов) – Форма 2
9. Заключение о соответствии шумового режима нормам допустимого шума и необходимых шумозащитных мероприятий

Еквівалентні та максимальні рівні шуму відповідають вимогам «ДСН допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови» затв. наказом МОЗ України від 22.02.2019 № 463.

10. Название организации проводившей измерения  
Управління з промсанітарії ДзОПтаПБ ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»
11. Присутствующие от предприятия:  
Інженер 1 кат. ПВС РУ  Л.А. Палига
12. Должности и фамилии лиц, проводивших измерения:  
Провідний інженер  Т.О. Куртова

Номера точек измерений	Номера замеров	Уровни звука в $L_A$ , дБА	Средние значения уровней звука $L_A$ ср., дБА	Уровни звукового давления $L$ , дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц								Среднее значение уровней звукового давления $L_{ср.}$ , дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц								
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	

Номера точек измерений	Продолжительность измерений	Эквивалентные уровни звука $L_{экв}$ , дБА	Максимальные уровни звука $L_{макс}$ , дБА
1	2	3	4
Фоновий рівень	30 хв.	47	52
При звуковій сирені	15 хв.	55	62
При проведенні вибуху	0,5 хв.	-	70
Нормативні рівні шуму проставлені згідно ДСН 463		<b>60 дБА</b> (55дБА + 5дБА)	<b>75 дБА</b> (60дБА + 15дБА)

Начальник управління з промсанітарії  
ДзОПтаПБ



Т.В. Вовк

Публічне акціонерне товариство  
«АрселорМіттал Кривий Ріг»  
ДЕПАРТАМЕНТ З ОХОРОНИ ПРАЦІ  
ТА ПРОМИСЛОВОЇ БЕЗПЕКИ  
УПРАВЛІННЯ З ПРОМСАНІТАРІЇ

ПАО «АрселорМиттал Кривой Рог»  
Управление по промсанитарии  
ДпоОТиПБ

Свидетельство на право проведения  
измерений № 08-0053/2022 от 07.10.2022  
до 07.10.2025

(номер, дата)

**Протокол проведения измерений шума № 3900-3904 от 02.10.2025**  
(номер, дата)

1. Место проведения измерений РУ ГД, Кар'єр №2-біс, Центрально-міський район, перетин вул. Єврейської та вул. Патріотичної
2. Дата и время проведения измерений 02 жовтня 2025 року, час проведення вимірювань – 11<sup>15</sup> - 12<sup>01</sup>
3. Аппаратура шумомір-аналізатор спектру, віброметр портат. ОКТАВА-110А №А081254, св. № 22-01/32170 дійсно до 22.10.2025
4. Характеристика помещения (размеры, объем оборудования и т. д) или территории Центрально-міський район, перетин вул. Єврейської та вул. Патріотичної
5. Основные источники шума и характер шума, создаваемого ими в помещении или на территории - проведення вибухових робіт в кар'єрі №2-біс
6. Схема размещения источников шума в точках измерений
7. Измеренные и средние значения уровней звука (октавных уровней звукового давления) – Форма 1 (для постоянных шумов)

--	--	--	--	--
8. Измеренные или расчетные эквивалентные и максимальные уровни звука (для непостоянных шумов) – Форма 2
9. Заключение о соответствии шумового режима нормам допустимого шума и необходимых шумозащитных мероприятий  
Еквівалентні та максимальні рівні шуму відповідають вимогам ДСН допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови» затв. наказом МОЗ України від 22.02.2019 № 463.
10. Название организации проводившей измерения  
Управління з промсанітарії ДзОПтаПБ ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»
11. Присутствующие от предприятия:  
Інженер 1 кат. ПВС РУ  Л.А. Палига
12. Должности и фамилии лиц, проводивших измерения:  
Провідний інженер  М.С. Тайлакова

Форма 1

Номера точек измерений	Номера замеров	Уровни звука в $L_A$ , дБА	Средние значения уровней звука $L_{A\text{ ср.}}$ , дБА	Уровни звукового давления $L$ , дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц								Среднее значение уровней звукового давления $L_{\text{ср.}}$ , дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Форма 2

Номера точек измерений	Продолжительность измерений	Эквивалентные уровни звука $L_{\text{экв}}$ , дБА	Максимальные уровни звука $L_{\text{макс}}$ , дБА
1	2	3	4
Фоновий рівень	30 хв.	40	42
При звуковій сирені	15 хв.	44	46
При проведенні вибуху	0,5 хв.	-	51
Нормативні рівні шуму проставлені згідно ДСН 463		60 дБА	75 дБА

В.о начальника управління з промсанітарії  
ДзОПтаПБ



К.В. Лисенко

ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» Департамент з охорони праці та промислової безпеки. Управління з промсанітарії
Свідоцтво на право проведення досліджень №ПЄ-028/2025 від 07.10.2025 (номер, дата)

**ПРОТОКОЛ № 3932-3936 від 16.10.2025**

(номер, дата)

проведення вимірювань шуму

- 1 Місце проведення вимірювань РУ ГД, Кар'єр № 2-біс, Металургійний район, сел. Шевченко, вул. Чайковського.
- 2 Дата та час проведення вимірювань 16 жовтня 2025 року, час проведення вимірювань - 11<sup>15</sup> - 12<sup>01</sup>
- 3 Засоби вимірювальної техніки шумомір-аналізатор спектру, віброметр портативний ОКТАВА-110А №А081254.
- 4 Відомості про перевірку св. № 22-01/32170 дійсне до 22.10.2025
- 5 Характеристика приміщення, території: Металургійний р-н, сел. Шевченко, вул. Чайковського
- 6 Основні джерела шуму та характер шуму, створюваного ними у приміщенні або на території – проведення вибухових робіт в кар'єрі №2-біс.
- 7 Схема розміщення джерел шуму в точках вимірювань
- 8 Висновок про відповідність шумового режиму нормам допустимого шуму Еквівалентні та максимальні рівні шуму відповідають вимогам «ДСН допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови» затв. наказом МОЗ України від 22.02.2019 № 463
- 9 Назва організації, яка проводила вимірювання  
Управління з промсанітарії ДзОПтаПБ ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»
- 10 Представник від підприємства:  
Інженер 1кат. ПВС РУ  Л.А. Палига
- 11 Посада, прізвище, ім'я, по батькові, підписи осіб, що виконували дослідження  
Провідний інженер  М.С. Тайлакова

Форма 1

Номера точок вимірювань	Номера вимірів	Рівні звуку в $L_A$ , дБА	Середні значення рівней звуку $L_{A\text{ ср.}}$ , дБА	Рівні звукового тиску $L$ , дБ, в октавних полосах частот з середньгеометричними частотами, Гц								Середні значення рівнів звукового тиску $L_{\text{ср.}}$ , дБ, в октавних полосах частот з середньгеометричними частотами, Гц								
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	

Форма 2

Номера точок вимірювань	Тривалість вимірювань	Еквівалентні рівні звуку $L_{A\text{ экв}}$ , дБА	Максимальні рівні звуку $L_{A\text{ макс}}$ , дБА
1	2	3	4
Фоновий рівень	30 хв.	53	57
При звуковій сирені	15 хв.	61	65
При проведенні вибуху	0,5 хв.		71
Нормативні рівні шуму проставлені згідно ДСН 463		<b>65 дБА</b> (55 дБА + 10 дБА)	<b>80 дБА</b> (55 дБА+10 дБА+15 дБА)

Начальник управління з промсанітарії  
ДзОПтаПБ

*Т.В. Вовк*  
Публічне акціонерне товариство  
«АрселорМіттал Кривий Ріг»  
ДЕПАРТАМЕНТ З ОХОРОНИ ПРАЦІ  
ТА ПРОМИСЛОВОЇ БЕЗПЕКИ  
УПРАВЛІННЯ З ПРОМСАНІТАРІЇ

Т.В. Вовк

ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»  
Департамент з охорони праці та промислової  
безпеки.

Управління з промсанітарії

Свідоцтво на право проведення досліджень  
№ПС-028/2025 від 07.10.2025  
(номер, дата)

ПРОТОКОЛ № 3966-3970 від 30.10.2025

(номер, дата)

проведення вимірювань шуму

- 1 Місце проведення вимірювань РУ ГД, Кар'єр №2-біс, Центральні-міський район, перетин вул. Єврейської та вул. Патріотичної
- 2 Дата та час проведення вимірювань 30 жовтня 2025 року час проведення вимірювань - 11<sup>15</sup> - 12<sup>01</sup>
- 3 Засоби вимірювальної техніки Шумомір-аналізатор спектру, віброметр портативний ОКТАВА-110А №А081254
- 4 Відомості про повірку св. № 22-01/34706 дійсно до 09.09.2026
- 5 Характеристика приміщення, території Центральні-міський район, перетин вул. Єврейської та вул. Патріотичної
- 6 Основні джерела шуму та характер шуму, створюваного ними у приміщенні або на території- проведення вибухових робіт в кар'єрі №2-біс..
- 7 Схема розміщення джерел шуму в точках вимірювань
- 8 Висновок про відповідність шумового режиму нормам допустимого шуму Еквівалентні та максимальні рівні шуму відповідають вимогам «ДСН допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови» затв. наказом МОЗ України від 22.02.2019 № 463
- 9 Назва організації, яка проводила вимірювання Управління з промсанітарії ДзОПтаПБ ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»
- 10 Представник від підприємства Інженер 1 кат. ПВС РУ  Л.А. Палига
- 11 Посада, прізвище, ім'я, по батькові, підписи осіб, що виконували дослідження Провідний інженер  М.С. Тайлакова

Форма 1

Номера точок вимірювань	Номера вимірів	Рівні звуку в $L_A$ , дБА	Середні значення рівней звуку $L_{A\text{ ср.}}$ , дБА	Рівні звукового тиску $L$ , дБ, в октавних полосах частот з середньгеометричними частотами, Гц								Середні значення рівнів звукового тиску $L_{\text{ср.}}$ , дБ, в октавних полосах частот з середньгеометричними частотами, Гц							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Форма 2

Номера точок вимірювань	Тривалість вимірювань	Еквівалентні рівні звуку $L_{A\text{ экв}}$ , дБА	Максимальні рівні звуку $L_{A\text{ макс}}$ , дБА
1	2	3	4
Фоновий рівень	30хв.	44	48
При звуковій сирені	15хв.	50	54
При проведенні вибуху	0,5хв		58
Нормативні рівні шуму проставлені згідно ДСН 463		<b>60 дБА</b>	<b>75 дБА</b>

Начальник управління з промсанітарії  
ДзОПтаПБ



Т.В. Вовк

Публічне акціонерне товариство  
«АрселорМіттал Кривий Ріг»  
ДЕПАРТАМЕНТ З ОХОРОНИ ПРАЦІ  
ТА ПРОМИСЛОВОЇ БЕЗПЕКИ  
УПРАВЛІННЯ З ПРОМСАНІТАРІЇ

ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»  
Департамент з охорони праці та промислової  
безпеки.

Управління з промсанітарії

Свідоцтво на право проведення досліджень  
№ПС-028/2025 від 07.10.2025  
(номер, дата)

**ПРОТОКОЛ № 4774-4778 від 13.11.2025**

(номер, дата)

проведення вимірювань шуму

- 1 Місце проведення вимірювань РУ ГД, Кар'єр № 2-біс, Металургійний район, сел. Шевченко, вул. Чайковського.
- 2 Дата та час проведення вимірювань 13 листопада 2025 року, час проведення вимірювань - 11<sup>15</sup> - 12<sup>01</sup>
- 3 Засоби вимірювальної техніки шумомір-аналізатор спектру, віброметр портативний ОКТАВА-110А №А081254
- 4 Відомості про повірку св. № 22-01/34706 дійсне до 09.09.2026
- 5 Характеристика приміщення, території: Металургійний р-н, сел. Шевченко, вул. Чайковського
- 6 Основні джерела шуму та характер шуму, створюваного ними у приміщенні або на території – проведення вибухових робіт в кар'єрі №2-біс.
- 7 Схема розміщення джерел шуму в точках вимірювань
- 8 Висновок про відповідність шумового режиму нормам допустимого шуму Еквівалентні та максимальні рівні шуму відповідають вимогам «ДСН допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови» затв. наказом МОЗ України від 22.02.2019 № 463
- 9 Назва організації, яка проводила вимірювання Управління з промсанітарії ДзОПтаПБ ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»
- 10 Представник від підприємства:  
Інженер 1 кат. ПВС РУ  Л.А. Палига
- 11 Посада, прізвище, ім'я, по батькові, підписи осіб, що виконували дослідження  
Провідний інженер  М.С. Тайлакова

Форма 1

Номера точок вимірювань	Номера вимірів	Рівні звуку в $L_A$ , дБА	Середні значення рівней звуку $L_{A\text{ ср.}}$ , дБА	Рівні звукового тиску $L$ , дБ, в октавних полосах частот з середньгеометричними частотами, Гц								Середнє значення рівнів звукового тиску $L_{\text{ср.}}$ , дБ, в октавних полосах частот з середньгеометричними частотами, Гц							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Форма 2

Номера точок вимірювань	Тривалість вимірювань	Еквівалентні рівні звуку $L_{A\text{ экв}}$ , дБА	Максимальні рівні звуку $L_{A\text{ макс}}$ , дБА
1	2	3	4
Фоновий рівень	30 хв.	50	54
При звуковій сирені	15 хв.	58	62
При проведенні вибуху	0,5 хв.		68
Нормативні рівні шуму проставлені згідно ДСН 463		65 дБА	80 дБА

Начальник управління з промсанітарії  
ДзОПтаПБ



Т.В. Вовк

Публічне акціонерне товариство  
«АрселорМіттал Кривий Ріг»  
ДЕПАРТАМЕНТ З ОХОРОНИ ПРАЦІ  
ТА ПРОМИСЛОВОЇ БЕЗПЕКИ  
УПРАВЛІННЯ З ПРОМСАНІТАРІЇ

ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»  
Департамент з охорони праці та промислової  
безпеки.

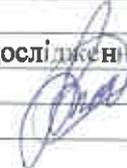
Управління з промсанітарії

Свідоцтво на право проведення досліджень  
№ПЄ-028/2025 від 07.10.2025  
(номер, дата)

**ПРОТОКОЛ № 4789-4793 від 27.11.2025**

(номер, дата)

**проведення вимірювань шуму**

- 1 Місце проведення вимірювань РУ ГД, Кар'єр №2-біс, Центрально-міський район,  
вул. Старовокзальна
- 2 Дата та час проведення вимірювань 27 листопада 2025 року час проведення  
вимірювань - 11<sup>15</sup> – 12<sup>01</sup>
- 3 Засоби вимірювальної техніки Шумомір-аналізатор спектру, віброметр портативний  
ОКТАВА-110А №А081254
- 4 Відомості про перевірку св. № 22-01/34706 дійсне до 09.09.2026
- 5 Характеристика приміщення, території Центрально-Міський район,  
вул. Старовокзальна
- 6 Основні джерела шуму та характер шуму, створюваного ними у приміщенні або  
на території- проведення вибухових робіт в кар'єрі №3.
- 7 Схема розміщення джерел шуму в точках вимірювань
- 8 Висновок про відповідність шумового режиму нормам допустимого шуму  
Еквівалентні та максимальні рівні шуму відповідають вимогам «ДСН допустимих  
рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової  
забудови» затв. наказом МОЗ України від 22.02.2019 № 463
- 9 Назва організації, яка проводила вимірювання  
Управління з промсанітарії ДзОПтаПБ ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»
- 10 Представник від підприємства  
Інженер 1 кат. ПВС РУ  Л.А. Палига
- 11 Посада, прізвище, ім'я по батькові, підписи осіб, що виконували дослідження  
Провідний інженер  Т.О. Куртова

Форма 1

Номера точок вимірювань	Номера вимірів	Рівні звуку в $L_A$ , дБА	Середні значення рівней звуку $L_{A\text{cp}}$ , дБА	Рівні звукового тиску $L$ , дБ, в октавних полосах частот з середньгеометричними частотами, Гц								Середнє значення рівнів звукового тиску $L_{\text{cp}}$ , дБ, в октавних полосах частот з середньгеометричними частотами, Гц							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Форма 2

Номера точок вимірювань	Тривалість вимірювань	Еквівалентні рівні звуку $L_{\text{Аэкв}}$ , дБА	Максимальні рівні звуку $L_{\text{Амакс}}$ , дБА
1	2		
Фоновий рівень	30 хв.	46	48
При звуковій сирені	15 хв.	51	56
При проведенні вибуху	0,5 хв.	-	64
Нормативні рівні шуму проставлені згідно ДСН 463		<b>60 дБА</b> (55 дБА + 5 дБА)	<b>75 дБА</b> (55 дБА + 5 дБА + 15 дБА)

Начальник управління з промсанітарії  
ДзОПтаПБ

*В.В.В.*

Т.В. Вовк

Публічне акціонерне товариство  
«АрселорМіттал Кривий Ріг»  
ДЕПАРТАМЕНТ З ОХОРОНИ ПРАЦІ  
ТА ПРОМИСЛОВОЇ БЕЗПЕКИ  
УПРАВЛІННЯ З ПРОМСАНІТАРІЇ

ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»  
Департамент з охорони праці та промислової  
безпеки.

