

ПАТ «АРСЕЛОРМІТТАЛ КРИВИЙ РІГ»

ЗВІТ

**щодо виконання післяпроектного моніторингу
згідно з висновком з оцінки впливу на довкілля від 12 листопада
2020р. № 21/01-20205195823/1 планованої діяльності
«Продовження видобутку багатих залізних руд для виробництва
чорних металів на родовищі рудника ім. Кірова (поле шахти ім.
Артема) ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»
в 1 кварталі 2022 року**

**м. Кривий Ріг
2022 р.**

**Перелік документації до звіту
щодо виконання післяпроектного моніторингу
згідно з висновком з оцінки впливу на довкілля від 12 листопада 2020р.
№ 21/01-20205195823/1 планованої діяльності «Продовження видобутку багатих
залізних руд для виробництва чорних металів на родовищі рудника ім. Кірова
(поле шахти ім. Артема) ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»**

- 1 Протокол реєстрації результатів вимірювань виробничого контролю якості поверхневих вод (р. Інгулець) 11.01.2022.
- 2 Протокол реєстрації результатів вимірювань виробничого контролю якості поверхневих вод (р. Інгулець) 25.01.2022.
- 3 Протокол реєстрації результатів вимірювань виробничого контролю якості поверхневих вод (р. Інгулець) 08.02.2022.
- 4 Протокол реєстрації результатів вимірювань виробничого контролю якості поверхневих вод (р. Інгулець) 22.02.2022.
- 5 Протокол реєстрації результатів вимірювань виробничого контролю якості поверхневих вод (р. Інгулець) 01.03.2022.
- 6 Протокол реєстрації результатів вимірювань виробничого контролю якості загальношахтної води шахтоуправління з підземного видобутку руди (на правах шахт) гірничого департаменту ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» 11.01.2022.
- 7 Протокол реєстрації результатів вимірювань виробничого контролю якості загальношахтної води шахтоуправління з підземного видобутку руди (на правах шахт) гірничого департаменту ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» 03.02.2022.
- 8 Протокол реєстрації результатів вимірювань виробничого контролю якості загальношахтної води шахтоуправління з підземного видобутку руди (на правах шахт) гірничого департаменту ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» 01.03.2022.
- 9 Протокол реєстрації результатів вимірювань виробничого контролю якості поверхневих вод (р. Саксагань) 20.01.2022.
- 10 Протокол реєстрації результатів вимірювань виробничого контролю якості поверхневих вод (р. Саксагань) 10.02.2022.
- 11 Протокол реєстрації результатів вимірювань виробничого контролю якості поверхневих вод (р. Саксагань) 01.03.2022.
- 12 Протокол реєстрації результатів вимірювань виробничого контролю якості поверхневих вод (контрольний створ р. Саксагань) 20.01.2022.
- 13 Протокол реєстрації результатів вимірювань виробничого контролю якості поверхневих вод (контрольний створ р. Саксагань) 10.02.2022.
- 14 Протокол реєстрації результатів вимірювань виробничого контролю якості поверхневих вод (контрольний створ р. Саксагань) 01.03.2022.
- 15 Протокол виробничого контролю якості шахтної води шахтоуправління з підземного видобутку руди (на правах шахт) гірничого департаменту ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», відібраної 24.02.2022 року.
- 16 Протокол результатів лабораторних вимірювань по контролю за промисловими викидами від стаціонарних джерел ШУ. ДРШО, ВШК та ГП Дж. №3. Наплавлювальна установка. Зварювальний пост від 11.02.2022.
- 17 Протокол результатів лабораторних вимірювань по контролю за промисловими викидами від стаціонарних джерел ШУ. ДРШО, ВШК та ГП Дж. №4. Зварювальний пост від 11.02.2022.
- 18 Протокол результатів лабораторних вимірювань по контролю за промисловими викидами від стаціонарних джерел ШУ. ДРШО, ВШК та ГП Дж. №7. Ковальське горно від 11.02.2022.

19 Акт перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №49 від 16.02.2022.

20 Акт перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №58 від 24.02.2022.

21 Акт перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №59 від 24.02.2022.

22 Акт перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №60 від 18.02.2022.

23 Акт перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №62 від 18.02.2022.

24 Акт перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №64 від 18.02.2022.

25 Акт перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №65 від 24.02.2022.

26 Акт перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №66 від 18.02.2022.

27 Акт перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №67 від 16.02.2022.

28 Акт перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №68 від 16.02.2022.

29 Акт перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №69 від 17.02.2022.

30 Акт перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №70 від 21.02.2022.

31 Акт перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №72 від 21.02.2022.

32 Акт перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №73 від 23.02.2022.

33 Акт перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №74 від 24.02.2022.

34 Результати лабораторного контролю якості атмосферного повітря в житлових масивах, найближче розташованих до санітарно-захисної зони ШУ ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» за 1 квартал 2022 р.

35 Протокол проведення вимірів шуму №1164-1173 от 18.02.2022.

36 Протокол проведення вимірів вібрації №65-467 от 21.01.2022.

37 Протокол проведення вимірів вібрації №21-25 от 17.01.2022.

38 Протокол проведення вимірів вібрації №737-1005 от 25.01.2022.

39 Протокол проведення вимірів вібрації №468-736 от 24.01.2022.

40 Протокол проведення вимірів вібрації №1190-1592 от 22.02.2022.

41 Протокол проведення вимірів вібрації №1593-1861 от 23.02.2022.

42 Протокол проведення вимірів вібрації №1862-2130 от 24.02.2022.

43 Висновок за результатами виконання робіт за договором №157 від 01.02.2022 р. «Проведення вимірів параметрів сейсмічних коливань на межі санітарно-захисної зони шахтоуправління з підземного видобутку руди (на правах шахт)». Етап 1 контроль сейсмічних коливань на межі СЗЗ ШУ відповідно до графік виконання сейсмостережень (січень).

44 Висновок за результатами виконання робіт за договором №157 від 01.02.2022 р. «Проведення вимірів параметрів сейсмічних коливань на межі санітарно-захисної зони шахтоуправління з підземного видобутку руди (на правах шахт)». Етап 1 контроль сейсмічних коливань на межі СЗЗ ШУ відповідно до графік виконання сейсмостережень (лютий).

**Протокол
реєстрації результатів вимірювань
виробничого контролю якості поверхневих вод**

Свідоцтво про відповідність системи вимірювань лабораторії аналітконтролю та моніторингу вод департаменту з охорони навколишнього середовища ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» № 08-0079/2021 від 17.12.2021

Свідоцтво про відповідність системи вимірювань групи атомно-емісійного аналізу департаменту з охорони навколишнього середовища ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» № 08-0082/2021 від 17.12.2021

Дата відбору проб води: 11.01.2022 року

НД відбору проб води: 1 ДСТУ ISO 5667-6:2009 Відбирання проб. Частина 6. Настанови щодо відбирання проб з річок і струмків.