Управління з промсанітарії

Свідоцтво на право проведення досліджень  
№ПЄ-028/2025 від 07.10.2025  
(номер, дата)

**ПРОТОКОЛ № 4799-4803 від 11.12.2025**

(номер, дата)

**проведення вимірювань шуму**

- 1 Місце проведення вимірювань РУ ГД, Кар'єр № 2-біс, Металургійний район, сел. Шевченко, вул. Чайковського.
- 2 Дата та час проведення вимірювань 11 грудня 2025 року, час проведення вимірювань - 11<sup>15</sup> - 12<sup>01</sup>
- 3 Засоби вимірювальної техніки шумомір-аналізатор спектру, віброметр портативний ОКТАВА-110А №А081254
- 4 Відомості про перевірку св. № 22-01/34706 дійсне до 09.09.2026
- 5 Характеристика приміщення, території: Металургійний р-н, сел. Шевченко, вул. Чайковського
- 6 Основні джерела шуму та характер шуму, створеного ними у приміщенні або на території – проведення вибухових робіт в кар'єрі №2-біс.
- 7 Схема розміщення джерел шуму в точках вимірювань
- 8 Висновок про відповідність шумового режиму нормам допустимого шуму  
Еквівалентні та максимальні рівні шуму відповідають вимогам «ДСН допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови» затв. наказом МОЗ України від 22.02.2019 № 463
- 9 Назва організації, яка проводила вимірювання  
Управління з промсанітарії ДзОПтаПБ ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»
- 10 Представник від підприємства:  
Інженер 1 кат. ПВС РУ  Л.А. Палига
- 11 Посада, прізвище, ім'я, по батькові, підписи осіб, що виконували дослідження  
Провідний інженер  М.С. Тайлакова

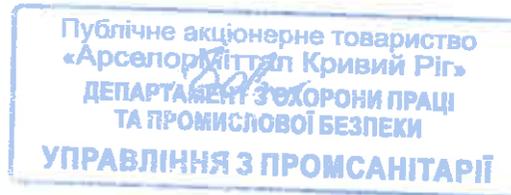
Форма 1

Номера точок вимірювань	Номера вимірів	Рівні звуку в $L_A$ , дБА	Середні значення рівней звуку $L_{A,sp}$ , дБА	Рівні звукового тиску $L$ , дБ, в октавних полосах частот з середньгеометричними частотами, Гц								Середні значення рівнів звукового тиску $L_{sp}$ , дБ, в октавних полосах частот з середньгеометричними частотами, Гц							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Форма 2

Номера точок вимірювань	Тривалість вимірювань	Еквівалентні рівні звуку $L_{Aeq}$ , дБА	Максимальні рівні звуку $L_{Amax}$ , дБА
1	2	3	4
Фоновий рівень	30 хв.	51	55
При звуковій сирені	15 хв.	58	62
При проведенні вибуху	0,5 хв.		72
Нормативні рівні шуму проставлені згідно ДСН 463		<b>65 дБА</b>	<b>80 дБА</b>

Начальник управління з промсанітарії  
ДзОПтаПБ



Т.В. Вовк

ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»  
Департамент з охорони праці та промислової  
безпеки.

Управління з промсанітарії

Свідоцтво на право проведення досліджень  
№ПЄ-028/2025 від 07.10.2025  
(номер, дата)

**ПРОТОКОЛ № 5213-5217 від 23.12.2025**

(номер, дата)

**проведення вимірювань шуму**

- 1 Місце проведення вимірювань РУ ГД, Кар'єр № 2-біс, Металургійний район, сел. Шевченко, вул. Чайковського.
- 2 Дата та час проведення вимірювань 23 грудня 2025 року, час проведення вимірювань - 11<sup>15</sup> - 12<sup>01</sup>
- 3 Засоби вимірювальної техніки шумомір-аналізатор спектру, віброметр портативний ОКТАВА-110А №А081254
- 4 Відомості про повірку св. № 22-01/34706 дійсне до 09.09.2026
- 5 Характеристика приміщення, території: Металургійний р-н. сел. Шевченко, вул. Чайковського
- 6 Основні джерела шуму та характер шуму, створюваного ними у приміщенні або на території – проведення вибухових робіт в кар'єрі №2-біс.
- 7 Схема розміщення джерел шуму в точках вимірювань
- 8 Висновок про відповідність шумового режиму нормам допустимого шуму Еквівалентні та максимальні рівні шуму відповідають вимогам «ДСН допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови» затв. наказом МОЗ України від 22.02.2019 № 463
- 9 Назва організації, яка проводила вимірювання Управління з промсанітарії ДзОПтаПБ ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»
- 10 Представник від підприємства: Інженер І кат. ПВС РУ  Л.А. Палига
- 11 Посада, прізвище, ім'я, по батькові, підписи осіб, що виконували дослідження Провідний інженер  Т.О. Куртова

Форма 1

Номера точок вимірювань	Номера вимірів	Рівні звуку в $L_A$ , дБА	Середні значення рівней звуку $L_{A,ф}$ , дБА	Рівні звукового тиску $L$ , дБ, в октавних полосах частот з середньгеометричними частотами, Гц								Середнє значення рівнів звукового тиску $L_{ср.}$ , дБ, в октавних полосах частот з середньгеометричними частотами, Гц							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Форма 2

Номера точок вимірювань	Тривалість вимірювань	Еквівалентні рівні звуку $L_{Aэкв}$ , дБА	Максимальні рівні звуку $L_{Amax}$ , дБА
1	2	3	4
Фоновий рівень	30 хв.	52	56
При звуковій сирені	15 хв.	59	63
При проведенні вибуху	0,5 хв.	-	74
Нормативні рівні шуму проставлені згідно ДСН 463		65 дБА	80 дБА

В. О. начальника управління з промсанітарії  
ДзОПтаПБ

К.В. Лисенко

Публічне акціонерне товариство  
«АрселорМіттал Кривий Ріг»  
ДЕПАРТАМЕНТ З ОХОРОНИ ПРАЦІ  
ТА ПРОМИСЛОВОЇ БЕЗПЕКИ  
УПРАВЛІННЯ З ПРОМСАНІТАРІЇ

08161, Київська обл.,  
Києво-Святошинський район,  
с. Тарасівка,  
вул. Київська, буд. 1, оф. 21



ТОВ «Лабораторія  
екологічних досліджень «ЕКОІН»  
www.ecoinlab.com.ua  
ecoin@ecoinlab.com.ua

## ПРОТОКОЛ № 11082025Ш14

Від 11.08.2025 р.

*Проведення досліджень шумового навантаження*

1. Дата проведення досліджень: **11.08.2025**
2. Відомча належність, місто, найменування підприємства, адреса, цех, відділення:  
ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»  
Юридична адреса : 50095, Дніпропетровська обл., місто Кривий Ріг, вул.ОРДЖОНІКІДЗЕ, будинок 1  
Фактична адреса : м. Кривий Ріг  
Назва обладнання (машини, технічного устаткування), шумова характеристика якої визначається проведення замірів: точки на межі нормативної СЗЗ – КТ № 31, КТ № 201, КТ № 61 (вул. Тимошенко, 1) та точки на межі житлової забудови - КТ №212, КТ №217.  
Мета досліджень, характер шуму: моніторинг впливу шуму на довкілля від планованої діяльності ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» на межі житлової забудови та нормативної СЗЗ.

(установка ПДШХ, ТДШХ)

3. Засоби вимірювальної техніки: Testo 815 шумомір, №30830693/101.  
(найменування, тип, заводський номер)
4. Відомості про перевірку: Свідоцтво про перевірку №UA/22/250327/000397 до 27.03.2027.  
(номер свідоцтва, термін дії)
5. Нормативний документ, у відповідності до якого проводились дослідження:  
Наказ Міністерства Охорони Здоров'я України від 22.02.2019 № 463
6. Присутні від підприємства: \_\_\_\_\_  
(посада та прізвище, ім'я по батькові, підпис)
7. Картографічні матеріали з нанесенням точок відбору проб: Додаток 1
8. Посада, прізвище, ім'я по батькові осіб, що проводили дослідження:

Завідуюча лабораторії ТОВ «ЛЕД «ЕКОІН»

Олійник В. Д.

(Підпис)



08161, Київська обл.,  
 Києво-Святошинський район,  
 с. Тарасівка,  
 вул. Київська, буд. 1, оф. 21



ТОВ «Лабораторія  
 екологічних досліджень «ЕКОІН»  
[www.ecoinlab.com.ua](http://www.ecoinlab.com.ua)  
[ecoin@ecoinlab.com.ua](mailto:ecoin@ecoinlab.com.ua)

## 9. Результати вимірювань рівня шуму:

№ з/п	Кількість досліджень у точці	Рівні звукового тиску (дБ) в октавних смугах з Середньо-геометричними частотами, Гц									Рівень шуму $L_{eq}$ , дБА	Рівень шуму $L_{max}$ , дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
КТ №31	1	48	50	42	34	23	20	22	15	12	38	53
	2	47	50	43	33	22	20	23	14	13		
	3	48	51	43	34	23	21	23	15	13		
	середня	48	50	43	34	23	20	23	15	13		
КТ №201	1	51	37	37	20	20	20	21	14	12	38	53
	2	51	36	37	21	21	20	23	15	12		
	3	52	36	36	22	20	21	22	16	13		
	середня	52	36	37	21	20	20	22	15	12		
КТ №61	1	49	37	36	27	23	24	22	19	12	39	54
	2	49	38	35	26	22	23	23	20	12		
	3	49	38	36	25	23	22	24	18	13		
	середня	49	38	36	26	23	23	23	19	12		
Середнє значення		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Поправки на габарити		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Корегований рівень		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Рівень, що нормується за: Наказ МОЗ 22.02.219№ 463		76	67	60	54	49	46	44	43	42	55	70

08161, Київська обл.,  
 Києво-Святошинський район,  
 с. Тарасівка,  
 вул. Київська, буд. 1, оф. 21



ТОВ «Лабораторія  
 екологічних досліджень «ЕКОІН»  
 www.ecoinlab.com.ua  
 ecoin@ecoinlab.com.ua

**Продовження результатів вимірювань рівня шуму:**

№ з/п	Кількість досліджень у точці	Рівні звукового тиску (дБ) в октавних смугах з Середньо-геометричними частотами, Гц									Рівень шуму L <sub>A</sub> окт, дБА	Рівень шуму L <sub>A</sub> макс, дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
КТ№ 212	1	50	42	41	38	37	37	34	23	18	41	56
	2	50	41	41	37	37	36	33	22	19		
	3	51	41	42	37	37	37	34	23	18		
	середня	50	41	42	37	37	37	34	23	18		
Рівень, що нормується за: Наказ МОЗ 22.02.219№ 463		76	67	60	54	49	46	44	43	42	60 (55+5)	75 (60+15)
КТ№ 217	1	55	53	47	47	40	34	29	25	20	42	57
	2	54	52	48	47	40	33	28	25	20		
	3	55	53	47	48	39	34	29	25	21		
	середня	55	52	47	47	40	34	29	25	20		
Рівень, що нормується за: Наказ МОЗ 22.02.219№ 463		76	67	60	54	49	46	44	43	42	60 (55+5)	75 (60+15)

Дослідження проводив: Завідуюча лабораторії ТОВ «ЕКОІН» Олійник В. Д.  
 (посада, прізвище, ім'я, по батькові) (підпис)



**Висновок:** Рівень шуму складає КТ №31 – 38 дБ; КТ № 201– 38 дБ; КТ №61 – 39 дБ; КТ №212 – 41 дБ; КТ №217 – 42 дБ та відповідає Наказу Міністерства Охорони Здоров'я України від 22.02.2019 № 463.

Директор ТОВ «ЕКОІН» Петровський А.В.



08161, Київська обл.,  
Києво-Святошинський район,  
с. Тарасівка,  
вул. Київська, буд. 1, оф. 21



ТОВ «Лабораторія  
екологічних досліджень «ЕКОІН»  
www.ecoinlab.com.ua  
ecoin@ecoinlab.com.ua

## ПРОТОКОЛ № 03112025Ш18

Від 03.11.2025 р.

Проведення досліджень шумового навантаження

- Дата проведення досліджень:** 03.11.2025
- Відомча належність, місто, найменування підприємства, адреса, цех, відділення:**  
ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»  
Юридична адреса : 50095, Дніпропетровська обл., місто Кривий Ріг, вул.ОРДЖОНІКІДЗЕ, будинок 1  
Фактична адреса : м. Кривий Ріг  
**Назва обладнання (машини, технічного устаткування), шумова характеристика якої визначається проведення замірів:** точки на межі нормативної СЗЗ – КТ № 31, КТ № 201, КТ № 61 (вул. Тимошенко, 1) та точки на межі житлової забудови - КТ №212, КТ №217.  
**Мета досліджень, характер шуму:** моніторинг впливу шуму на довкілля від планованої діяльності ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» на межі житлової забудови та нормативної СЗЗ.  

(установка ПДШХ, ТДШХ)
- Засоби виміральної техніки:** Testo 815 шумомір, №30830693/101.  

(найменування, тип, заводський номер)
- Відомості про повірку:** Свідоцтво про повірку №UA/22/250327/000397 до 27.03.2027.  

(номер свідоцтва, термін дії)
- Нормативний документ, у відповідності до якого проводились дослідження:**  
Наказ Міністерства Охорони Здоров'я України від 22.02.2019 № 463
- Присутні від підприємства:** \_\_\_\_\_  

(посада та прізвище, ім'я по батькові, підпис)
- Картографічні матеріали з нанесенням точок відбору проб:** Додаток 1
- Посада, прізвище, ім'я по батькові осіб, що проводили дослідження:**

Завідуюча лабораторії ТОВ «ЛЕД «ЕКОІН»

Олійник В. Д.