2 ДСТУ ISO 5667-3:2001 Відбирання проб. Частина 3. Настанови щодо зберігання та поводження з пробами.

Дата початку виконання вимірювання: 11.01.2022

Дата закінчення виконання вимірювання: 17.01.2022

№ з/п	Показники якості води	р. Інгулець 500 м вище від місця скиду зворотних вод	р. Інгулець 500 м нижче від місця скиду зворотних вод	Методи виконання вимірювань
1	Розчинений кисень, мг/дм ³	8,40	8,36	МВВ 081/12-0008-01
2	Водневий показник (рН), од.рН	8,23	8,17	МВВ 081/12-0317-06
3	Запах, балл	0	0	МВВ № 24432974:021-2019-ДОНС
4	Кольоровість, град	30,41	30,69	МВВ № 24432974:015-2019-ДОНС
5	БСК ₅ , мг/дм ³	4,40	4,36	МВВ № МЭ 146:2009
6	ХСК, мг/дм ³	36,00	34,00	МВВ № МЭ 123:2008
7	Азот амонійний, мг/дм ³	0,26	0,31	МВВ № 081/12-0106-03
8	Нітриди, мг/дм ³	0,040	0,050	МВВ № 24432974:023-2019-ДОНС
9	Нітрати, мг/дм ³	2,81	3,43	МВВ № МЭ 115:2007
10	Фосфати, мг/дм ³	0,43	0,25	МВВ № 081/12-0005-01
11	Роданіди, мг/дм ³	<0,05	<0,05	МВВ № 081/12-0313-06
12	Феноли, мг/дм ³	<0,001	<0,001	МВВ № 081/12-0119-03
13	Хром (+6), мг/дм ³	0,0020	0,0026	МВ № 00190443-51-21
14	Мідь, мг/дм ³	0,0027	0,0018	МВИ № 24432974:002-2019-ДООС
15	Марганець, мг/дм ³	0,0111	0,0149	МВВ № МЭ 117:2007
16	Залізо загальне, мг/дм ³	0,16	0,28	МВВ № МЭ 140:2008
17	Завислі речовини, мг/дм ³	27,00	26,40	МВВ № МЭ 140:2008
18	Нафтопродукти, мг/дм ³	0,26	0,26	МВВ 081/12-57-00
19	Хлориди, мг/дм ³	237,87	290,57	МВ № 00190443-49-21
20	Сульфати, мг/дм ³	509,44	475,28	МВ № 00190443-44-21
21	Сухий залишок, мг/дм ³	1514	1486	МВВ № 24432974:024-2019-ДОНС
22	Температура, °С	1,0	1,9	МВВ 081/12-0311-06

Начальник лабораторії аналітконтролю та моніторингу вод ДОНС



А.М. Кирик

**Протокол
реєстрації результатів вимірювань
виробничого контролю якості поверхневих вод**

Свідоцтво про відповідність системи вимірювань лабораторії аналітконтролю та моніторингу вод департаменту з охорони навколишнього середовища ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» № 08-0079/2021 від 17.12.2021

Свідоцтво про відповідність системи вимірювань групи атомно-емісійного аналізу департаменту з охорони навколишнього середовища ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» № 08-0082/2021 від 17.12.2021

Дата відбору проб води: 25.01.2022 року

НД відбору проб води: 1 ДСТУ ISO 5667-6:2009 Відбирання проб. Частина 6. Настанови щодо відбирання проб з річок і струмків.

2 ДСТУ ISO 5667-3:2001 Відбирання проб. Частина 3. Настанови щодо зберігання та поводження з пробами.

Дата початку виконання вимірювання: 25.01.2022

Дата закінчення виконання вимірювання: 31.01.2022

№ з/п	Показники якості води	р. Інгулець 500 м вище від місця скиду зворотних вод	р. Інгулець 500 м нижче від місця скиду зворотних вод	Методики виконання вимірювань
1	Розчинений кисень, мг/дм ³	8,36	8,44	МВВ 081/12-0008-01
2	Водневий показник (рН), од. рН	7,87	7,83	МВВ 081/12-0317-06
3	Запах, балл	0	0	МВВ № 24432974:021-2019-ДОНС
4	Кольоровість, град	29,57	29,85	МВВ № 24432974:015-2019-ДОНС
5	БСК ₅ , мг/дм ³	4,14	4,02	МВВ № МЭ 146:2009
6	ХСК, мг/дм ³	35,44	34,94	МВВ № МЭ 123:2008
7	Азот амонійний, мг/дм ³	0,12	0,13	МВВ № 081/12-0106-03
8	Нітрити, мг/дм ³	0,018	0,056	МВВ № 24432974:023-2019-ДОНС
9	Нітрати, мг/дм ³	2,22	5,10	МВВ № МЭ 115:2007
10	Фосфати, мг/дм ³	0,34	0,32	МВВ № 081/12-0005-01
11	Роданіди, мг/дм ³	<0,05	<0,05	МВВ № 081/12-0313-06
12	Феноли, мг/дм ³	<0,001	<0,001	МВВ № 081/12-0119-03
13	Хром (+6), мг/дм ³	0,0024	0,0023	МВ № 00190443-51-21
14	Мідь, мг/дм ³	<0,001	0,0021	МВИ № 24432974:002-2019-ДООС
15	Марганець, мг/дм ³	0,0084	0,0177	
16	Залізо загальне, мг/дм ³	0,14	0,16	МВВ № МЭ 117:2007
17	Завислі речовини, мг/дм ³	25,00	24,00	МВВ № МЭ 140:2008
18	Нафтопродукти, мг/дм ³	0,25	0,24	МВВ 081/12-57-00
19	Хлориди, мг/дм ³	155,26	294,85	МВ № 00190443-49-21
20	Сульфати, мг/дм ³	450,18	480,22	МВ № 00190443-44-21
21	Сухий залишок, мг/дм ³	1290	1560	МВВ № 24432974:024-2019-ДОНС
22	Температура, °С	0,2	0,7	МВВ 081/12-0311-06

Начальник лабораторії аналітконтролю та моніторингу вод ДОНС



А.М. Кирик

**Протокол
реєстрації результатів вимірювань
виробничого контролю якості поверхневих вод**

Свідоцтво про відповідність системи вимірювань лабораторії аналітконтролю та моніторингу вод департаменту з охорони навколишнього середовища ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» № 08-0079/2021 від 17.12.2021

Свідоцтво про відповідність системи вимірювань групи атомно-емісійного аналізу департаменту з охорони навколишнього середовища ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» № 08-0082/2021 від 17.12.2021

Дата відбору проб води: 08.02.2022 року

НД відбору проб води: 1 ДСТУ ISO 5667-6:2009 Відбирання проб. Частина 6. Настанови щодо відбирання проб з річок і струмків.

2 ДСТУ ISO 5667-3:2001 Відбирання проб. Частина 3. Настанови щодо зберігання та поводження з пробами.

Дата початку виконання вимірювання: 08.02.2022

Дата закінчення виконання вимірювання: 14.02.2022

№ з/п	Показники якості води	р. Інгулець 500 м вище від місця скиду зворотних вод	р. Інгулець 500 м нижче від місця скиду зворотних вод	Методики виконання вимірювань
1	Розчинений кисень, мг/дм ³	8,25	8,42	МВВ 081/12-0008-01
2	Водневий показник (рН), од.рН	7,90	7,92	МВВ 081/12-0317-06
3	Запах, балл	0	0	МВВ № 24432974:021-2019-ДОНС
4	Кольоровість, град	30,41	29,57	МВВ № 24432974:015-2019-ДОНС
5	БСК ₅ , мг/дм ³	4,14	4,04	МВВ № МЭ 146:2009
6	ХСК, мг/дм ³	29,52	31,01	МВВ № МЭ 123:2008
7	Азот амонійний, мг/дм ³	0,22	0,19	МВВ № 081/12-0106-03
8	Нітрити, мг/дм ³	0,10	0,16	МВВ № 24432974:023-2019-ДОНС
9	Нітрати, мг/дм ³	2,52	4,52	МВВ № МЭ 115:2007
10	Фосфати, мг/дм ³	0,36	0,30	МВВ № 081/12-0005-01
11	Роданіди, мг/дм ³	<0,05	<0,05	МВВ № 081/12-0313-06
12	Феноли, мг/дм ³	<0,001	<0,001	МВВ № 081/12-0119-03
13	Хром (+6), мг/дм ³	0,0018	0,0020	МВ № 00190443-51-21
14	Мідь, мг/дм ³	0,0018	<0,001	МВИ № 24432974:002-2019-ДООС
15	Марганець, мг/дм ³	0,0150	0,0204	МВВ № МЭ 117:2007
16	Залізо загальне, мг/дм ³	0,11	0,13	МВВ № МЭ 140:2008
17	Завислі речовини, мг/дм ³	24,40	21,60	МВВ 081/12-57-00
18	Нафтопродукти, мг/дм ³	0,23	0,25	МВ № 00190443-49-21
19	Хлориди, мг/дм ³	210,12	262,64	МВ № 00190443-44-21
20	Сульфати, мг/дм ³	438,25	447,71	МВВ № 24432974:024-2019-ДОНС
21	Сухий залишок, мг/дм ³	1234	1384	МВВ 081/12-0311-06
22	Температура, °С	2,5	3,0	

Примітка 1. Концентрація азоту амонійного вказана виходячи з перерахунку вмісту амоній-іонів

Начальник лабораторії аналітконтролю та моніторингу вод ДОНС



А.М. Кирик

**Протокол
реєстрації результатів вимірювань
виробничого контролю якості поверхневих вод**

Свідоцтво про відповідність системи вимірювань лабораторії аналітконтролю та моніторингу вод департаменту з охорони навколишнього середовища ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»
№ 08-0079/2021 від 17.12.2021

Свідоцтво про відповідність системи вимірювань групи атомно-емісійного аналізу департаменту з охорони навколишнього середовища ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»
№ 08-0082/2021 від 17.12.2021

Дата відбору проб води: 22.02.2022 року

НД відбору проб води: 1 ДСТУ ISO 5667-6:2009 Відбирання проб. Частина 6. Настанови щодо відбирання проб з річок і струмків.

2 ДСТУ ISO 5667-3:2001 Відбирання проб. Частина 3. Настанови щодо зберігання та поводження з пробами.

Дата початку виконання вимірювання: 22.02.2022

Дата закінчення виконання вимірювання: 28.02.2022

№ з/п	Показники якості води	р. Інгулець 500 м вище від місця скиду зворотних вод	р. Інгулець 500 м нижче від місця скиду зворотних вод	Методики виконання вимірювань
1	Розчинений кисень, мг/дм ³	8,34	8,40	МВВ 081/12-0008-01
2	Водневий показник (рН), од.рН	7,82	7,88	МВВ 081/12-0317-06
3	Запах, балл	0	0	МВВ № 24432974:021-2019-ДОНС
4	Кольоровість, град	29,01	28,73	МВВ № 24432974:015-2019-ДОНС
5	БСК ₅ , мг/дм ³	4,24	4,08	МВВ № МЭ 146:2009
6	ХСК, мг/дм ³	36,30	35,81	МВВ № МЭ 123:2008
7	Азот амонійний, мг/дм ³	0,14	0,15	МВВ № 081/12-0106-03
8	Нітриди, мг/дм ³	0,028	0,046	МВВ № 24432974:023-2019-ДОНС
9	Нітрати, мг/дм ³	2,30	4,23	МВВ № МЭ 115:2007
10	Фосфати, мг/дм ³	0,28	0,25	МВВ № 081/12-0005-01
11	Роданіди, мг/дм ³	<0,05	<0,05	МВВ № 081/12-0313-06
12	Феноли, мг/дм ³	<0,001	<0,001	МВВ № 081/12-0119-03
13	Хром (+6), мг/дм ³	0,0020	0,0023	МВ № 00190443-51-21
14	Мідь, мг/дм ³	0,0017	0,0141	МВИ № 24432974:002-2019-ДООС
15	Марганець, мг/дм ³	<0,001	0,0244	
16	Залізо загальне, мг/дм ³	0,14	0,17	МВВ № МЭ 117:2007
17	Завислі речовини, мг/дм ³	26,00	25,00	МВВ № МЭ 140:2008
18	Нафтопродукти, мг/дм ³	0,21	0,24	МВВ 081/12-57-00
19	Хлориди, мг/дм ³	198,76	218,63	МВ № 00190443-49-21
20	Сульфати, мг/дм ³	430,84	412,32	МВ № 00190443-44-21
21	Сухий залишок, мг/дм ³	1250	1290	МВВ № 24432974:024-2019-ДОНС
22	Температура, °С	3,5	3,7	МВВ 081/12-0311-06

Примітка 1. Концентрація азоту амонійного вказана виходячи з перерахунку вмісту амоній-іонів

Начальник лабораторії аналітконтролю та моніторингу вод ДОНС



А.М. Кирик

**Протокол
реєстрації результатів вимірювань
виробничого контролю якості поверхневих вод**

Свідоцтво про відповідність системи вимірювань лабораторії аналітконтролю та моніторингу вод департаменту з охорони навколишнього середовища ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» № 08-0079/2021 від 17.12.2021

Свідоцтво про відповідність системи вимірювань групи атомно-емісійного аналізу департаменту з охорони навколишнього середовища ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» № 08-0082/2021 від 17.12.2021

Дата відбору проб води: 01.03.2022 року

НД відбору проб води: 1 ДСТУ ISO 5667-6:2009 Відбирання проб. Частина 6. Настанови щодо відбирання проб з річок і струмків.