(Підпис)

08161, Київська обл.,  
Києво-Святошинський район,  
с. Тарасівка,  
вул. Київська, буд. 1, оф. 21



ТОВ «Лабораторія  
екологічних досліджень «ЕКОІН»  
www.ecoinlab.com.ua  
ecoin@ecoinlab.com.ua

## 9. Результати вимірювань рівня шуму:

№ з/п	Кількість досліджень у точці	Рівні звукового тиску (дБ) в октавних смугах з Середньо-геометричними частотами, Гц									Рівень шуму $L_A$ екв, дБА	Рівень шуму $L_A$ мах, дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
КТ №31	1	38	37	36	28	23	19	18	17	17	38	53
	2	38	38	35	27	23	18	18	17	17		
	3	39	37	34	26	23	18	18	16	17		
	середня	38	37	35	27	23	18	18	17	17		
КТ №201	1	41	36	34	28	22	15	16	15	14	39	54
	2	40	36	33	27	22	15	16	15	14		
	3	39	36	32	27	22	15	16	15	15		
	середня	40	36	33	27	22	15	16	15	14		
КТ №61	1	48	38	40	36	36	37	33	21	15	40	55
	2	48	37	40	35	37	36	33	20	15		
	3	49	38	41	35	37	36	34	20	16		
	середня	48	38	40	35	36	36	33	20	15		
Середнє значення			-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Поправки на габарити			-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Корегований рівень			-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Рівень, що нормується за: Наказ МОЗ 22.02.219№ 463		76	67	60	54	49	46	44	43	42	55	70



08161, Київська обл.,  
Києво-Святошинський район,  
с. Тарасівка,  
вул. Київська, буд. 1, оф. 21



ТОВ «Лабораторія  
екологічних досліджень «ЕКОІН»  
www.ecoinlab.com.ua  
ecoin@ecoinlab.com.ua

**Продовження результатів вимірювань рівня шуму:**

№ з/п	Кількість досліджень у точці	Рівні звукового тиску (дБ) в октавних смугах з Середньо-геометричними частотами, Гц									Рівень шуму $L_A$ екв, дБА	Рівень шуму $L_A$ max, дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
КТ№ 212	1	51	38	40	39	39	44	46	41	41	42	57
	2	50	39	40	38	39	45	46	40	40		
	3	51	39	41	38	38	44	45	40	41		
	середня	51	39	40	38	39	44	46	40	41		
Рівень, що нормується за: Наказ МОЗ 22.02.219№ 463		76	67	60	54	49	46	44	43	42	60 (55+5)	75 (60+15)
КТ№ 217	1	55	53	47	47	40	34	29	25	20	42	57
	2	54	52	48	47	40	33	28	25	20		
	3	55	53	47	48	39	34	29	25	21		
	середня	55	52	47	47	40	34	29	25	20		
Рівень, що нормується за: Наказ МОЗ 22.02.219№ 463		76	67	60	54	49	46	44	43	42	60 (55+5)	75 (60+15)

Дослідження проводив: Завідуюча лабораторії ТОВ «ЕКОІН»

(посада, прізвище, ім'я, по батькові)

Олійник В. Д.

(підпис)

**Висновок:** Рівень шуму складає КТ №31 – 38 дБ; КТ № 201 – 39 дБ; КТ №61 – 40 дБ; КТ №212 – 42 дБ; КТ №217 – 42 дБ та відповідає Наказу Міністерства Охорони Здоров'я України від 22.02.2019 № 463.

Директор ТОВ «ЕКОІН»

Петровський А.В.



УКРАЇНЬСЬКА СИСТЕМА ДОБРОВІЛЬНОГО ОЦІНЮВАННЯ СТАНУ ВИМІРЮВАНЬ

ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО  
"КРИВОРІЗЬКИЙ НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦІЇ,  
МЕТРОЛОГІЇ ТА СЕРТИФІКАЦІЇ"

50005, Дніпропетровська обл., м. Кривий Ріг, вул. Т.Воронової, 5

# СВІДОЦТВО

THE CERTIFICATE

## ПРО ВІДПОВІДНІСТЬ СИСТЕМИ ВИМІРЮВАНЬ

OF CONFORMITY OF THE SYSTEM OF MEASUREMENTS

### ВИМОГАМ ДСТУ ISO 10012:2005

TO REQUIREMENTS OF DSTU ISO 10012:2005

№ 08-0092/2023

від 22 грудня 2023 року

Це свідоцтво засвідчує, що за результатами аудиту стан системи вимірювань

**Лабораторії аналітконтролю та моніторингу вод  
департаменту з охорони навколишнього середовища  
ПУБЛІЧНОГО АКЦІОНЕРНОГО ТОВАРИСТВА**

**«АРСЕЛОРМІТТАЛ КРИВИЙ РІГ»**

(50005, Україна, Дніпропетровська область, м. Кривий Ріг, вул. Криворіжсталі, 1)

відповідає вимогам ДСТУ ISO 10012:2005 "Системи керування вимірюваннями. Вимоги до процесів вимірювання та вимірювального обладнання".

Сферу об'єктів вимірювань та процесів системи вимірювань, на які поширюється свідоцтво, наведено у додатку, який є невід'ємною частиною цього свідоцтва. Без додатку свідоцтво не дійсне.

Свідоцтво чинне протягом п'яти років з дати реєстрації.

В.о директора

Віта САМЧУК

Керівник групи експертів  
з оцінки відповідності

Діана АБІДУЛЛІНА



**Сфера об'єктів та процесів системи вимірювань,  
на які поширюється свідоцтво про відповідність системи вимірювань  
вимогам ДСТУ ISO 10012:2005 та оцінку яких проведено  
у лабораторії аналітконтролю та моніторингу вод департаменту  
з охорони навколишнього середовища ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»**

Об'єкт вимірювання під час контролю стану навколишнього природного середовища	Процес (методика) вимірювань	Показники та обмеження процесу (методики)
Поверхневі води Зворотні (стічні) води Технологічні води	КНД 211.1.4.024-95 Методика визначення біохімічного споживання кисню після n-днів (БСК) в природних і стічних водах	Біохімічне споживання кисню (БСК), мг/дм <sup>3</sup> від 3 до 10000 $\delta = \pm 7 \%$
	МВВ № МЭ 146:2009 Вода поверхнева, технологічна та зворотна. Методика виконання вимірювань масової концентрації біохімічного споживання кисню (БСК) титриметричним методом	Біохімічне споживання кисню (БСК), мг/дм <sup>3</sup> від 3 до 10000 в тому числі: від 3 до 6 $\delta = \pm 30 \%$ від 6 до 30 $\delta = \pm 26 \%$ від 30 до 10000 $\delta = \pm 21 \%$ Поверхневі: від 3 до 10000 $\delta = \pm 7 \%$
	МВВ 081/12-0317-06 Поверхневі, підземні та зворотні води. Методика виконання вимірювань водневого показника (рН) електрометричним методом	Водневий показник, од. рН від 1 до 10 $\Delta = \pm 0,1$ од.рН
	МВВ № 24432974:021-2019-ДОНС Метрологія. Поверхневі та зворотні (стічні) води. Методика органолептичного визначення запаху	Запах, бал від 0 до 5 Похибка забезпечена МВВ
	МВВ № МЭ 140:2008 Вода поверхнева, технологічна та зворотна. Методика виконання вимірювань масової концентрації завислих (суспендованих) речовин гравіметричним методом	Завислі речовини, мг/дм <sup>3</sup> Від 3 до 8000 в тому числі: від 3 до 7 $\delta = \pm 26 \%$ від 7 до 20 $\delta = \pm 22 \%$ від 20 до 70 $\delta = \pm 19 \%$ від 70 до 250 $\delta = \pm 16 \%$ від 250 до 750 $\delta = \pm 13 \%$ від 750 до 2000 $\delta = \pm 12 \%$ від 2000 до 8000 $\delta = \pm 10 \%$

**В.о директора  
ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"  
Керівник групи  
експертів з оцінки відповідності  
ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"**



**Віта САМЧУК**

**Діана АБДУЛІНА**

Об'єкт вимірювання під час контролю стану навколишнього природного середовища	Процес (методика) вимірювань	Показники та обмеження процесу (методики)
Поверхневі води Зворотні (стічні) води Технологічні води	КДЦТ. 414310.005 РЭ Руководство по эксплуатации. Анализаторы жидкости многопараметрические ЭКОТЕСТ – 2000	Розчинений кисень, мг/дм <sup>3</sup> від 0 до 20      δ = 2,5 %
	МВВ 081/12-0008-01 Поверхневі та очищені стічні води. Методика виконання вимірювань масової концентрації розчиненого кисню методом йодометричного титрування за Вінклером	Розчинений кисень, мг/дм <sup>3</sup> від 1 до 2      δ = ± 20 % від 2 до 14      δ = ± 10 %
	МВВ № 24432974:015-2019-ДОНС Метрологія. Поверхневі, зворотні (стічні) та технологічні води. Методика виконання вимірювань кольоровості фотоколориметричним методом	Кольоровість, градуси кольоровості (мг Pt/дм <sup>3</sup> ) від 1 до 120 (2 – 240) δ = ± 21 %
	МВВ № 24432974:017-2019-ДОНС Метрологія. Поверхневі, зворотні (стічні) та технологічні води. Методика виконання вимірювань масової концентрації жорсткості загальної комплексонометричним методом	Жорсткість, ммоль/дм <sup>3</sup> від 0,5 до 1000,0      δ = ± 17 %
	МВВ № 24432974:018-2019-ДОНС Метрологія. Поверхневі, зворотні (стічні) та технологічні води. Методика виконання вимірювань масової концентрації лужності титриметричним методом	Лужність, ммоль/дм <sup>3</sup> від 0,1 до 25,0      δ = ± 17 %

В.о директора  
 ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"  
 Керівник групи  
 експертів з оцінки відповідності  
 ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"



Віта САМЧУК

Діана АБДУЛЛІНА

Об'єкт вимірювання під час контролю стану навколишнього природного середовища	Процес (методика) вимірювань	Показники та обмеження процесу (методики)
Поверхневі води Зворотні (стічні) води Технологічні води	МВВ № 24432974:024-2019-ДОНС Метрологія. Поверхневі, зворотні (стічні), технологічні та підземні води. Методика виконання вимірювань масової концентрації сухого залишку (розчинених речовин) гравіметричним методом	Сухий залишок, мг/дм <sup>3</sup> від 50 до 200000,0 $\delta = \pm 25,0 \%$
	КДЦТ. 414310.005 РЭ Руководство по эксплуатации. Анализаторы жидкости многопараметрические ЭКОТЕСТ – 2000	Температура, °С від 5 до 35 $\Delta = \pm 0,5$
	МВВ 081/12-0311-06 Поверхневі, підземні та зворотні води. Методика виконання вимірювань температури	Температура, °С від 1,5 до 70,0 $\Delta = \pm 0,1$
	КНД 211.1.4.021-95 Методика визначення хімічного споживання кисню (ХСК) в поверхневих і стічних водах	Хімічне споживання кисню, мг/дм <sup>3</sup> від 5 до 100 $\Delta = \pm (0,7-15)$ вище 100 до 500 $\Delta = \pm (12-60)$ вище 500 до 1000 $\Delta = \pm (40-800)$
	МВВ № МЭ 123:2008 Вода поверхнева, технологічна та зворотна. Методика виконання вимірювань масової концентрації хімічного споживання кисню (ХСК) титриметричним методом	Хімічне споживання кисню, мг/дм <sup>3</sup> від 5 до 200 в тому числі: від 5 до 15 $\delta = \pm 27 \%$ від 15 до 50 $\delta = \pm 23 \%$ від 50 до 150 $\delta = \pm 20 \%$ від 150 до 200 $\delta = \pm 18 \%$
	МВИ № 24432974:020-2019-ДООС Метрологія. Поверхностные, возвратные (сточные), технологические и подземные воды. Методика выполнения измерений электропроводности и солесодержания (TDS-фактор) кондуктометром STARTER 3100С	Солевміст, мг/дм <sup>3</sup> - г/дм <sup>3</sup> від 0,1 мг/дм <sup>3</sup> до 199,9 г/дм <sup>3</sup> $\delta = \pm 0,5 \%$

В.о директора  
 ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"  
 Керівник групи  
 експертів з оцінки відповідності  
 ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"



Віта САМЧУК

Діана АБІДУЛЛІНА

Об'єкт вимірювання під час контролю стану навколишнього природного середовища	Процес (методика) вимірювань	Показники та обмеження процесу (методики)
Поверхневі води Зворотні (стічні) води Технологічні води	МВИ № 24432974:020-2019-ДООС Метрологія. Поверхностные, возвратные (сточные), технологические и подземные воды. Методика выполнения измерений электропроводности и солесодержания (TDS-фактор) кондуктометром STARTER 3100C	Электропроводність, (мкСм/см - мСм/см) від 0,0 мкСм/см до 199,9 мСм/см  % $\delta = \pm 0,5$
	МВВ № 24432974:025-2019-ДОНС Метрологія. Поверхневі, зворотні (стічні) та технологічні води. Методика виконання вимірювань масової концентрації алюмінію екстракційно-фотоколориметричним методом з 8-оксихіноліном	Алюміній, мг/дм <sup>3</sup> від 0,005 до 1000,0 в тому числі: від 0,005 до 0,02 $\delta = \pm 30 \%$ від 0,02 до 0,50 $\delta = \pm 25 \%$ від 0,5 до 10,0 $\delta = \pm 20 \%$ від 10,0 до 1000,0 $\delta = \pm 15 \%$
	МВ № 00190443-5-21 Методика вимірювання масової концентрації леткого та загального аміаку у зворотних (стічних), підземних, технологічних водах та в поверхневих водних об'єктах титриметричним методом	Аміак леткий та загальний, мг/дм <sup>3</sup> від 1,00 до 2500 $U=20\%$ $K=17\%$
	МВВ № 081/12-0106-03 Поверхневі, підземні та зворотні води. Методика виконання вимірювань масової концентрації амоній-іонів фотоколориметричним методом з реактивом Неслера	Амоній-іони, мг/дм <sup>3</sup> від 0,1 до 50,0 в тому числі: від 0,1 до 0,5 $\delta = \pm 20 \%$ від 0,5 до 50,0 $\delta = \pm 9 \%$

В.о директора  
 ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"  
 Керівник групи  
 експертів з оцінки відповідності  
 ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"



Віта САМЧУК

Діана АБІДУЛЛІНА

Об'єкт вимірювання під час контролю стану навколишнього природного середовища	Процес (методика) вимірювань	Показники та обмеження процесу (методики)
Поверхневі води Зворотні (стічні) води Технологічні води	МВ № 00190443-47-21 Методика вимірювання масової концентрації аніонних поверхнево-активних речовин (АПАР) у стічних, зворотних, технологічних, поверхневих та підземних водах фотометричним методом	Аніонні синтетичні поверхнево-активні речовини (АПАР), мг/дм <sup>3</sup> від 0,010 до 12,0 U=20% K=17%
	МВВ № МЭ 117:2007 Вода поверхнева, технологічна та зворотна. Методика виконання вимірювань масової концентрації заліза фотометричним методом з ортофенантроліном	Залізо загальне, мг/дм <sup>3</sup> Залізо розчинне, мг/дм <sup>3</sup> від 0,1 до 100,0 в тому числі: від 0,10 до 0,5 δ = ± 33 % від 0,5 до 2,0 δ = ± 24 % від 2,0 до 5,0 δ = ± 18 % від 5,0 до 10,0 δ = ± 15 % від 10,0 до 20,0 δ = ± 14 % від 20,0 до 100,0 δ = ± 12 %
	МВВ № 24432974:016-2019-ДОНС Метрологія. Поверхневі, зворотні (стічні) та технологічні води. Методика виконання вимірювань масової концентрації кальцію комплексонометричним методом	Кальцій, мг/дм <sup>3</sup> від 10 до 3000 δ = ± 17 %
	МВВ № 081/12-0107-03 Поверхневі, підземні та зворотні води. Методика виконання вимірювань масової концентрації марганцю фотоколориметричним методом з персульфатом амонію	Марганець, мг/дм <sup>3</sup> від 0,005 до 20,0 в тому числі: від 0,005 до 0,050 δ = ± 50 % від 0,05 до 0,50 δ = ± 25 % від 0,5 до 20,0 δ = ± 10 %

В.о директора  
 ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"  
 Керівник групи  
 експертів з оцінки відповідності  
 ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"



Віта САМЧУК

Діана АБІДУЛЛІНА

Об'єкт вимірювання під час контролю стану навколишнього природного середовища	Процес (методика) вимірювань	Показники та обмеження процесу (методики)
Поверхневі води Зворотні (стічні) води Технологічні води	МВВ № МЭ 116:2008 Вода поверхнева, технологічна та зворотна. Методика виконання вимірювань масової концентрації міді з діетілдітіокарбаматом свинцю екстракційно-фотометричним методом	Мідь, мг/дм <sup>3</sup> Від 0,002 до 2,000 в тому числі: від 0,002 до 0,010 $\delta = \pm 53 \%$ від 0,01 до 0,05 $\delta = \pm 41 \%$ від 0,05 до 0,10 $\delta = \pm 36 \%$ від 0,10 до 0,50 $\delta = \pm 32 \%$ від 0,5 до 2,0 $\delta = \pm 27 \%$
	МВВ № МЭ 063:2006 Вода поверхнева, технологічна та зворотна Методика виконання вимірювань масової концентрації нелетких нафтопродуктів гравіметричним методом	Нафтопродукти, мг /дм <sup>3</sup> від 0,05 до 100,00 в тому числі: від 0,05 до 0,10 $\delta = \pm 31 \%$ від 0,1 до 0,2 $\delta = \pm 32 \%$ від 0,2 до 0,5 $\delta = \pm 28 \%$ від 0,5 до 5,0 $\delta = \pm 26 \%$ від 5,0 до 50,0 $\delta = \pm 23 \%$ від 50,0 до 100,0 $\delta = \pm 22 \%$
	МВВ 081/12-57-00 Методика выполнения измерений массовой концентрации нефтепродуктов в воде автоматическим анализатором «МИКРАН»	Нафтопродукти, мг /дм <sup>3</sup> від 0,01 до 900,0 $\delta = \pm 20 \%$
	МВВ 081/12-0230-05 Методика выполнения измерений массовой концентрации нефтепродуктов в пробах природных, питьевых и сточных вод флуориметрическим методом на анализаторе жидкости «Флюорат - 02»	Нафтопродукти, мг /дм <sup>3</sup> від 0,005 до 50,00 в тому числі: від 0,005 до 0,02 $\delta = \pm 65 \%$ від 0,02 до 0,5 $\delta = \pm 40 \%$ від 0,5 до 50,0 $\delta = \pm 25 \%$
	МВВ № МЭ 115:2007 Вода поверхнева, технологічна та зворотна. Методика виконання вимірювань масової концентрації нітратів фотометричним методом з саліциловою кислотою	Нітрати, мг /дм <sup>3</sup> від 0,5 до 110,0 в тому числі: від 0,5 до 2,0 $\delta = \pm 41 \%$ від 2,0 до 5,0 $\delta = \pm 37 \%$ від 5,0 до 20,0 $\delta = \pm 30 \%$ від 20,0 до 110,0 $\delta = \pm 25 \%$

В.о директора  
ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"  
Керівник групи  
експертів з оцінки відповідності  
ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"



Віта САМЧУК

Діана АБІДУЛЛІНА

Об'єкт вимірювання під час контролю стану навколишнього природного середовища	Процес (методика) вимірювань	Показники та обмеження процесу (методики)
Поверхневі води Зворотні (стічні) води Технологічні води	МВВ № 24432974:023-2019-ДОНС Метрологія. Поверхневі, зворотні (стічні) та технологічні води. Методика виконання вимірювань масової концентрації нітрит-іонів фотометричним методом з реактивом Гріса	Нітрити, мг/дм <sup>3</sup> від 0,005 до 10,0 $\delta = \pm 20 \%$
	МВВ № МЭ 120:2007 Вода технологічна та зворотна. Методика виконання вимірювань масової концентрації роданід-іонів з солями заліза (III)	Роданіди, мг/дм <sup>3</sup> від 2 до 600: в тому числі: від 2,0 до 10,0 $\delta = \pm 26 \%$ від 10 до 50 $\delta = \pm 24 \%$ від 50 до 600 $\delta = \pm 22 \%$
	МВВ 081/12-0313-06 Поверхневі, підземні та зворотні води. Методика виконання вимірювань масової концентрації роданідів фотоколориметричним методом	Роданіди, мг/дм <sup>3</sup> від 0,05 до 10 $\delta = \pm 21 \%$
	МВВ № 081/12-0315-06 Поверхневі, підземні та зворотні води. Методика виконання вимірювань масової концентрації сірководню (сульфідів) фотоколориметричним методом	Сірководень, мг/дм <sup>3</sup> Сульфіди, мг/дм <sup>3</sup> від 0,02 до 8,0 в тому числі: від 0,02 до 2,00 $\delta = \pm 22 \%$ від 2,0 до 8,0 $\delta = \pm 14 \%$
	МВВ 081/12-0007-01 Поверхневі та очищені стічні води. Методика виконання вимірювань масової концентрації сульфатів гравіметричним методом	Сульфати, мг/дм <sup>3</sup> Поверхневі: від 15 до 2000 $\delta = \pm 10 \%$ Очищені стічні: від 50 до 5000 $\delta = \pm 10 \%$

В.о директора  
 ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"  
 Керівник групи  
 експертів з оцінки відповідності  
 ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"



Віта САМЧУК

Діана АБІДУЛІНА

Об'єкт вимірювання під час контролю стану навколишнього природного середовища	Процес (методика) вимірювань	Показники та обмеження процесу (методики)
Поверхневі води Зворотні (стічні) води Технологічні води	МВ № 00190443-44-21 Методика вимірювання масової концентрації сульфат-іонів у зворотних (стічних), підземних, технологічних водах підприємства та в поверхневих водних об'єктах гравіметричним методом	Сульфати, мг/дм <sup>3</sup> від 10,0 до 10000 U=4% K=3%
	МВВ № 081/12-0119-03 Поверхневі, підземні та зворотні води. Методика виконання вимірювань масової концентрації летких з паром фенолів з використанням 4-аміноантипірину	Феноли, мг/дм <sup>3</sup> від 0,001 до 50,000 в тому числі: від 0,001 до 0,005 $\delta = \pm 35\%$ від 0,005 до 0,020 $\delta = \pm 15\%$ від 0,02 до 50,00 $\delta = \pm 10\%$
	МВВ № 24432974:026-2019-ДОНС Метрологія. Поверхневі, зворотні (стічні) та технологічні води. Методика виконання вимірювань масової концентрації фенолу фотометричним методом з пара-нітроаніліном	Феноли, мг/дм <sup>3</sup> від 0,1 до 1500,0 в тому числі : від 0,1 до 850,0 $\delta = \pm 35\%$ від 850,0 до 1500,0 $\delta = \pm 15\%$
	МВВ № 081/12-0005-01 Поверхневі та очищені стічні води Методика виконання вимірювань масової концентрації розчинених ортофосфатів фотометричним методом	Фосфати, мг/дм <sup>3</sup> від 0,05 до 100,00 в тому числі: від 0,05 до 0,50 $\delta = \pm 15\%$ від 0,5 до 100,0 $\delta = \pm 10\%$
	МВВ 24432974:022-2019-ДОНС Метрологія. Поверхневі, зворотні (стічні) та технологічні води. Методика визначення масової концентрації хлору активного	Хлор активний, мг/дм <sup>3</sup> від 0,05 до 10,0 $\delta = \pm 10\%$

В.о директора  
ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"  
Керівник групи  
експертів з оцінки відповідності  
ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"



Віта САМЧУК

Діана АБІДУЛІНА

Об'єкт вимірювання під час контролю стану навколишнього природного середовища	Процес (методика) вимірювань	Показники та обмеження процесу (методики)	
Поверхневі води Зворотні (стічні) води Технологічні води	МВ № 00190443-49-21 Методика вимірювання масової концентрації хлорид-іонів у зворотних(стічних), підземних, технологічних водах підприємств та в поверхневих водних об'єктах титриметричним методом	Хлориди, мг/дм <sup>3</sup> від 10 до 100000	U=5% K=4,2%
	МВ № 00190443-50-21 Методика вимірювання масової концентрації хлоридів у зворотних (стічних), підземних, технологічних водах підприємств та в поверхневих водних об'єктах методом потенціометричного титрування	Хлориди, мг/дм <sup>3</sup> від 35,5 до 1500	U=8 % K= 6,7 %
	МВ № 00190443-51-21 Методика вимірювання масової концентрації хрому (VI) та загального хрому у зворотних (стічних), підземних, технологічних водах та у поверхневих водних об'єктах фотометричним методом	Хром, мг/дм <sup>3</sup> від 0,001 до 2	U=16 % K= 13 %
	МВВ № МЭ 122:2008 Вода технологічна та зворотна. Методика виконання вимірювань масової концентрації загальних ціанід-іонів з барбітуровою кислотою та піридином фотометричним методом	Ціаніди, мг/дм <sup>3</sup> від 0,01 до 100,00 в тому числі: від 0,01 до 0,03      δ = ± 44 % від 0,03 до 0,10     δ = ± 37 % від 0,1 до 0,3        δ = ± 34 % від 0,3 до 1,0        δ = ± 28 % від 1,0 до 3,0        δ = ± 26 % від 3,0 до 10,0      δ = ± 23 % від 10 до 30          δ = ± 20 % від 30 до 100        δ = ± 19 %	

В.о директора  
 ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"  
 Керівник групи  
 експертів з оцінки відповідності  
 ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"



Віта САМЧУК

Діана АБІДУЛІНА

Об'єкт вимірювання під час контролю стану навколишнього природного середовища	Процес (методика) вимірювань	Показники та обмеження процесу (методики)
Поверхневі води Зворотні (стічні) води Технологічні води	МВВ № 081/12-0314-06 Поверхневі, підземні та зворотні води. Методика виконання вимірювань масової концентрації ціанідів фотоколориметричним методом	Ціаніди, мг/дм <sup>3</sup> від 0,025 до 10,000 в тому числі: від 0,025 до 0,100 $\delta = \pm 25 \%$ понад 0,1 до 10,0 $\delta = \pm 10 \%$
	МВВ 081/12-0173-05 Поверхневі, підземні та зворотні води. Методика виконання вимірювань масової концентрації цинку фотоколориметричним методом	Цинк, мг/дм <sup>3</sup> від 0,005 до 1,000 в тому числі: від 0,005 до 0,100 $\delta = \pm 25 \%$ від 0,1 до 1,0 $\delta = \pm 15 \%$
	МВВ 081/12-1008-15 Методика виконання вимірювань масової концентрації поліакриламід у поверхневих, зворотних, технологічних та підземних водах фотометричним методом з реактивом Неслера	Поліакриламід, мг/дм <sup>3</sup> від 0,50 до 50,00 в тому числі: від 0,50 до 50,00 $\delta = \pm 18 \%$ U=9 %
	МВИ 24432974:019-2019-ДООС Метрологія. Поверхностные, возвратные (сточные), технологические и подземные воды. Методика выполнения измерений массовой концентрации фторидов фотометрическим методом	Фториди, мг/дм <sup>3</sup> від 0,025 до 25,00 в тому числі: від 0,025 до 0,20 $\delta = \pm 30 \%$ понад 0,20 до 25,00 $\delta = \pm 25 \%$
	МВВ № 081/12-0646-09 Води зворотні, поверхневі, підземні. Методика виконання вимірювань масової концентрації жирів та масел гравіметричним методом	Жири від 1,00 мг/дм <sup>3</sup> до 1,00 г/дм <sup>3</sup> $\delta = \pm 32 \%$

В.о директора  
 ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"  
 Керівник групи  
 експертів з оцінки відповідності  
 ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"



Віта САМЧУК

Діана АБІДУЛІНА

**Протокол**  
**реєстрації результатів вимірювань**  
**виробничого контролю якості поверхневих вод р. Інгулець**  
**(свідоцтво про відповідність системи вимірювань лабораторії**  
**ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»**  
**№ 08-0092/2023 від 22.12.2023)**

№ з/п	Показники якості води	р. Інгулець 500 м вище гирла по б.Грушувата			Методики виконання вимірювань
		24.07.2025	22.08.2025	18.09.2025	
1	Розчинений кисень, мг/дм <sup>3</sup>	7,77	7,76	7,70	МВВ № 081/12-0008-01
2	Водневий показник (рН), од.рН	7,56	7,94	8,12	МВВ № 081/12-0317-06
3	АПАР, мг/дм <sup>3</sup>	<0,010	<0,010	<0,010	МВ № 00190443-47-21
4	Кольоровість, град	36,28	35,67	35,97	МВВ № 24432974:015-2019-ДОНС
5	БСК <sub>5</sub> , мг/дм <sup>3</sup>	4,38	4,42	4,22	МВВ № МЭ 146:2009
6	ХСК, мг/дм <sup>3</sup>	31,25	32,56	30,50	МВВ № МЭ 123:2008
7	Азот амонійний, мг/дм <sup>3</sup>	0,30	0,50	0,12	МВВ № 081/12-0106-03
8	Нітрити, мг/дм <sup>3</sup>	0,060	0,070	0,035	МВВ № 24432974:023-2019-ДОНС
9	Нітрати, мг/дм <sup>3</sup>	1,14	1,86	2,25	МВВ № МЭ 115:2007
10	Фосфати, мг/дм <sup>3</sup>	0,15	0,40	0,36	МВВ № 081/12-0005-01
11	Роданіди, мг/дм <sup>3</sup>	<0,05	<0,05	<0,05	МВВ № 081/12-0313-06
12	Феноли, мг/дм <sup>3</sup>	<0,001	<0,001	<0,001	МВВ № 081/12-0119-03
13	Хром (+6), мг/дм <sup>3</sup>	0,0032	0,0048	0,0044	МВ № 00190443-51-21
14	Мідь, мг/дм <sup>3</sup>	<0,001	<0,001	0,0032	МВИ № 24432974:002-2019-ДООС
15	Марганець, мг/дм <sup>3</sup>	0,0210	0,0234	0,0280	
16	Цинк, мг/дм <sup>3</sup>	<0,001	<0,001	<0,001	
17	Алюміній, мг/дм <sup>3</sup>	<0,001	<0,001	<0,001	
18	Залізо загальне, мг/дм <sup>3</sup>	0,18	0,25	0,22	МВВ № МЭ 117:2007
19	Завислі речовини, мг/дм <sup>3</sup>	21,40	32,00	32,40	МВВ № МЭ 140:2008
20	Нафтопродукти, мг/дм <sup>3</sup>	0,24	0,22	0,21	МВВ № 081/12-57-00
21	Хлориди, мг/дм <sup>3</sup>	420,77	410,43	430,38	МВ № 00190443-49-21
22	Сульфати, мг/дм <sup>3</sup>	276,32	260,69	266,86	МВ № 00190443-44-21
23	Сухий залишок, мг/дм <sup>3</sup>	1420	1380	1408	МВВ № 24432974:024-2019-ДОНС
24	Температура, °С	20,0	24,5	24,0	МВВ № 081/12-0311-06

№ з/п	Показники якості води	р. Інгулець 500 м нижче гирла по б.Грушувата			Методики виконання вимірювань
		24.07.2025	22.08.2025	18.09.2025	
1	Розчинений кисень, мг/дм <sup>3</sup>	7,75	7,78	7,75	МВВ № 081/12-0008-01
2	Водневий показник (рН), од.рН	7,52	8,02	8,20	МВВ № 081/12-0317-06
3	АПАР, мг/дм <sup>3</sup>	<0,010	<0,010	<0,010	МВ № 00190443-47-21
4	Кольоровість, град	35,37	35,07	35,67	МВВ № 24432974:015-2019-ДОНС
5	БСК <sub>5</sub> , мг/дм <sup>3</sup>	4,44	4,48	4,25	МВВ № МЭ 146:2009
6	ХСК, мг/дм <sup>3</sup>	32,24	33,23	31,50	МВВ № МЭ 123:2008
7	Азот амонійний, мг/дм <sup>3</sup>	0,38	0,65	0,17	МВВ № 081/12-0106-03
8	Нітриди, мг/дм <sup>3</sup>	0,076	0,080	0,040	МВВ № 24432974:023-2019-ДОНС
9	Нітрати, мг/дм <sup>3</sup>	1,20	1,95	2,16	МВВ № МЭ 115:2007
10	Фосфати, мг/дм <sup>3</sup>	0,17	0,45	0,42	МВВ № 081/12-0005-01
11	Роданіди, мг/дм <sup>3</sup>	<0,05	<0,05	<0,05	МВВ № 081/12-0313-06
12	Феноли, мг/дм <sup>3</sup>	<0,001	<0,001	<0,001	МВВ № 081/12-0119-03
13	Хром (+6), мг/дм <sup>3</sup>	0,0033	0,0050	0,0046	МВ № 00190443-51-21
14	Мідь, мг/дм <sup>3</sup>	<0,001	<0,001	0,0028	МВИ № 24432974:002-2019-ДООС
15	Марганець, мг/дм <sup>3</sup>	0,0190	0,0250	0,0252	
16	Цинк, мг/дм <sup>3</sup>	<0,001	<0,001	<0,001	
17	Алюміній, мг/дм <sup>3</sup>	<0,001	<0,001	<0,001	
18	Залізо загальне, мг/дм <sup>3</sup>	0,20	0,27	0,24	МВВ № МЭ 117:2007
19	Завислі речовини, мг/дм <sup>3</sup>	21,80	34,00	33,80	МВВ № МЭ 140:2008
20	Нафтопродукти, мг/дм <sup>3</sup>	0,26	0,25	0,24	МВВ № 081/12-57-00
21	Хлориди, мг/дм <sup>3</sup>	425,06	416,13	434,68	МВ № 00190443-49-21
22	Сульфати, мг/дм <sup>3</sup>	282,08	270,15	278,59	МВ № 00190443-44-21
23	Сухий залишок, мг/дм <sup>3</sup>	1436	1396	1428	МВВ № 24432974:024-2019-ДОНС
24	Температура, °С	20,5	25,0	24,5	МВВ № 081/12-0311-06