2 ДСТУ ISO 5667-3:2001 Відбирання проб. Частина 3. Настанови щодо зберігання та поводження з пробами.

Дата початку виконання вимірювання: 01.03.2022

Дата закінчення виконання вимірювання: 09.03.2022

№ з/п	Показники якості води	р. Інгулець 500 м вище від місця скиду зворотних вод	р. Інгулець 500 м нижче від місця скиду зворотних вод	Методики виконання вимірювань
1	Розчинений кисень, мг/дм ³	8,87	8,95	МВВ 081/12-0008-01
2	Водневий показник (рН), од.рН	8,02	8,10	МВВ 081/12-0317-06
3	Запах, балл	0	0	МВВ № 24432974:021-2019-ДОНС
4	Кольоровість, град	29,85	28,45	МВВ № 24432974:015-2019-ДОНС
5	БСК ₅ , мг/дм ³	4,26	4,14	МВВ № МЭ 146:2009
6	ХСК, мг/дм ³	31,33	29,84	МВВ № МЭ 123:2008
7	Азот амонійний, мг/дм ³	0,18	0,15	МВВ № 081/12-0106-03
8	Нітриди, мг/дм ³	0,037	0,042	МВВ № 24432974:023-2019-ДОНС
9	Нітрати, мг/дм ³	2,94	4,77	МВВ № МЭ 115:2007
10	Фосфати, мг/дм ³	0,27	0,20	МВВ № 081/12-0005-01
11	Роданіди, мг/дм ³	<0,05	<0,05	МВВ № 081/12-0313-06
12	Феноли, мг/дм ³	<0,001	<0,001	МВВ № 081/12-0119-03
13	Хром (+6), мг/дм ³	0,0022	0,0020	МВ № 00190443-51-21
14	Мідь, мг/дм ³	0,0021	0,0016	МВИ № 24432974:002-2019-ДООС
15	Марганець, мг/дм ³	0,0106	0,0134	
16	Залізо загальне, мг/дм ³	0,16	0,12	МВВ № МЭ 117:2007
17	Завислі речовини, мг/дм ³	22,00	20,40	МВВ № МЭ 140:2008
18	Нафтопродукти, мг/дм ³	0,21	0,19	МВВ 081/12-57-00
19	Хлориди, мг/дм ³	251,29	308,79	МВ № 00190443-49-21
20	Сульфати, мг/дм ³	452,24	486,80	МВ № 00190443-44-21
21	Сухий залишок, мг/дм ³	1374	1561	МВВ № 24432974:024-2019-ДОНС
22	Температура, °С	3,0	3,8	МВВ 081/12-0311-06

Примітка 1. Концентрація азоту амонійного вказана виходячи з перерахунку вмісту амоній-іонів

Начальник лабораторії аналітконтролю та моніторингу вод ДОНС



А.М. Кирик

Протокол
реєстрації результатів вимірювань
виробничого контролю якості загальношахтної води
шахтоуправління з підземного видобутку руди (на правах шахт)
гірничого департаменту ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»

Свідоцтво про відповідність системи вимірювань лабораторії аналітконтролю та моніторингу вод департаменту з охорони навколишнього середовища ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» № 08-0079/2021 від 17.12.2021

Дата відбору проб води: 11.01.2022 року

Відбір проб води і доставка в лабораторію здійснена представниками шахтоуправління

Дата початку виконання вимірювання: 11.01.2022

Дата закінчення виконання вимірювання: 17.01.2022

№ з/п	Показники якості води	Загальношахтна вода (водозбірник на горизонті 475м)	Методики виконання вимірювань
1	Розчинений кисень, мг/дм ³	7,90	МВВ 081/12-0008-01
2	Водневий показник (рН), од.рН	7,61	МВВ 081/12-0317-06
3	БСК ₅ , мг/дм ³	7,88	МВВ № МЭ 146:2009
4	ХСК, мг/дм ³	440,00	КНД 211.1.4.021-95
5	Азот амонійний, мг/дм ³	0,56	МВВ № 081/12-0106-03
6	Нітрити, мг/дм ³	0,30	МВВ № 24432974:023-2019-ДОНС
7	Нітрати, мг/дм ³	7,87	МВВ № МЭ 115:2007
8	Фосфати, мг/дм ³	0,30	МВВ № 081/12-0005-01
9	Феноли, мг/дм ³	0,013	МВВ № 081/12-0119-03
10	Залізо загальне, мг/дм ³	1,50	МВВ № МЭ 117:2007
11	Завислі речовини, мг/дм ³	182,40	МВВ № МЭ 140:2008
12	Нафтопродукти, мг/дм ³	0,45	МВВ 081/12-57-00
13	Хлориди, мг/дм ³	17193,25	МВ № 00190443-49-21
14	Сульфати, мг/дм ³	1176,89	МВ № 00190443-44-21
15	Сухий залишок мг/дм ³	37400	МВВ № 24432974:024-2019-ДОНС

Начальник лабораторії
аналітконтролю та моніторингу вод



А.М. Кирик

Протокол
реєстрації результатів вимірювань
виробничого контролю якості загальношахтної води
шахтоуправління з підземного видобутку руди (на правах шахт)
гірничого департаменту ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»

Свідоцтво про відповідність системи вимірювань лабораторії аналітконтролю та моніторингу вод департаменту з охорони навколишнього середовища ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»
№ 08-0079/2021 від 17.12.2021

Дата відбору проб води: 03.02.2022 року

Відбір проб води і доставка в лабораторію здійснена представниками шахтоуправління