Примітка 1. Концентрація азоту амонійного вказана виходячи з перерахунку вмісту амоній-іонів

Начальник лабораторії

*А.М. Киррик*  
24.09.2025

А.М. Киррик

Протокол  
 реєстрації результатів вимірювань  
 виробничого контролю якості поверхневих вод р. Інгулець  
 (свідоцтво про відповідність системи вимірювань  
 лабораторії екологічного контролю випробувального центру департаменту з якості  
 ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» № 08-0092/2023 від 22.12.2023)

№ з/п	Показники якості води	р. Інгулець 500 м вище гирла по б.Грушувата			Методики виконання вимірювань
		23.10.2025	27.11.2025	19.12.2025	
1	Розчинений кисень, мг/дм <sup>3</sup>	7,75	7,77	7,82	МВВ № 081/12-0008-01
2	Водневий показник (рН), од.рН	8,13	8,18	7,68	МВВ № 081/12-0317-06
3	АПАР, мг/дм <sup>3</sup>	<0,010	<0,010	<0,010	МВ № 00190443-47-21
4	Кольоровість, град	35,07	35,37	35,67	МВВ № 24432974:015-2019-ДОНС
5	БСК <sub>5</sub> , мг/дм <sup>3</sup>	4,14	4,08	4,10	МВВ № МЭ 146:2009
6	ХСК, мг/дм <sup>3</sup>	30,25	28,24	29,34	МВВ № МЭ 123:2008
7	Азот амонійний, мг/дм <sup>3</sup>	0,18	0,12	0,20	МВВ № 081/12-0106-03
8	Нітрити, мг/дм <sup>3</sup>	0,048	0,032	0,035	МВВ № 24432974:023-2019-ДОНС
9	Нітрати, мг/дм <sup>3</sup>	1,94	2,53	2,44	МВВ № МЭ 115:2007
10	Фосфати, мг/дм <sup>3</sup>	0,43	0,26	0,30	МВВ № 081/12-0005-01
11	Роданіди, мг/дм <sup>3</sup>	<0,05	<0,05	<0,05	МВВ № 081/12-0313-06
12	Феноли, мг/дм <sup>3</sup>	<0,001	<0,001	<0,001	МВВ № 081/12-0119-03
13	Хром (+6), мг/дм <sup>3</sup>	0,0045	0,0040	0,0039	МВ № 00190443-51-21
14	Мідь, мг/дм <sup>3</sup>	0,0060	0,0022	0,0016	МВИ № 24432974:002-2019-ДООС
15	Марганець, мг/дм <sup>3</sup>	0,0450	0,0210	0,0088	
16	Цинк, мг/дм <sup>3</sup>	<0,001	<0,001	<0,001	
17	Алюміній, мг/дм <sup>3</sup>	<0,001	<0,001	<0,001	
18	Залізо загальне, мг/дм <sup>3</sup>	0,23	0,21	0,22	МВВ № МЭ 117:2007
19	Завислі речовини, мг/дм <sup>3</sup>	32,00	23,00	24,00	МВВ № МЭ 140:2008
20	Нафтопродукти, мг/дм <sup>3</sup>	0,24	0,22	0,21	МВВ № 081/12-57-00
21	Хлориди, мг/дм <sup>3</sup>	320,74	271,74	490,68	МВ № 00190443-49-21
22	Сульфати, мг/дм <sup>3</sup>	220,56	210,28	265,83	МВ № 00190443-44-21
23	Сухий залишок, мг/дм <sup>3</sup>	1150	1042	1480	МВВ № 24432974:024-2019-ДОНС
24	Температура, °С	16,0	10,5	9,0	МВВ № 081/12-0311-06

№ з/п	Показники якості води	р. Інгулець 500 м нижче гирла по б.Грушувата			Методики виконання вимірювань
		23.10.2025	27.11.2025	19.12.2025	
1	Розчинений кисень, мг/дм <sup>3</sup>	7,78	7,80	7,85	МВВ № 081/12-0008-01
2	Водневий показник (рН), од.рН	8,15	8,20	7,70	МВВ № 081/12-0317-06
3	АПАР, мг/дм <sup>3</sup>	<0,010	<0,010	<0,010	МВ № 00190443-47-21
4	Кольоровість, град	35,37	35,97	35,97	МВВ № 24432974:015-2019-ДОНС
5	БСК <sub>5</sub> , мг/дм <sup>3</sup>	4,22	4,12	4,16	МВВ № МЭ 146:2009
6	ХСК, мг/дм <sup>3</sup>	31,74	29,23	29,84	МВВ № МЭ 123:2008
7	Азот амонійний, мг/дм <sup>3</sup>	0,20	0,14	0,24	МВВ № 081/12-0106-03
8	Нітриги, мг/дм <sup>3</sup>	0,052	0,036	0,040	МВВ № 24432974:023-2019-ДОНС
9	Нітрати, мг/дм <sup>3</sup>	1,82	2,64	2,78	МВВ № МЭ 115:2007
10	Фосфати, мг/дм <sup>3</sup>	0,45	0,24	0,36	МВВ № 081/12-0005-01
11	Роданіди, мг/дм <sup>3</sup>	<0,05	<0,05	<0,05	МВВ № 081/12-0313-06
12	Феноли, мг/дм <sup>3</sup>	<0,001	<0,001	<0,001	МВВ № 081/12-0119-03
13	Хром (+6), мг/дм <sup>3</sup>	0,0047	0,0042	0,0040	МВ № 00190443-51-21
14	Мідь, мг/дм <sup>3</sup>	0,0062	0,0025	0,0020	МВИ № 24432974:002-2019-ДООС
15	Марганець, мг/дм <sup>3</sup>	0,0432	0,0226	0,0090	
16	Цинк, мг/дм <sup>3</sup>	<0,001	<0,001	<0,001	
17	Алюміній, мг/дм <sup>3</sup>	<0,001	<0,001	<0,001	
18	Залізо загальне, мг/дм <sup>3</sup>	0,24	0,20	0,24	МВВ № МЭ 117:2007
19	Завислі речовини, мг/дм <sup>3</sup>	31,80	22,80	24,60	МВВ № МЭ 140:2008
20	Нафтопродукти, мг/дм <sup>3</sup>	0,26	0,21	0,22	МВВ № 081/12-57-00
21	Хлориди, мг/дм <sup>3</sup>	322,17	276,03	520,09	МВ № 00190443-49-21
22	Сульфати, мг/дм <sup>3</sup>	230,03	226,94	272,21	МВ № 00190443-44-21
23	Сухий залишок, мг/дм <sup>3</sup>	1160	1066	1520	МВВ № 24432974:024-2019-ДОНС
24	Температура, °С	16,2	10,6	9,2	МВВ № 081/12-0311-06

Провідний інженер з ОНС (моніторинг вод)  
лабораторії екологічного контролю ВЦ ДзЯ

Начальник лабораторії  
екологічного контролю ВЦ ДзЯ

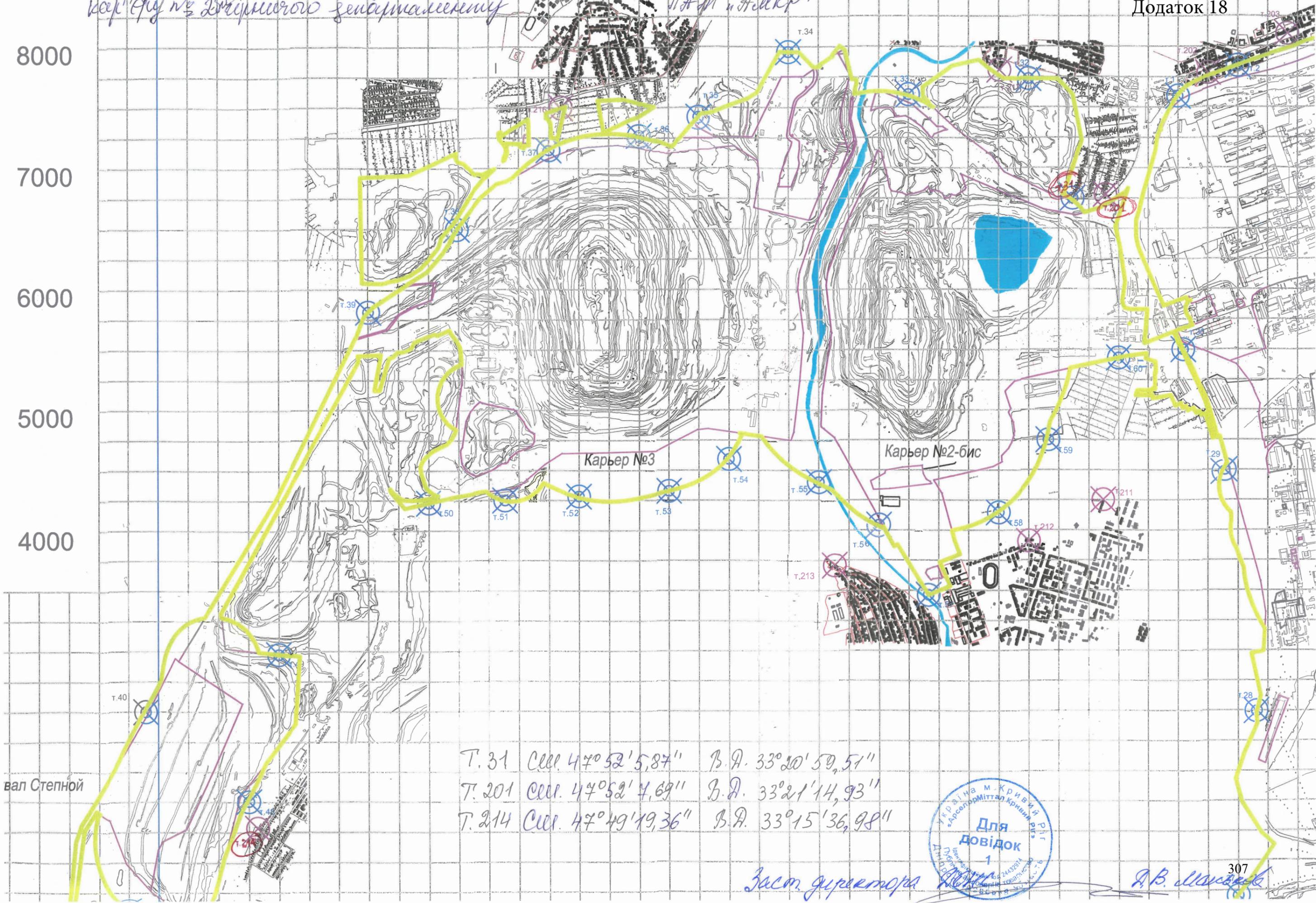



Л.М. Драна

А.М. Кирик

Координати політоритму висіву на довільній (вирити) планованій ділянці «Ремонту» та ровинок  
 кар'єру № 2 міського департаменту ПАМ «АлКР»

Додаток 18



T. 31 Селл. 47°52'5,87" В.Д. 33°20'59,51"  
 T. 201 Селл. 47°52'4,69" В.Д. 33°21'14,93"  
 T. 214 Селл. 47°49'19,36" В.Д. 33°15'36,98"

вал Степной

Заст. директора



А.В. Маврук

Зведенні дані про вміст важких металів у ґрунтах в районах розташування кар'єрів  
ПАТ "АрселорМіттал Кривий Ріг" за III квартал 2025р.

Таблиця 1

№ п/п	№ т/с	Місце відбору проб	Концентрації хімічних елементів									
			Валові концентрації/концентрації рухливих форм									
			Pb	Zn	Co	Ni	Cu	Cr	Mn	V	Feзаг.	Si
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<i>Кар'єр №2</i>												
1	31	в межах СЗЗ кар'єру	30	<u>30</u> 13,8	<u>15</u> 4,32	<u>50</u> 3,9	<u>30</u> 1,9	<u>143</u> 0,00	924	100	87000	259722
2	201	на межі найближчої житлової забудови	30	<u>300</u> 12,5	<u>15</u> 4,56	<u>50</u> 3,89	<u>30</u> 1,1	<u>130</u> 1,02	1001	100	34000	294596
3	7	відвал "Дальній"	50	<u>150</u> 10,8	<u>15</u> 5,36	<u>50</u> 4,0	<u>50</u> 3	<u>100</u> 1,02	693	100	53000	248818
<i>Кар'єр №3</i>												
4	37	в межах СЗЗ кар'єру	30	<u>200</u> 14,9	<u>10</u> 3,48	<u>30</u> 3,91	<u>30</u> 1,1	<u>108</u> 0,0	577	70	42000	291964
5	216	на межі найближчої житлової забудови	20	<u>150</u> 10,8	<u>20</u> 6,47	<u>50</u> 4	<u>30</u> 0	<u>89</u> 0,0	654	100	43000	321104
6	35	автовідвал №4	30	<u>200</u> 14,2	<u>10</u> 4,32	<u>30</u> 3,9	<u>30</u> 1,8	<u>67</u> 1,0	962	30	110000	215448
7	215	відвал "2-3"	20	<u>150</u> 11,7	<u>15</u> 6,23	<u>50</u> 4	<u>30</u> 0,8	<u>100</u> 0,01	654	100	44000	274762
8	1	відвал "Степовий-2"	50	<u>150</u> 9,1	<u>15</u> 5,74	<u>50</u> 4,39	<u>30</u> 3,2	<u>89</u> 2,0	654	100	57000	281812
<i>Кар'єр №2, №3</i>												
9	214	відвал "Степовий"	20	<u>200</u> 12,3	<u>15</u> 4,32	<u>50</u> 3,9	<u>30</u> 1,1	<u>81</u> 2,04	693	100	33000	344040
ГДК для ґрунтів, мг/кг (Постанова КМУ №1325 від 15.12.2021 р.)			<u>32</u> 6	- 23	- 5	- 4	- 4	<u>1500</u> 140	<u>150</u> -	відс.	відс.	

Дата відбору проб: 2.07.2025р.