Дата початку виконання вимірювання: 03.02.2022

Дата закінчення виконання вимірювання: 09.02.2022

№ з/п	Показники якості води	Загальношахтна вода (водозбірник на горизонті 475 м)	Методики виконання вимірювань
1	Розчинений кисень, мг/дм ³	7,82	МВВ 081/12-0008-01
2	Водневий показник (рН), од.рН	7,54	МВВ 081/12-0317-06
3	БСК ₅ , мг/дм ³	8,22	МВВ № МЭ 146:2009
4	ХСК, мг/дм ³	415,71	КНД 211.1.4.021-95
5	Азот амонійний, мг/дм ³	0,45	МВВ № 081/12-0106-03
6	Нітрити, мг/дм ³	0,20	МВВ № 24432974:023-2019-ДОНС
7	Нітрати, мг/дм ³	8,10	МВВ № МЭ 115:2007
8	Фосфати, мг/дм ³	0,21	МВВ № 081/12-0005-01
9	Феноли, мг/дм ³	0,011	МВВ № 081/12-0119-03
10	Залізо загальне, мг/дм ³	2,14	МВВ № МЭ 117:2007
11	Завислі речовини, мг/дм ³	206,40	МВВ № МЭ 140:2008
12	Нафтопродукти, мг/дм ³	0,42	МВВ 081/12-57-00
13	Хлориди, мг/дм ³	14711,75	МВ № 00190443-49-21
14	Сульфати, мг/дм ³	1012,29	МВ № 00190443-44-21
15	Сухий залишок, мг/дм ³	33467	МВВ № 24432974:024-2019-ДОНС

Примітка 1. Концентрація азоту амонійного вказана виходячи з перерахунку вмісту амоній-іонів.

Начальник лабораторії аналітконтролю
та моніторингу вод ДОНС



А.М. Кирик

Протокол
реєстрації результатів вимірювань
виробничого контролю якості загальношахтної води
шахтоуправління з підземного видобутку руди (на правах шахт)
гірничого департаменту ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»

Свідоцтво про відповідність системи вимірювань лабораторії аналітконтролю та моніторингу вод департаменту з охорони навколишнього середовища ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»
№ 08-0079/2021 від 17.12.2021

Дата відбору проб води: 01.03.2022 року

Відбір проб води і доставка в лабораторію здійснена представниками шахтоуправління

Дата початку виконання вимірювання: 01.03.2022

Дата закінчення виконання вимірювання: 09.03.2022

№ з/п	Показники якості води	Загальношахтна вода (водозбірник на горизонті 475 м)	Методики виконання вимірювань
1	Розчинений кисень, мг/дм ³	7,86	МВВ 081/12-0008-01
2	Водневий показник (рН), од.рН	7,58	МВВ 081/12-0317-06
3	БСК ₅ , мг/дм ³	8,06	МВВ № МЭ 146:2009
4	ХСК, мг/дм ³	427,64	КНД 211.1.4.021-95
5	Азот амонійний, мг/дм ³	0,51	МВВ № 081/12-0106-03
6	Нітрити, мг/дм ³	0,30	МВВ № 24432974:023-2019-ДОНС
7	Нітрати, мг/дм ³	7,99	МВВ № МЭ 115:2007
8	Фосфати, мг/дм ³	0,26	МВВ № 081/12-0005-01
9	Феноли, мг/дм ³	<0,001	МВВ № 081/12-0119-03
10	Залізо загальне, мг/дм ³	1,82	МВВ № МЭ 117:2007
11	Завислі речовини, мг/дм ³	194,40	МВВ № МЭ 140:2008
12	Нафтопродукти, мг/дм ³	0,44	МВВ 081/12-57-00
13	Хлориди, мг/дм ³	15952,50	МВ № 00190443-49-21
14	Сульфати, мг/дм ³	1094,59	МВ № 00190443-44-21
15	Сухий залишок, мг/дм ³	35433	МВВ № 24432974:024-2019-ДОНС

Примітка 1. Концентрація азоту амонійного вказана виходячи з перерахунку вмісту амоній-іонів.

Начальник лабораторії аналітконтролю
та моніторингу вод ДОНС

А.М. Кирик

**Протокол
реєстрації результатів вимірювань
виробничого контролю якості поверхневих вод**

Свідоцтво про відповідність системи вимірювань лабораторії аналітконтролю та моніторингу вод департаменту з охорони навколишнього середовища ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»
№ 08-0079/2021 від 17.12.2021

Дата відбору проб води: 20.01.2022 року

НД відбору проб води: 1 ДСТУ ISO 5667-6:2009 Відбирання проб. Частина 6. Настанови щодо відбирання проб з річок і струмків.
2 ДСТУ ISO 5667-3:2001 Відбирання проб. Частина 3. Настанови щодо зберігання та поводження з пробами.

Дата початку виконання вимірювання: 20.01.2022

Дата закінчення виконання вимірювання: 26.01.2022

№ з/п	Показники якості води	Контрольний створ р. Саксагань – в районі вхідного порталу першого Саксаганського дериваційного тунелю	Методики виконання вимірювань
1	Розчинений кисень, мг/дм ³	7,68	МВВ 081/12-0008-01
2	Водневий показник (рН), од.рН	8,05	МВВ 081/12-0317-06
3	Запах, балл	0	МВВ № 24432974:021-2019-ДОНС
4	Кольоровість, град	30,97	МВВ № 24432974:015-2019-ДОНС
5	БСК ₅ , мг/дм ³	4,56	МВВ № МЭ 146:2009
6	ХСК, мг/дм ³	34,18	МВВ № МЭ 123:2008
7	Азот амонійний, мг/дм ³	0,60	МВВ № 081/12-0106-03
8	Нітрити, мг/дм ³	0,36	МВВ № 24432974:023-2019-ДОНС
9	Нітрати, мг/дм ³	6,55	МВВ № МЭ 115:2007
10	Фосфати, мг/дм ³	0,30	МВВ № 081/12-0005-01
11	Залізо загальне, мг/дм ³	0,32	МВВ № МЭ 117:2007
12	Завислі речовини, мг/дм ³	32,00	МВВ № МЭ 140:2008
13	Нафтопродукти, мг/дм ³	0,28	МВВ 081/12-57-00
14	Хлориди, мг/дм ³	673,02	МВ № 00190443-49-21
15	Сульфати, мг/дм ³	720,13	МВ № 00190443-44-21
16	Сухий залишок мг/дм ³	2542	МВВ № 24432974:024-2019-ДОНС
17	Температура, °С	2,0	МВВ 081/12-0311-06

Начальник лабораторії аналітконтролю та моніторингу вод ДОНС



А.М. Кирик

**Протокол
реєстрації результатів вимірювань
виробничого контролю якості поверхневих вод**

Свідоцтво про відповідність системи вимірювань лабораторії аналітконтролю та моніторингу вод департаменту з охорони навколишнього середовища ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»
№ 08-0079/2021 від 17.12.2021

Дата відбору проб води: 10.02.2022 року

НД відбору проб води: 1 ДСТУ ISO 5667-6:2009 Відбирання проб. Частина 6. Настанови щодо відбирання проб з річок і струмків.