Склала:

В.С. Чумаченко



**Зведенні дані про вміст важких металів у ґрунтах в районах розташування кар'єрів  
ПАТ "АрселорМіттал Кривий Ріг" за IV квартал 2025р.**

Таблиця 1

№ п/п	№ т/с	Місце відбору проб	Концентрації хімічних елементів									
			Валові концентрації/концентратії рухливих форм									
			Pb	Zn	Co	Ni	Cu	Cr	Mn	V	Feзаг.	Si
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<i>Кар'єр №2</i>												
1	31	в межах СЗЗ кар'єру	50	<u>300</u> 20,4	<u>15</u> 4,56	<u>50</u> 3,9	<u>30</u> 2,98	<u>157</u> 5,92	1001	70	91000	220594
2	201	на межі найближчої житлової забудови	30	<u>150</u> 14,2	<u>15</u> 3,02	<u>50</u> 3,92	<u>30</u> 2,65	<u>127</u> 4,32	731	100	47000	296664
3	7	відвал "Дальній"	70	<u>70</u> 9,8	<u>20</u> 2,04	<u>50</u> 3,9	<u>50</u> 2,92	<u>143</u> 6,00	1039	100	49000	251920
<i>Кар'єр №3</i>												
4	37	в межах СЗЗ кар'єру	50	<u>200</u> 14,2	<u>15</u> 2,06	<u>30</u> 3,82	<u>30</u> 2,65	<u>103</u> 3,6	770	100	44000	300612
5	216	на межі найближчої житлової забудови	20	<u>100</u> 11,6	<u>20</u> 3,25	<u>50</u> 3,96	<u>30</u> 2,52	<u>93</u> 3,4	731	100	40000	319224
6	35	автовідвал №4	30	<u>300</u> 12,4	<u>10</u> 2,56	<u>50</u> 3,1	<u>30</u> 2,12	<u>69</u> 1,2	731	30	131000	222874
7	215	відвал "2-3"	30	<u>100</u> 14,1	<u>15</u> 3,82	<u>50</u> 3,98	<u>30</u> 2,82	<u>99</u> 3,62	770	100	39000	278898
8	1	відвал "Степовий-2"	30	<u>100</u> 12,2	<u>20</u> 4,56	<u>50</u> 3,06	<u>30</u> 2,98	<u>127</u> 3,8	654	100	58000	257560
<i>Кар'єр №2, №3</i>												
9	214	відвал "Степовий"	30	<u>150</u> 17,1	<u>20</u> 4,06	<u>50</u> 3,9	<u>30</u> 3	<u>97</u> 2,62	693	100	32000	343006
ГДЖ для ґрунтів, мг/кг (Постанова КМУ №1325 від 15.12.2021 р.)			<b>32</b> 6	= 23	= 5	= 4	= 3	= 6	<b>1500</b> 140	<b>150</b> -	відс.	відс.

Дата відбору проб: 06.10.2025 р.

  
 Склад: *[Signature]* В.С. Чумаченко

**Координати спостережних свердловин, які використовуються для моніторингу підземних вод на території планованої діяльності «Реконструкція та розвиток кар'єрів №2-біс та №3 гірничого департаменту ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» для підтримки продуктивності по видобутку сирової руди 30 млн. тонн в рік на період з 2020 р. – до кінця відпрацювання. Кар'єр №2-біс в Інгулецькому та Центрально-Міському районах м. Кривий Ріг»**

№ з/п	№ свердловини	Координати	
		X	Y
1	15	6527531,0	5298008,9
2	66	6518236,2	5298772,3
3	2086	6530822,1	5295762,2
4	2133	6529793,8	5297651,4

Головний гідротехнік ГД



С.Л. Целіков

Таблиця  
глибин залягання рівнів ґрунтових та підземних вод по спостережених свердловинах  
Ділянка ГД ПАТ "АрселорМіталл Кривий Ріг"  
Кар'єр № 2-біс

№ п/п	№ свердловини	Абсол. Позн.	Глибина свердловини	Водоносний горизонт відкладів	Середньомісячний рівень		
					Лип.25	Сер.25	Вер.25
1	15	76,46	8,20	неогеновий	5,44	5,60	4,95
2	2133	98,00	10,00	четвертинний	3,41	3,42	3,46
3	2086	99,10	8,70	четвертинний	5,91	5,92	5,97
4	66	80,00	15,00	четвертинний	8,15	8,10	8,10

Результати хімічного аналізу проб води з гідроспостережних свердловин  
Ділянка ГД ПАТ "АрселорМіталл Кривий Ріг"  
III квартал 2025  
Кар'єр № 2-біс

Показники	Од. виміру	Гідроспостережні свердловини			
		2086	66	15	2133
pH		7,4	7,6	5,5	6,8
жорсткість	Ммоль/дм3	48,0	20,5	22,0	29,0
Сухий залишок	мг/л	7122,0	7988,0	2548,0	5946,0
CO <sub>2</sub>	мг/л	54,6	-	154,0	71,3
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	мг/л	0,1	< 0,1	0,24	< 0,1
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	мг/л	0,013	0,032	0,015	0,60
Fe <sup>2+</sup>	мг/л	< 0,05	< 0,05	3,1	< 0,05
Fe <sup>3+</sup>	мг/л	0,50	0,05	0,61	< 0,05
SiO <sub>2</sub>	мг/л	6	< 2	< 2	< 2
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	мг/л	1134,6	225,7	54,9	317,2
Cl <sup>-</sup>	мг/л	527,4	4105,2	1547,2	239,1
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	мг/л	3616,3	809,8	87,6	3689,1
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	мг/л	< 1	< 1	< 1	< 1
Ca <sup>2+</sup>	мг/л	22,0	30,1	80,2	90,2
Mg <sup>2+</sup>	мг/л	570,3	231,0	218,9	297,9
Na <sup>+</sup> +K <sup>+</sup>	мг/л	1397,8	2659,9	556,4	1374,8

Головний гідротехнік УГД



С.Л. Целіков

**Таблиця**  
глибин залягання рівнів ґрунтових та підземних вод по спостережених свердловинах  
Ділянка ГД ПАТ "АрселорМіталл Кривий Ріг"  
Кар'єр № 2-біс

№ п/п	№ свердловини	Абсол. Позн.	Глибина свердловини	Водоносний горизонт відкладів	Середньомісячний рівень		
					Жов.25	Лис.25	Гру.25
1	15	76,46	8,20	неогеновий	4,51	4,41	4,30
2	2133	98,00	10,00	четвертинний	3,51	3,44	3,42
3	2086	99,10	8,70	четвертинний	6,14	6,14	6,15
4	66	80,00	15,00	четвертинний	7,98	7,87	7,76

Результати хімічного аналізу проб води з гідроспостережних свердловин  
Ділянка ГД ПАТ "АрселорМіталл Кривий Ріг"  
IV квартал 2025  
Кар'єр № 2-біс

Показники	Од. виміру	Гідроспостережні свердловини			
		2086	66	15	2133
pH		7,5	5,3	7,0	8,2
жорсткість	Ммоль/дм <sup>3</sup>	48,5	146,0	19,0	21,5
Сухий залишок	мг/л	7210,0	15524	2274	5602
CO <sub>2</sub>	мг/л	35,4	-	< 4,4	< 4,4
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	мг/л	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	мг/л	0,01	< 0,01	0,045	0,82
Fe <sup>2+</sup>	мг/л	< 0,05	425	< 0,05	< 0,05
Fe <sup>3+</sup>	мг/л	0,81	0,72	0,75	0,31
SiO <sub>2</sub>	мг/л	8	2	< 2	< 2
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	мг/л	1287,1	24,4	42,7	189,1
Cl <sup>-</sup>	мг/л	537,0	9713,7	1392,0	233,2
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	мг/л	3481,7	301,2	70,8	3509,7
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	мг/л	< 1	< 1	< 1	< 1
Ca <sup>2+</sup>	мг/л	70,1	1382,8	56,1	40,1
Mg <sup>2+</sup>	мг/л	547,2	936,3	197,0	237,1
Na <sup>+</sup> +K <sup>+</sup>	мг/л	1384,0	2738,1	515,0	1409,3

Головний гідротехнік УДД



С.Л. Целіков



ЗАТВЕРДЖУЮ:  
 Директор ІДГРІ КНУ,  
 доктор технічних наук, професор  
 \_\_\_\_\_  
 Вадим ЩОКІН  
 2025 р.



**ЗВІТ НАУКОВО-ДОСЛІДНОГО ГІРНИЧОРУДНОГО ІНСТИТУТУ КНУ**  
 про здійснення інструментальних вимірів сейсмічної інтенсивності масових вибухів та ударно-повітряних хвиль у кар'єрах  
**№2-біс, №3 ПАТ „АрселорМіттал Кривий Ріг” у СЕРПНІ 2025 р.**

Назва кар'єру	Дата МВ	Обсяг підірваної гірничої маси, тис.м <sup>3</sup>	Маса використаних вибухових речовин (всього, в т. ч. по типам), кг	Застосована система ініціювання вибуху	Результати вимірів параметрів сейсмічних і ударно-повітряних хвиль та спостереження за їх впливом на стан будівель і споруд, розташованих у зоні впливу вибухових робіт					
					Місце проведення вимірів	Відстань від блоку до точки реєстрації, м	Швидкість, см/с	Рівень сейсм. коливань, бал	Тиск УПХ, кПа	Виявлений вплив на споруди (тріщини, руйнування, тощо)
к-р № 2-біс	07.08	154	Анемікс – 243420	Капексдет	вул. Обручева, 14 церква	2300	0,24	2	0,143	Зовнішнього впливу на споруди під час МВ не виявлено
к-р № 3	14.08	206	Анемікс – 285810	Капексдет	вул. Тимошенка, 3	1170	0,29	2	0,026	-//-
к-р № 2-біс	21.08	150	Анемікс – 196410	Капексдет	вул. Обручева, 14 церква	1600	0,23	2	0,025	-//-
к-р № 3	28.08	251	Анемікс – 318560	Капексдет	вул. Мініна, 57	1750	0,18	1	0,019	-//-
<b>ВСЬОГО</b>		<b>928</b>	<b>Анемікс – 1371530</b>							

Примітка. Свідоцтва № 476420, 476421, 476418, 476415, 476413, 08-0048/2022

Зав. лабораторії управління вибухом і гірничої сейсміки, канд. фіз.-мат. наук



Анастасія ЗДЕЩИЦ

ЗАТВЕРДЖУЮ:  
Директор НДГРІ КНУ,  
доктор технічних наук, професор

Вадим ЩОКІН  
2025 р.



**ЗВІТ НАУКОВО-ДОСЛІДНОГО ГІРНИЧОРУДНОГО ІНСТИТУТУ КНУ**  
про здійснення інструментальних вимірів сейсмічної інтенсивності масових вибухів та ударно-повітряних хвиль у кар'єрах  
**№2-біс, №3 ПАТ „АрселорМіттал Кривий Ріг” у ВЕРЕСНІ 2025 р.**

Назва кар'єру	Дата МВ	Обсяг підірваної гірничої маси, тис.м <sup>3</sup>	Маса використаних вибухових речовин (всього, в т.ч. по типам), кг	Застосована система ініціювання вибуху	Результати вимірів параметрів сейсмічних і ударно-повітряних хвиль та спостереження за їх впливом на стан будівель і споруд, розташованих у зоні впливу вибухових робіт					
					Місце проведення вимірів	Відстань від блоку до точки реєстрації, м	Швидкість, см/с	Рівень сейсм. коливань, бал	Тиск УПХ, кПа	Виявлений вплив на споруди (тріщини, руйнування, тощо)
к-р № 2-біс	04.09	139	Анемікс – 186260	Капексдет	вул. Обручева,14 церква	1860	0,17	1	0,078	Зовнішнього впливу на споруди під час МВ не виявлено
к-р № 3	11.09	179	Анемікс – 245960	Капексдет	вул. Мініна,52	1300	0,38	2	0,065	-//-
к-р № 2-біс	18.09	201	Анемікс – 232170	Капексдет	вул. Обручева,14 церква	1800	0,40	2	0,067	-//-
к-р № 3	25.09	237	Анемікс – 374140	Капексдет	Миколаївське шосе,6	2470	0,15	1	-	-//-
<b>ВСЬОГО</b>		<b>756</b>	<b>Анемікс – 1038530</b>							

Примітка. Свідоцтва № 476420, 476421, 476418, 476415, 476413, 08-0048/2022

Зав. лабораторії управління вибухом і гірничої сейсміки, канд. фіз.-мат. наук

Анастасія ЗДЕЩИЦ



ЗАТВЕРДЖУЮ:

Г.в.о. директора НДГРІ КНУ,  
канд. геол. наук, доцент

Світлана ТІХЛІВЕЦЬ

2025 р.

**ЗВІТ НАУКОВО-ДОСЛІДНОГО ГІРНИЧОРУДНОГО ІНСТИТУТУ КНУ**  
про здійснення інструментальних вимірів сейсмічної інтенсивності масових вибухів та ударно-повітряних хвиль у кар'єрах  
**№2-біс, №3 ПАТ „АрселорМіттал Кривий Ріг” у ЖОВТНІ 2025 р.**

Назва кар'єру	Дата МВ	Обсяг підірваної гірничої маси, тис.м <sup>3</sup>	Маса використаних вибухових речовин (всього, в т.ч. по типам), кг	Застосована система ініціювання вибуху	Результати вимірів параметрів сейсмічних і ударно-повітряних хвиль та спостереження за їх впливом на стан будівель і споруд, розташованих у зоні впливу вибухових робіт					
					Місце проведення вимірів	Відстань від блоку до точки реєстрації, м	Швидкість, см/с	Рівень сейсм. коливань, бал	Тиск УПХ, кПа	Виявлений вплив на споруди (тріщини, руйнування, тощо)
к-р № 2-біс	02.10	108	Анемікс – 167520	Капексдет	вул. Обручева, 14 церква	1740	0,14	1	0,021	Зовнішнього впливу на споруди під час МВ не виявлено
к-р № 3	09.10	171	Анемікс – 262220	Капексдет	вул. Мініна, 47	1350	0,18	1	0,134	- // -
к-р № 2-біс	16.10	151	Анемікс – 216690	Капексдет	вул. Обручева, 14 церква	1700	0,40	2	0,063	- // -
к-р № 3	23.10	203	Анемікс – 263560	Капексдет	вул. Мініна, 47	1450	0,34	2	0,132	- // -
к-р № 2-біс	30.10	161	Анемікс – 220270	Капексдет	вул. Подлепи, 19	2050	0,38	2	0,083	- // -
<b>ВСЬОГО</b>		<b>794</b>	<b>Анемікс – 1130260</b>							

Примітка. Свідоцтва № 476420, 476421, 476418, 476415, 476413, 31223828-05/02-10-25.

Зав. лабораторії управління вибухом і гірничої сейсміки, канд. фіз.-мат. наук

Анастасія ЗДЕЩИЦ



ЗАТВЕРДЖУЮ:

Директор ІНГРІ КНУ,  
доктор технічних наук, професор

Вадим ЩОКІН  
2025 р.

**ЗВІТ НАУКОВО-ДОСЛІДНОГО ГІРНИЧОРУДНОГО ІНСТИТУТУ КНУ**  
про здійснення інструментальних вимірів сейсмічної інтенсивності масових вибухів та ударно-повітряних хвиль у кар'єрах  
**№2-біс, №3 ПАТ „АрселорМіттал Кривий Ріг” у Листопаді 2025 р.**

Назва кар'єру	Дата МВ	Обсяг підірваної гірничої маси, тис.м <sup>3</sup>	Маса використаних вибухових речовин (всього, в т.ч. по типам), кг	Застосована система ініціювання вибуху	Результати вимірів параметрів сейсмічних і ударно-повітряних хвиль та спостереження за їх впливом на стан будівель і споруд, розташованих у зоні впливу вибухових робіт					
					Місце проведення вимірів	Відстань від блоку до точки реєстрації, м	Швидкість, см/с	Рівень сейсм. коливань, бал	Тиск УПХ, кПа	Виявлений вплив на споруди (тріщини, руйнування, тощо)
к-р № 3	06.11	227	Анемікс – 295190	Карексдет	вул.Тимошенко, 1	1520	0,27	2	0,043	Зовнішнього впливу на споруди під час МВ не виявлено
к-р № 2-біс	13.11	111	Анемікс – 160610	Карексдет	вул.Подлепи, 5	1980	0,40	2	0,067	- // -
к-р № 3	20.11	238	Анемікс – 348970	Карексдет	вул.Тимошенко, 1	1100	0,18	1	0,130	- // -
к-р № 2-біс	27.11	131	Анемікс – 208360	Карексдет	вул.Подлепи, 46	1870	0,39	2	0,010	- // -
<b>ВСЬОГО</b>		<b>707</b>	<b>Анемікс – 1013130</b>							

Примітка. Свідоцтва № 539950, 539947, 539940539946, 539943, 31223828-05/02-10-25.