2 ДСТУ ISO 5667-3:2001 Відбирання проб. Частина 3. Настанови щодо зберігання та поводження з пробами.

Дата початку виконання вимірювання: 10.02.2022

Дата закінчення виконання вимірювання: 16.02.2022

№ з/п	Показники якості води	Контрольний створ р. Саксагань – в районі вхідного порталу першого Саксаганського дериваційного тунелю	Методики виконання вимірювань
1	Розчинений кисень, мг/дм ³	7,74	МВВ 081/12-0008-01
2	Водневий показник (рН), од.рН	7,88	МВВ 081/12-0317-06
3	Запах, балл	0	МВВ № 24432974:021-2019-ДОНС
4	Кольоровість, град	31,52	МВВ № 24432974:015-2019-ДОНС
5	БСК ₅ , мг/дм ³	4,40	МВВ № МЭ 146:2009
6	ХСК, мг/дм ³	33,52	МВВ № МЭ 123:2008
7	Азот амонійний, мг/дм ³	0,38	МВВ № 081/12-0106-03
8	Нітрити, мг/дм ³	0,30	МВВ № 24432974:023-2019-ДОНС
9	Нітрати, мг/дм ³	6,21	МВВ № МЭ 115:2007
10	Фосфати, мг/дм ³	0,40	МВВ № 081/12-0005-01
11	Залізо загальне, мг/дм ³	0,34	МВВ № МЭ 117:2007
12	Завислі речовини, мг/дм ³	33,60	МВВ № МЭ 140:2008
13	Нафтопродукти, мг/дм ³	0,26	МВВ 081/12-57-00
14	Хлориди, мг/дм ³	320,85	МВ № 00190443-49-21
15	Сульфати, мг/дм ³	450,18	МВ № 00190443-44-21
16	Сухий залишок, мг/дм ³	1760	МВВ № 24432974:024-2019-ДОНС
17	Температура, °С	3,0	МВВ 081/12-0311-06

Примітка 1. Концентрація азоту амонійного вказана виходячи з перерахунку вмісту амоній-іонів.

В.о. начальника лабораторії аналітконтролю та моніторингу вод ДОНС



Л.М. Драна

**Протокол
реєстрації результатів вимірювань
виробничого контролю якості поверхневих вод**

Свідоцтво про відповідність системи вимірювань лабораторії аналітконтролю та моніторингу вод департаменту з охорони навколишнього середовища ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»
№ 08-0079/2021 від 17.12.2021

Дата відбору проб води: 01.03.2022 року

НД відбору проб води: 1 ДСТУ ISO 5667-6:2009 Відбирання проб. Частина 6. Настанови щодо відбирання проб з річок і струмків.

2 ДСТУ ISO 5667-3:2001 Відбирання проб. Частина 3. Настанови щодо зберігання та поводження з пробами.

Дата початку виконання вимірювання: 01.03.2022

Дата закінчення виконання вимірювання: 09.03.2022

№ з/п	Показники якості води	Контрольний створ р. Саксагань – в районі вхідного порталу першого Саксаганського дериваційного тунелю	Методики виконання вимірювань
1	Розчинений кисень, мг/дм ³	7,54	МВВ 081/12-0008-01
2	Водневий показник (рН), од.рН	7,99	МВВ 081/12-0317-06
3	Запах, балл	0	МВВ № 24432974:021-2019-ДОНС
4	Кольоровість, град	31,24	МВВ № 24432974:015-2019-ДОНС
5	БСК ₅ , мг/дм ³	4,60	МВВ № МЭ 146:2009
6	ХСК, мг/дм ³	35,31	МВВ № МЭ 123:2008
7	Азот амонійний, мг/дм ³	0,46	МВВ № 081/12-0106-03
8	Нітриги, мг/дм ³	0,32	МВВ № 24432974:023-2019-ДОНС
9	Нітрати, мг/дм ³	6,01	МВВ № МЭ 115:2007
10	Фосфати, мг/дм ³	0,38	МВВ № 081/12-0005-01
11	Залізо загальне, мг/дм ³	0,30	МВВ № МЭ 117:2007
12	Завислі речовини, мг/дм ³	31,20	МВВ № МЭ 140:2008
13	Нафтопродукти, мг/дм ³	0,22	МВВ 081/12-57-00
14	Хлориди, мг/дм ³	461,40	МВ № 00190443-49-21
15	Сульфати, мг/дм ³	584,74	МВ № 00190443-44-21
16	Сухий залишок, мг/дм ³	2032	МВВ № 24432974:024-2019-ДОНС
17	Температура, °С	2,6	МВВ 081/12-0311-06

Примітка 1. Концентрація азоту амонійного вказана виходячи з перерахунку вмісту амоній-іонів.

Начальник лабораторії аналітконтролю
та моніторингу вод ДОНС



А.М. Кирик

Протокол
реєстрації результатів вимірювань
виробничого контролю якості поверхневих вод

Свідоцтво про відповідність системи вимірювань лабораторії аналітконтролю та моніторингу вод департаменту з охорони навколишнього середовища ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»
№ 08-0079/2021 від 17.12.2021

Дата відбору проб води: 20.01.2022 року

НД відбору проб води: 1 ДСТУ ISO 5667-6:2009 Відбирання проб. Частина 6. Настанови щодо відбирання проб з річок і струмків.

2 ДСТУ ISO 5667-3:2001 Відбирання проб. Частина 3. Настанови щодо зберігання та поводження з пробами.

Дата початку виконання вимірювання: 20.01.2022

Дата закінчення виконання вимірювання: 26.01.2022

№ з/п	Показники якості води	р. Саксагань 500 м нижче від місця скиду випуску №2	Методики виконання вимірювань
1	Розчинений кисень, мг/дм ³	7,50	МВВ 081/12-0008-01
2	Водневий показник (рН), од.рН	7,44	МВВ 081/12-0317-06
3	Запах, балл	0	МВВ № 24432974:021-2019-ДОНС
4	Кольоровість, град	29,57	МВВ № 24432974:015-2019-ДОНС
5	БСК ₅ , мг/дм ³	4,22	МВВ № МЭ 146:2009
6	ХСК, мг/дм ³	29,72	МВВ № МЭ 123:2008
7	Азот амонійний, мг/дм ³	0,34	МВВ № 081/12-0106-03
8	Нітрити, мг/дм ³	0,30	МВВ № 24432974:023-2019-ДОНС
9	Нітрати, мг/дм ³	5,24	МВВ № МЭ 115:2007
10	Фосфати, мг/дм ³	0,22	МВВ № 081/12-0005-01
11	Залізо загальне, мг/дм ³	0,30	МВВ № МЭ 117:2007
12	Завислі речовини, мг/дм ³	30,60	МВВ № МЭ 140:2008
13	Нафтопродукти, мг/дм ³	0,26	МВВ 081/12-57-00
14	Хлориди, мг/дм ³	594,68	МВ № 00190443-49-21
15	Сульфати, мг/дм ³	650,99	МВ № 00190443-44-21
16	Сухий залишок мг/дм ³	2388	МВВ № 24432974:024-2019-ДОНС
17	Температура, °С	1,0	МВВ 081/12-0311-06