Зав. лабораторії управління вибухом і гірничої сейсміки, канд. фіз.-мат. наук

Анастасія ЗДЕЩИЦ


**ЗАТВЕРДЖУЮ:**  
 Директор НДГРІ КНУ,  
 доктор технічних наук, професор  
 \_\_\_\_\_  
 Вадим ЩОКІН  
 \_\_\_\_\_ 2025 р.

**ЗВІТ НАУКОВО-ДОСЛІДНОГО ГІРНИЧОРУДНОГО ІНСТИТУТУ КНУ**  
 про здійснення інструментальних вимірів сейсмічної інтенсивності масових вибухів та ударно-повітряних хвиль у кар'єрах  
**№2-біс, №3 ПАТ „АрселорМіттал Кривий Ріг” у ГРУДНІ 2025 р.**

Назва кар'єру	Дата МВ	Обсяг підірваної гірничої маси, тис.м <sup>3</sup>	Маса використаних вибухових речовин (всього, в т.ч. по типам), кг	Застосована система ініціювання вибуху	Результати вимірів параметрів сейсмічних і ударно-повітряних хвиль та спостереження за їх впливом на стан будівель і споруд, розташованих у зоні впливу вибухових робіт					
					Місце проведення вимірів	Відстань від блоку до точки реєстрації, м	Швидкість, см/с	Рівень сейсм. коливань, бал	Тиск УПХ, кПа	Виявлений вплив на споруди (тріщини, руйнування, тощо)
к-р № 3	04.12	133	Анемікс – 192450	Капексдет	вул. Тімошенка, 1	1350	0,32	2	0,056	Зовнішнього впливу на споруди під час МВ не виявлено
к-р № 2-біс	11.12	129	Анемікс – 205280	Капексдет	вул.Обручева, 14 (церква)	1500	0,40	2	0,058	- // -
к-р № 3	18.12	235	Анемікс – 294240	Капексдет	вул. Мініна, 47	1320	0,36	2	0,150	- // -
к-р № 2-біс	23.12	163	Анемікс – 208680	Капексдет	вул.Обручева, 14 (церква)	1750	0,38	2	0,065	- // -
<b>ВСЬОГО</b>		<b>660</b>	<b>Анемікс – 900650</b>							

Примітка. Свідоцтва № 539950, 539947, 539940, 539946, 539943, 31223828-05/02-10-25.

Зав. лабораторії управління вибухом і гірничої сейсміки, канд. фіз.-мат. наук



Анастасія ЗДЕЦИЦ

**ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ «КРИВОРІЗЬКИЙ РАЙОННИЙ ВІДДІЛ  
ДЕРЖАВНОЇ УСТАНОВИ «ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ЦЕНТР КОНТРОЛЮ ТА  
ПРОФІЛАКТИКИ ХВОРОБ МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ»**

**Випробувальна лабораторія**

вул. Володимира Великого, 21, м. Кривий Ріг, 50071, код ЄДРПОУ 38529287

Додаток 23

тел./факс: (0564)94-72-98 E-mail: [dolc.vsp.9@phc.dp.ua](mailto:dolc.vsp.9@phc.dp.ua)



201669  
Випробування



**ЗАТВЕРДЖУЮ**  
Завідувач  
випробувальної лабораторії  
**Ольга НІКОЛЕНКО**

Випробувальна лабораторія ВСП «КРИВОРІЗЬКИЙ РВ ДУ «ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ЦЕНТР КОНТРОЛЮ ТА ПРОФІЛАКТИКИ ХВОРОБ МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ» акредитована Національним агентством з акредитації України, підписантом EA MLA, на випробування відповідно до ДСТУ EN ISO/IEC 17025, атестат акредитації №201669 чинний до 21.03.2029

**ПРОТОКОЛ  
ВИПРОБУВАННЯ № 330**

визначення питомої активності мінеральної сировини  
від « 23 » липня 2025 р.\*

Замовник	ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»
Адреса замовника	50095, Дніпропетровська обл., м. Кривий Ріг, вул. Криворіжсталі, 1
Мета випробування	визначення природних і штучних радіонуклідів
Методи випробування	Методика виконання вимірювань з використанням скінтіляційних спектрометрів енергій гамма-випромінювання з програмним забезпеченням AkWin, свідоцтво про атестацію МВИ № 07-119:2011, затверджено ННЦ «Інститут метрології» Методичний посібник «Визначення природних радіонуклідів в об'єктах навколишнього середовища», затверджений МОЗ України.
Засоби випробування	СЕРГ-001 «АКП-С» №27107, Сертифікат калібрування UA01 № 1916 від 02.07.2025р. МКІ - 1 рік
НД на відбір зразка	відбір та доставка замовником випробувань
Номер та дата акту відбору зразків	№ 19 від 22.07.2025р.
Дата та час доставки зразків в лабораторію	22.07.2025р. о 14.00 год.
НД на зразок	Норми радіаційної безпеки України -97 (НРБУ-97/Д-2000)
Обсяг зразка	1 проба - 1 дм <sup>3</sup>
Опис, стан та ідентифікація зразка	суха, подрібнена
Умови проведення випробувань	дотримувались
Додаткові відомості	згідно договору № 306/857 від 18.06.2025р.
Адреса, найменування лабораторії	санітарно-гігієнічна лабораторія вул. Староярмаркова, 9
Назва зразка	хлорит-біотитові сланці з безрудними кварцитами, кар'єр № 2-біс, гор. -135 м

Номер проби	Одиниці вимірювання	Результати випробувань по показникам				Відмітка про відповідність по класам
		<sup>40</sup> K	<sup>226</sup> Ra	<sup>232</sup> Th	Aeф	
1	2	3	4	5	6	7
№1	Бк/кг	499	14,0	24,1	87,9	1 клас

Невизначеність вимірювання складає: розширена невизначеність ефективності реєстрації в енергетичних інтервалах ( $k = 2$ ,  $P = 0,95$ ) - 9%

Виміри провів:

Лікар з радіаційної гігієни:  
(посада)



Оксана ШЕВЧЕНКО  
(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Висновок:

За показниками, що випробовувалися наданий зразок (не) відповідає вимогам; Норм радіаційної безпеки України -97 (НРБУ-97/Д-2000) та відноситься до 1 класу застосування.

Висновок підготував:

Лікар з радіаційної гігієни:  
(посада)



Оксана ШЕВЧЕНКО  
(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)

**Примітки:**

1. Протокол випробування не може бути відтворений частково чи повністю без письмового дозволу лабораторії.
  2. Копії Протоколу випробування дієсні тільки після замірення лабораторією.
  3. Обсяг випробувань встановлено замовником.
  4. Результати випробувань стосуються лише зразка, який випробовувався.
  5. Протокол складається у 2-х примірниках.
- \* Номер протоколу з реєстраційного журналу, дата видачі протоколу.

Протокол № 330 від « 23 » липня 2025р.

**ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ «КРИВОРІЗЬКИЙ РАЙОННИЙ ВІДДІЛ  
ДЕРЖАВНОЇ УСТАНОВИ «ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ЦЕНТР КОНТРОЛЮ ТА  
ПРОФІЛАКТИКИ ХВОРОБ МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ»**

**Випробувальна лабораторія**

вул. Володимира Великого, 21, м. Кривий Ріг, 50071, код ЄДРПОУ 38529287

тел./факс: (0564)94-72-98 E-mail: [dolc.vsp.9@phc.dp.ua](mailto:dolc.vsp.9@phc.dp.ua)



201669  
Випробування

Випробувальна лабораторія ВСП «КРИВОРІЗЬКИЙ РВ ДУ «ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ОЦКПХ МОЗ» акредитована Національним агентством з акредитації України, підписантом EA MLA, на випробування відповідно до ДСТУ EN ISO/IEC 17025, статут акредитації №201669 чинний до 21.03.2029



**ЗАТВЕРДЖУЮ**

**Завідувач**

**випробувальної лабораторії**

**Ольга НІКОЛЕНКО**

**ПРОТОКОЛ  
ВИПРОБУВАННЯ № 331  
визначення питомої активності мінеральної сировини  
від « 23 » липня 2025 р.\***

Замовник	ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»
Адреса замовника	50095, Дніпропетровська обл., м. Кривий Ріг, вул. Криворіжсталі, 1
Мета випробування	визначення природних і штучних радіонуклідів
Методи випробування	Методика виконання вимірювань з використанням сцинтиляційних спектрометрів енергій гамма-випромінювання з програмним забезпеченням AkWin, свідоцтво про атестацію МВИ № 07-119:2011, затверджено ННЦ «Інститут метрології» Методичний посібник «Визначення природних радіонуклідів в об'єктах навколишнього середовища», затверджений МОЗ України.
Засоби випробування	СЕГ-001 «АКП-С» №27107, Сертифікат калібрування UA01 № 1916 від 02.07.2025р. МКІ - 1 рік
НД на відбір зразка	відбір та доставка замовником випробувань
Номер та дата акту відбору зразків	№ 19 від 22.07.2025р.
Дата та час доставки зразків в лабораторію	22.07.2025р. о 14.00 год.
НД на зразок	Норми радіаційної безпеки України -97 (НРБУ-97/Д-2000)
Обсяг зразка	1 проба - 1 дм <sup>3</sup>
Опис, стан та ідентифікація зразка	суха, подрібнена
Умови проведення випробувань	дотримувались
Додаткові відомості	згідно договору № 306/857 від 18.06.2025р.
Адреса, найменування лабораторії	санітарно-гігієнічна лабораторія вул. Староярмаркова, 9
Назва зразка	хлорит-біотитові сланці з безрудними кварцитами, кар'єр № 2-біс, гор. -135 м

Номер проби	Одиниці вимірювання	Результати випробувань по показникам				Відмітка про відповідність по класам
		<sup>40</sup> K	<sup>226</sup> Ra	<sup>232</sup> Th	Аеф	
1	2	3	4	5	6	7
№2	Бк/кг	376	6,20	24,6	70,4	1 клас

Невизначеність вимірювання складає: розширена невизначеність ефективності реєстрації в енергетичних інтервалах ( $k = 2$ ,  $P = 0,95$ ) - 9%

Виміри провів:

Лікар з радіаційної гігієни:  
(посада)



(підпис)

Оксана ШЕВЧЕНКО  
(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Висновок:

За показниками, що випробовувалися наданий зразок (не) відповідає вимогам Норм радіаційної безпеки України -97 (НРБУ-97/Д-2000) та відноситься до 1 класу застосування.

Висновок підготував:

Лікар з радіаційної гігієни:  
(посада)



(підпис)

Оксана ШЕВЧЕНКО  
(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Примітки:

1. Протокол випробування не може бути відтворений частково чи повністю без письмового дозволу лабораторії.
  2. Копії Протоколу випробування діють тільки після завірення лабораторією.
  3. Обсяг випробувань встановлює замовник.
  4. Результати випробувань отримуються щодо зразка, який випробовувався.
  5. Протокол складається у 2-х примірниках.
- \* Номер протоколу з реєстраційного журналу, дає вихідні протоколу.

Протокол № 331 від « 23 » липня 2025р.

**ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ «КРИВОРІЗЬКИЙ РАЙОННИЙ ВІДДІЛ  
ДЕРЖАВНОЇ УСТАНОВИ «ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ЦЕНТР КОНТРОЛЮ ТА  
ПРОФІЛАКТИКИ ХВОРОБ МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ»**

**Випробувальна лабораторія**

вул. Володимира Великого, 21, м. Кривий Ріг, 50071, код ЄДРПОУ 38529287  
тел./факс: (0564)94-72-98 E-mail: [dolc.vsp.9@phc.dp.ua](mailto:dolc.vsp.9@phc.dp.ua)



201669  
Випробування



**ЗАТВЕРДЖУЮ**  
Завідувач  
випробувальної лабораторії  
**Ольга НІКОЛЕНКО**

Випробувальна лабораторія ВСП «КРИВОРІЗЬКИЙ РВ ДУ «ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ОЦКПХ МОЗ» акредитована Національним агентством з акредитації України, підписантам ЄА MLA, на випробування відповідно до ДСТУ EN ISO/IEC 17025, атестат акредитації №201669 чинний до 21.03.2029

**ПРОТОКОЛ  
ВИПРОБУВАННЯ № 332**  
визначення питомої активності мінеральної сировини  
від « 23 » липня 2025 р.\*

Замовник	ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»
Адреса замовника	50095, Дніпропетровська обл., м. Кривий Ріг, вул. Криворіжсталі, 1
Мета випробування	визначення природних і штучних радіонуклідів
Методи випробування	Методика виконання вимірювань з використанням сцинтиляційних спектрометрів енергій гамма- випромінювання з програмним забезпеченням AkWin, свідоцтво про атестацію МВИ № 07-119:2011, затверджено ННЦ «Інститут метрології» Методичний посібник «Визначення природних радіонуклідів в об'єктах навколишнього середовища», затверджений МОЗ України.
Засоби випробування	СЕГ-001 «АКП-С» №27107, Сертифікат калібрування UA01 № 1916 від 02.07.2025р. МКІ - 1 рік
НД на відбір зразка	відбір та доставка замовником випробувань
Номер та дата акту відбору зразків	№ 19 від 22.07.2025р.
Дата та час доставки зразків в лабораторію	22.07.2025р. о 14.00 год.
НД на зразок	Норми радіаційної безпеки України -97 (НРБУ-97/Д- 2000)
Обсяг зразка	1 проба - 1 дм <sup>3</sup>
Опис, стан та ідентифікація зразка	суха, подрібнена
Умови проведення випробувань	дотримувались
Додаткові відомості	згідно договору № 306/857 від 18.06.2025р.
Адреса, найменування лабораторії	санітарно-гігієнічна лабораторія вул. Староярмаркова, 9
Назва зразка	біотит-хлоритові сланці, кар'єр № 2-біс, гор. -120 м

Номер проби	Одиниці вимірювання	Результати випробувань по показникам				Відмітка про відповідність по класам
		<sup>40</sup> K	<sup>226</sup> Ra	<sup>232</sup> Th	Аеф	
1	2	3	4	5	6	7
№3	Бк/кг	667	15,6	32,0	114	1 клас

Невизначеність вимірювання складає: розширена невизначеність ефективності реєстрації в енергетичних інтервалах ( $k = 2$ ,  $P = 0,95$ ) - 9%

Виміри провів:

Лікар з радіаційної гігієни:  
(посада)



(підпис)

Оксана ШЕВЧЕНКО  
(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Висновок:

За показниками, що випробовувалися наданий зразок (не) відповідає вимогам Норм радіаційної безпеки України -97 (НРБУ-97/Д-2000) та відноситься до 1 класу застосування.

Висновок підготував:

Лікар з радіаційної гігієни:  
(посада)



(підпис)

Оксана ШЕВЧЕНКО  
(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Примітки:

1. Протокол випробування не може бути відтворений частково чи повністю без письмового дозволу лабораторії.
  2. Копії Протоколу випробування діють тільки після завірення лабораторією.
  3. Обсяг випробувань встановлено замовником.
  4. Результати випробувань отримуються лише зразка, який випробовувався.
  5. Протокол складається у 2-х примірниках.
- \* Номер протоколу з реєстраційного журналу, дата видачі протоколу.

Протокол № 332 від « 23 » липня 2025р.

**ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ «КРИВОРІЗЬКИЙ РАЙОННИЙ ВІДДІЛ  
ДЕРЖАВНОЇ УСТАНОВИ «ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ЦЕНТР КОНТРОЛЮ ТА  
ПРОФІЛАКТИКИ ХВОРОБ МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ»**

**Випробувальна лабораторія**

вул. Володимира Великого, 21, м. Кривий Ріг, 50071, код ЄДРПОУ 38529287  
тел./факс: (0564)94-72-98 E-mail: [dolc.vsp.9@phc.dp.ua](mailto:dolc.vsp.9@phc.dp.ua)



201669  
Випробування



**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Завідувач

випробувальної лабораторії

Ольга НІКОЛЕНКО

Випробувальна лабораторія ВСП «КРИВОРІЗЬКИЙ РВ ДУ «ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ОЦКІП МОЗ» акредитована Національним агентством з акредитації України, підписантом ЕА МЛА, на випробування відповідно до ДСТУ EN ISO/IEC 17025, категорія акредитації №201669 чинний до 21.03.2029

**ПРОТОКОЛ**

**ВИПРОБУВАННЯ № 333**

визначення питомої активності мінеральної сировини  
від « 23 » липня 2025 р.\*

Замовник	ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»
Адреса замовника	50095, Дніпропетровська обл., м. Кривий Ріг, вул. Криворіжсталі, 1
Мета випробування	визначення природних і штучних радіонуклідів
Методи випробування	Методика виконання вимірювань з використанням скінтіляційних спектрометрів енергій гамма-випромінювання з програмним забезпеченням AkWin, свідоцтво про атестацію МВИ № 07-119:2011, затверджено ННЦ «Інститут метрології» Методичний посібник «Визначення природних радіонуклідів в об'єктах навколишнього середовища», затверджений МОЗ України.
Засоби випробування	СЕГ-001 «АКП-С» №27107, Сертифікат калібрування UA01 № 1916 від 02.07.2025р. МКІ - 1 рік
НД на відбір зразка	відбір та доставка замовником випробувань
Номер та дата акту відбору зразків	№ 19 від 22.07.2025р.
Дата та час доставки зразків в лабораторію	22.07.2025р. о 14.00 год.
НД на зразок	Норми радіаційної безпеки України -97 (НРБУ-97/Д-2000)
Обсяг зразка	1 проба - 1 дм <sup>3</sup>
Опис, стан та ідентифікація зразка	суха, подрібнена
Умови проведення випробувань	дотримувались
Додаткові відомості	згідно договору № 306/857 від 18.06.2025р.
Адреса, найменування лабораторії	санітарно-гігієнічна лабораторія вул. Староярмаркова, 9
Назва зразка	біотит-хлоритові сланці, кар'єр № 2-біс, гор. -120 м

Номер проби	Одиниці вимірювання	Результати випробувань по показникам				Відмітка про відповідність по класам
		<sup>40</sup> K	<sup>226</sup> Ra	<sup>232</sup> Th	Асф	
1	2	3	4	5	6	7
№4	Бк/кг	430	13,8	30,0	89,7	1 клас

Невизначеність вимірювання складає: розширена невизначеність ефективності реєстрації в енергетичних інтервалах ( $k = 2$ ,  $P = 0,95$ ) - 9%

Виміри провів:

Лікар з радіаційної гігієни:  
(посада)



(підпис)

Оксана ШЕВЧЕНКО  
(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Висновок:

За показниками, що випробовувалися наданий зразок (не) відповідає вимогам Норм радіаційної безпеки України -97 (НРБУ-97/Д-2000) та відноситься до 1 класу застосування.

Висновок підготував:

Лікар з радіаційної гігієни:  
(посада)



(підпис)

Оксана ШЕВЧЕНКО  
(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Примітки:

1. Протокол випробування не може бути відтворений частково чи повністю без письмового дозволу лабораторії.
  2. Копії Протоколу випробування діють тільки після завершення лабораторією.
  3. Обсяг випробувань визначено замовником.
  4. Результати випробувань стосуються лише зразка, який випробовувався.
  5. Протокол складається у 2-х примірниках.
- \* Номер протоколу з реєстраційного журналу, дата видачі протоколу.

Протокол № 333 від « 23 » липня 2025р.

**ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ «КРИВОРІЗЬКИЙ РАЙОННИЙ ВІДДІЛ  
ДЕРЖАВНОЇ УСТАНОВИ «ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ЦЕНТР КОНТРОЛЮ ТА  
ПРОФІЛАКТИКИ ХВОРОБ МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ»**

**Випробувальна лабораторія**

вул. Володимира Великого, 21, м. Кривий Ріг, 50071, код ЄДРПОУ 38529287

тел./факс: (0564)94-72-98 E-mail: [dolc.vsp.9@phc.dp.ua](mailto:dolc.vsp.9@phc.dp.ua)



201669  
Випробування



**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Завідувач

випробувальної лабораторії

Ольга НІКОЛЕНКО

Випробувальна лабораторія ВСП «КРИВОРІЗЬКИЙ РВ ДУ «ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ОЦКПХ МОЗ» акредитована Національним агентством з акредитації України, підпунктом EA MLA, на випробування відповідно до ДСТУ EN ISO/IEC 17025, атестат акредитації №201669 чинний до 21.03.2029

**ПРОТОКОЛ  
ВИПРОБУВАННЯ № 334  
визначення питомої активності мінеральної сировини  
від « 23 » липня 2025 р.\***

Замовник	ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»
Адреса замовника	50095, Дніпропетровська обл., м. Кривий Ріг, вул. Криворіжсталі, 1
Мета випробування	визначення природних і штучних радіонуклідів
Методи випробування	Методика виконання вимірювань з використанням спинтиляційних спектрометрів енергій гамма- випромінювання з програмним забезпеченням AkWin, свідоцтво про атестацію МВИ № 07-119:2011, затверджено ННЦ «Інститут метрології» Методичний посібник «Визначення природних радіонуклідів в об'єктах навколишнього середовища», затверджений МОЗ України.
Засоби випробування	СЕГ-001 «АКП-С» №27107, Сертифікат калібрування UA01 № 1916 від 02.07.2025р. МКІ - 1 рік
НД на відбір зразка	відбір та доставка замовником випробувань
Номер та дата акту відбору зразків	№ 19 від 22.07.2025р.
Дата та час доставки зразків в лабораторію	22.07.2025р. о 14.00 год.
НД на зразок	Норми радіаційної безпеки України -97 (НРБУ-97/Д- 2000)
Обсяг зразка	1 проба - 1 дм <sup>3</sup>
Опис, стан та ідентифікація зразка	суха, подрібнена
Умови проведення випробувань	дотримувались
Додаткові відомості	згідно договору № 306/857 від 18.06.2025р.
Адреса, найменування лабораторії	санітарно-гігієнічна лабораторія вул. Староярмаркова, 9
Назва зразка	магнетит-карбонат-силікатні кварцити, кар'єр № 2-біс, гор. -135 м

Номер проби	Одиниці вимірювання	Результати випробувань по показникам				Відмітка про відповідність по класам
		<sup>40</sup> K	<sup>226</sup> Ra	<sup>232</sup> Th	Aeф	
1	2	3	4	5	6	7
№5	Бк/кг	Менше 30,9	6,59	12,3	22,7	1 клас

Невизначеність вимірювання складає: розширена невизначеність реєстрації в енергетичних інтервалах ( $k = 2$ ,  $P = 0,95$ ) - 9%

Виміри провів:

Лікар з радіаційної гігієни:  
(посада)



(підпис)

Оксана ШЕВЧЕНКО  
(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Висновок:

За показниками, що випробовувалися наданий зразок (не) відповідає вимогам Норм радіаційної безпеки України -97 (НРБУ-97/Д-2000) та відноситься до 1 класу застосування.

Висновок підготував:

Лікар з радіаційної гігієни:  
(посада)



(підпис)

Оксана ШЕВЧЕНКО  
(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Примітки:

1. Протокол випробування не може бути відтворений частково чи повністю без письмового дозволу лабораторії.
  2. Копії Протоколу випробування дієсні тільки після завірення лабораторією.
  3. Обсяг випробувань встановлює замовник.
  4. Результати випробувань стосуються лише зразка, який випробовувався.
  5. Протокол складається у 2-х примірниках.
- \* Номер протоколу з реєстраційного журналу, дата видачі протоколу.

Протокол № 334 від « 23 » липня 2025р.

**ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ «КРИВОРІЗЬКИЙ РАЙОННИЙ ВІДДІЛ  
ДЕРЖАВНОЇ УСТАНОВИ «ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ЦЕНТР КОНТРОЛЮ ТА  
ПРОФІЛАКТИКИ ХВОРОБ МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ»**

**Випробувальна лабораторія**

вул. Володимира Великого, 21, м. Кривий Ріг, 50071, код ЄДРПОУ 38529287  
тел./факс: (0564)94-72-98 E-mail: [dolc.vsp.9@phc.dp.ua](mailto:dolc.vsp.9@phc.dp.ua)



201669  
Випробування



**ЗАТВЕРДЖУЮ**  
Завідувач  
випробувальної лабораторії  
**Ольга НІКОЛЕНКО**

Випробувальна лабораторія ВСП «КРИВОРІЗЬКИЙ РВ ДУ «ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ОБЦПХ МОЗ» акредитована Національним агентством з акредитації України, підписантом БА МЛА, на випробування відповідно до ДСТУ EN ISO/IEC 17025, атестат акредитації №201669 чинний до 21.03.2029

**ПРОТОКОЛ  
ВИПРОБУВАННЯ № 335**

визначення питомої активності мінеральної сировини  
від « 23 » липня 2025 р.\*

Замовник	ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»
Адреса замовника	50095, Дніпропетровська обл., м. Кривий Ріг, вул. Криворіжстали, 1
Мета випробування	визначення природних і штучних радіонуклідів
Методи випробування	Методика виконання вимірювань з використанням сцинтиляційних спектрометрів енергій гамма-випромінювання з програмним забезпеченням AkWin, свідоцтво про атестацію МВИ № 07-119:2011, затверджено ННЦ «Інститут метрології» Методичний посібник «Визначення природних радіонуклідів в об'єктах навколишнього середовища», затверджений МОЗ України.
Засоби випробування	СЕРГ-001 «АКПІ-С» №27107, Сертифікат калібрування UA01 № 1916 від 02.07.2025р. МКІ - 1 рік
НД на відбір зразка	відбір та доставка замовником випробувань
Номер та дата акту відбору зразків	№ 19 від 22.07.2025р.
Дата та час доставки зразків в лабораторію	22.07.2025р. о 14.00 год.
НД на зразок	Норми радіаційної безпеки України -97 (НРБУ-97/Д-2000)
Обсяг зразка	1 проба - 1 дм <sup>3</sup>
Опис, стан та ідентифікація зразка	суха, подрібнена
Умови проведення випробувань	дотримувались
Додаткові відомості	згідно договору № 306/857 від 18.06.2025р.
Адреса, найменування лабораторії	санітарно-гігієнічна лабораторія вул. Староярмаркова, 9
Назва зразка	магнетит-карбонат-силікатні кварцити, кар'єр № 2-біс, гор. -225 м

Номер проби	Одиниці вимірювання	Результати випробувань по показникам				Відмітка про відповідність по класам
		<sup>40</sup> K	<sup>226</sup> Ra	<sup>232</sup> Th	Аеф	
1	2	3	4	5	6	7
№6	Бк/кг	Менше 22,3	4,07	8,44	15,1	1 клас

Невизначеність вимірювання складає: розширена невизначеність ефективності реєстрації в енергетичних інтервалах ( $k = 2$ ,  $P = 0,95$ ) - 9%

Виміри провів:

Лікар з радіаційної гігієни:  
(посада)

  
(підпис)

Оксана ШЕВЧЕНКО  
(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Висновок:

За показниками, що випробовувалися наданий зразок (не) відповідає вимогам Норм радіаційної безпеки України -97 (НРБУ-97/Д-2000) та відноситься до 1 класу застосування.

Висновок підготував:

Лікар з радіаційної гігієни:  
(посада)

  
(підпис)

Оксана ШЕВЧЕНКО  
(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Примітки:

1. Протокол випробування не може бути відтворений частково чи повністю без письмового дозволу лабораторії.
  2. Копії Протоколу випробування дійсні тільки після завершення лабораторією.
  3. Обсяг випробувань визначено замовником.
  4. Результати випробувань стосуються лише зразка, який випробовувався.
  5. Протокол складається у 2-х примірниках.
- \* Номер протоколу з реєстраційного журналу, дата видачі протоколу.

Протокол № 335 від « 23 » липня 2025р.

**ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ «КРИВОРІЗЬКИЙ РАЙОННИЙ ВІДДІЛ  
ДЕРЖАВНОЇ УСТАНОВИ «ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ЦЕНТР КОНТРОЛЮ ТА  
ПРОФІЛАКТИКИ ХВОРОБ МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ»**

**Випробувальна лабораторія**

вул. Володимира Великого, 21, м. Кривий Ріг, 50071, код ЄДРПОУ 38529287

тел./факс: (0564)94-72-98 E-mail: [dolc.vsp.9@phc.dp.ua](mailto:dolc.vsp.9@phc.dp.ua)



201669  
Випробування



**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Завідувач

випробувальної лабораторії

Ольга НІКОЛЕНКО

Випробувальна лабораторія ВСП «КРИВОРІЗЬКИЙ РВ ДУ «ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ОБЦКП МОЗ» акредитована Національним агентством з акредитації України, підписантом ЕА МСА, на випробування відповідно до ДСТУ EN ISO/IEC 17025, атестації акредитації №201669 чинний до 21.03.2029

**ПРОТІКОЛ  
ВИПРОБУВАННЯ № 336**

визначення питомої активності мінеральної сировини  
від « 23 » липня 2025 р.\*

Замовник	ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»
Адреса замовника	50095, Дніпропетровська обл., м. Кривий Ріг, вул. Криворіжстали, 1
Мета випробування	визначення природних і штучних радіонуклідів
Методи випробування	Методика виконання вимірювань з використанням сцинтиляційних спектрометрів енергій гамма-випромінювання з програмним забезпеченням AkWin, свідоцтво про атестацію МВИ № 07-119:2011, затверджено ННЦ «Інститут метрології» Методичний посібник «Визначення природних радіонуклідів в об'єктах навколишнього середовища», затверджений МОЗ України.
Засоби випробування	СЕРГ-001 «АКП-С» №27107, Сертифікат калібрування UA01 № 1916 від 02.07.2025р. МКІ - 1 рік
НД на відбір зразка	відбір та доставка замовником випробувань
Номер та дата акту відбору зразків	№ 19 від 22.07.2025р.
Дата та час доставки зразків в лабораторію	22.07.2025р. о 14.00 год.
НД на зразок	Норми радіаційної безпеки України -97 (НРБУ-97/Д-2000)
Обсяг зразка	1 проба - 1 дм <sup>3</sup>
Опис, стан та ідентифікація зразка	суха, подрібнена
Умови проведення випробувань	дотримувались
Додаткові відомості	згідно договору № 306/857 від 18.06.2025р.
Адреса, найменування лабораторії	санітарно-гігієнічна лабораторія вул. Староярмаркова, 9
Назва зразка	магнетитові кварцити, кар'єр № 2-біс, гор. -225 м

Номер проби	Одиниці вимірювання	Результати випробувань по показникам				Відмітка про відповідність по класам
		<sup>40</sup> K	<sup>226</sup> Ra	<sup>232</sup> Th	Aeф	
1	2	3	4	5	6	7
№7	Бк/кг	113	Менше 3,71	8,29	20,5	1 клас

Невизначеність вимірювання складає: розширена невизначеність реєстрації в енергетичних інтервалах (k = 2, P = 0,95) - 9%

Виміри провів:

Лікар з радіаційної гігієни:  
(посада)

  
(підпис)

Оксана ШЕВЧЕНКО  
(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Висновок:

За показниками, що випробовувалися наданий зразок (не) відповідає вимогам, Норм радіаційної безпеки України -97 (НРБУ-97/Д-2000) та відноситься до 1 класу застосування.

Висновок підготував:

Лікар з радіаційної гігієни:  
(посада)

  
(підпис)

Оксана ШЕВЧЕНКО  
(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Примітки:

1. Протокол випробування не може бути відтворений частково чи повністю без письмового дозволу лабораторії.
  2. Копії Протоколу випробування дійсні тільки після завірення лабораторією.
  3. Обсяг випробувань встановлено замовником.
  4. Результати випробувань стосуються лише зразка, який випробовувався.
  5. Протокол складається у 2-х примірниках.
- \* Номер протоколу з реєстраційного журналу, дата видачі протоколу.

Протокол № 336 від « 23 » липня 2025р.