Начальник лабораторії аналітконтролю
та моніторингу вод ДОНС



А.М. Кирик

**Протокол
реєстрації результатів вимірювань
виробничого контролю якості поверхневих вод**

Свідоцтво про відповідність системи вимірювань лабораторії аналітконтролю та моніторингу вод департаменту з охорони навколишнього середовища ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»
№ 08-0079/2021 від 17.12.2021

Дата відбору проб води: 10.02.2022 року

НД відбору проб води: 1 ДСТУ ISO 5667-6:2009 Відбирання проб. Частина 6. Настанови щодо відбирання проб з річок і струмків.

2 ДСТУ ISO 5667-3:2001 Відбирання проб. Частина 3. Настанови щодо зберігання та поводження з пробами.

Дата початку виконання вимірювання: 10.02.2022

Дата закінчення виконання вимірювання: 16.02.2022

№ з/п	Показники якості води	р. Саксагань 500 м нижче від місця скиду випуску №2	Методики виконання вимірювань
1	Розчинений кисень, мг/дм ³	7,62	МВВ 081/12-0008-01
2	Водневий показник (рН), од.рН	7,56	МВВ 081/12-0317-06
3	Запах, балл	0	МВВ № 24432974:021-2019-ДОНС
4	Кольоровість, град	30,41	МВВ № 24432974:015-2019-ДОНС
5	БСК ₅ , мг/дм ³	4,16	МВВ № МЭ 146:2009
6	ХСК, мг/дм ³	30,02	МВВ № МЭ 123:2008
7	Азот амонійний, мг/дм ³	1,66	МВВ № 081/12-0106-03
8	Нітриди, мг/дм ³	0,37	МВВ № 24432974:023-2019-ДОНС
9	Нітрати, мг/дм ³	5,12	МВВ № МЭ 115:2007
10	Фосфати, мг/дм ³	0,30	МВВ № 081/12-0005-01
11	Залізо загальне, мг/дм ³	0,20	МВВ № МЭ 117:2007
12	Завислі речовини, мг/дм ³	28,00	МВВ № МЭ 140:2008
13	Нафтопродукти, мг/дм ³	0,24	МВВ 081/12-57-00
14	Хлориди, мг/дм ³	482,70	МВ № 00190443-49-21
15	Сульфати, мг/дм ³	753,87	МВ № 00190443-44-21
16	Сухий залишок, мг/дм ³	2760	МВВ № 24432974:024-2019-ДОНС
17	Температура, °С	2,5	МВВ 081/12-0311-06

Примітка 1. Концентрація азоту амонійного вказана виходячи з перерахунку вмісту амоній-іонів.

В.о. начальника лабораторії аналітконтролю та моніторингу вод ДОНС



Л.М. Драна

Протокол
реєстрації результатів вимірювань
виробничого контролю якості поверхневих вод

Свідоцтво про відповідність системи вимірювань лабораторії аналітконтролю та моніторингу вод департаменту з охорони навколишнього середовища ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»
№ 08-0079/2021 від 17.12.2021

Дата відбору проб води: 01.03.2022 року

НД відбору проб води: 1 ДСТУ ISO 5667-6:2009 Відбирання проб. Частина 6. Настанови щодо відбирання проб з річок і струмків.

2 ДСТУ ISO 5667-3:2001 Відбирання проб. Частина 3. Настанови щодо зберігання та поводження з пробами.

Дата початку виконання вимірювання: 01.03.2022

Дата закінчення виконання вимірювання: 09.03.2022

№ з/п	Показники якості води	р. Саксагань 500 м нижче від місця скиду випуску №2	Методики виконання вимірювань
1	Розчинений кисень, мг/дм ³	7,41	МВВ 081/12-0008-01
2	Водневий показник (рН), од.рН	7,60	МВВ 081/12-0317-06
3	Запах, балл	0	МВВ № 24432974:021-2019-ДОНС
4	Кольоровість, град	29,01	МВВ № 24432974:015-2019-ДОНС
5	БСК ₅ , мг/дм ³	4,36	МВВ № МЭ 146:2009
6	ХСК, мг/дм ³	30,33	МВВ № МЭ 123:2008
7	Азот амонійний, мг/дм ³	0,43	МВВ № 081/12-0106-03
8	Нітриди, мг/дм ³	0,39	МВВ № 24432974:023-2019-ДОНС
9	Нітрати, мг/дм ³	5,65	МВВ № МЭ 115:2007
10	Фосфати, мг/дм ³	0,29	МВВ № 081/12-0005-01
11	Залізо загальне, мг/дм ³	0,27	МВВ № МЭ 117:2007
12	Завислі речовини, мг/дм ³	29,30	МВВ № МЭ 140:2008
13	Нафтопродукти, мг/дм ³	0,23	МВВ 081/12-57-00
14	Хлориди, мг/дм ³	606,92	МВ № 00190443-49-21
15	Сульфати, мг/дм ³	627,54	МВ № 00190443-44-21
16	Сухий залишок, мг/дм ³	2546	МВВ № 24432974:024-2019-ДОНС
17	Температура, °С	2,2	МВВ 081/12-0311-06

Примітка 1. Концентрація азоту амонійного вказана виходячи з перерахунку вмісту амоній-іонів.

Начальник лабораторії аналітконтролю
та моніторингу вод ДОНС



А.М. Кирик

Протокол

виробничого контролю якості шахтної води шахтоуправління з підземного видобутку руди (на правах шахт) гірничого департаменту ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», відібраної 24.02.2022 року, що виконується лабораторією аналітичного контролю та моніторингу вод департаменту з охорони навколишнього середовища (свідоцтво про відповідність системи вимірювань № 08-0079/2021 від 17.12.2021)

№ з/п	Місце відбору проб	Водневий показник, (од рН)	Лужність вільна	Лужність загальна	Жорсткість загальна	Кальцій	Хлориди	Сульфати	Сухий залишок
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Гор.1045м Вантажний квершлаг СП-60 ш. ім. Артема (канавка)	7,47	відс.	4,4	48,00	304,61	11344,00	942,75	21543
2	Гор.1045м ВП-20 к стволу (канавка)	7,40	відс.	4,3	51,00	320,64	11521,25	946,04	22887
3	Гор.1045м ш. Дренажна (канавка)	7,86	відс.	4,5	58,00	340,68	14428,15	1085,33	27303
4	Гор.1045 м ВП-19 св. на 1135 м (свердловина)	7,06	відс.	2,4	156,00	911,82	35910,85	1923,76	70867
5	Гор.1065м. бл. 157 госп. орт (канавка)	7,67	відс.	4,6	45,00	296,59	10457,75	1318,86	20023
6	Гор.1065м бл. 239 вент. орт (свердловина)	7,91	відс.	4,6	45,00	290,58	9677,85	1289,02	18957
7	Гор. 1045м ш. Східна (ствол)	8,04	відс.	3,8	15,40	111,22	531,75	1020,52	3228
8	Гор. 1045м ш. Кірова-Клітьова (ствол)	7,78	відс.	3,4	20,00	162,32	1254,93	555,73	3922
9	Гор. 1135м ш. ім. Артема (ствол)	7,51	відс.	3,8	23,00	157,31	2020,65	625,48	4514
10	Гор. 550 м ВП-24 Руд. двір ствола ш. ім. Артема (канавка)	7,70	відс.	4,1	9,40	84,17	375,77	289,59	1440
11	Гор. 625м ВП-25 Квершлаг ствола ш. ім. Артема (канавка)	7,82	відс.	6,8	15,20	158,32	1042,23	740,70	3624
12	Гор. 700м ВП-26 Квершлаг ствола ш. ім. Артема (канавка)	8,10	відс.	4,9	11,00	105,21	602,65	455,33	2326

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
13	Гор. 775м ВП-27 Квершлаг ствола ш. ім. Артема (канавка)	7,82	відс.	4,1	15,40	117,23	992,60	622,39	3315
14	Гор. 865м ВП-22 Госп. квершлаг (канавка)	8,01	відс.	4,4	15,40	149,30	1006,78	607,79	3255
15	Гор. 955м ВП-8 возле ствола Руд. двір ствола ш. ім. Артема (канавка)	7,95	відс.	3,5	124,00	721,44	29246,25	1178,95	57740
16	Гор. 1135м (канавка гараж ВШП)	7,76	відс.	3,5	96,00	521,04	23432,45	1305,48	43973
17	Гор. 1135м Руд. двір ствола ш. ім. Артема (канавка)	7,86	відс.	4,3	44,00	300,60	19816,55	853,45	38757
18	Гор. 1135м (канавка шахтного поля)	7,75	відс.	3,2	104,00	666,33	25488,55	1146,03	49573
19	Гор. 1135м бл. 223 (канавка)	7,82	відс.	4,3	73,00	475,95	18611,25	1056,53	34780
20	р.Саксагань (старе русло)	8,46	0,2	5,0	8,80	79,16	333,23	279,72	1275

Примітка 1 Аналітичний контроль проб виконується згідно вимог наступної нормативної документації:

- 1.1 МВВ 081/12-0317-06. Поверхневі, підземні та зворотні води. Методика виконання вимірювань водневого показника (рН) електрометричним методом.
- 1.2 МВВ № 24432974:018-2019-ДОНС Метрологія. Поверхневі, зворотні (стічні) та технологічні води. Методика виконання вимірювань масової концентрації лужності титриметричним методом
- 1.3 МВВ № 24432974:017-2019-ДОНС Метрологія. Поверхневі, зворотні (стічні) та технологічні води. Методика виконання вимірювань масової концентрації жорсткості загальної комплексометричним методом
- 1.4 МВВ № 24432974:016-2019-ДОНС Метрологія. Поверхневі, зворотні (стічні) та технологічні води. Методика виконання вимірювань масової концентрації кальцію комплексометричним методом.
- 1.5 МВ № 00190443-49-21 Методика вимірювання хлорид-іонів у зворотних (стічних), підземних, технологічних водах та в поверхневих водних об'єктах титриметричним методом.
- 1.6 МВВ № 24432974:024-2019-ДОНС Метрологія. Поверхневі, зворотні (стічні), технологічні та підземні води. Методика виконання вимірювань масової концентрації сухого залишку (розчинених речовин) гравіметричним методом.
- 1.7 МВ № 00190443-44-21 Методика вимірювання масової концентрації сульфат-іонів у зворотних (стічних), підземних, технологічних водах та в поверхневих водних об'єктах гравіметричним методом.

Начальник лабораторії
аналітконтролю та моніторингу вод



А.М. Кирик

Департамент з охорони
навколишнього середовища

Начальнику: ШУ, ДРНО, ВШК та ГП

Лабораторія з охорони атмосферного повітря
Свідоцтво № 08-0081/2021 від 17.12.2021 про відповідність
системи вимірювань вимогам ДСТУ ISO 10012:2005

ПРОТОКОЛ
результатів лабораторних вимірювань

1. Дата вимірювань: 11.02.2022

2. Місце виконання вимірювань: ШУ, ДРНО, ВШК та ГП, Дж.№ 3. Наплавлявальна установка. Зварювальний пост.

3. Вимірювання виконані на підставі графіку контролю за дотриманням встановлених технологічних нормативів викидів забруднюючих речовин у газах, що відводяться від окремого типу обладнання та затверджених нормативів граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин згідно Дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг».

4. Методи вимірювання: ДСТУ 8812:2018 «Якість повітря. Викиди стаціонарних джерел. Наставови з відбирання проб»;

ДСТУ 8726:2017 «Якість повітря. Викиди стаціонарних джерел. Методи визначення тиску та температури газопилкових потоків»;

ДСТУ 8725:2017 «Якість повітря. Викиди стаціонарних джерел. Методи визначення швидкості та об'ємної витрати газопилкових потоків»;

МВВ № 081/12-0161-05 «Викиди газопилкові промислові. Методика виконання вимірювань масової концентрації речовини у вигляді суспендованих твердих частинок в організованому викиді стаціонарних джерел гравіметричним методом».

5. Результати вимірювань:

Номер та найменування джерела	Найменування забруднюючої речовини (ЗР)	Концентрація ЗР, мг/м ³	
		Результат вимірювань	Згідно Дозволу на викиди
1	2	3	4
Дж.№ 3. Наплавлявальна установка, Зварювальний пост.	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, неаерозольованих за складом	18,38	150

6. Протокол не можна відтворювати частково або повністю без письмового дозволу лабораторії.

Виконавець:
Інженер з охорони
навколишнього середовища

К.А.Мостова

Затверджено:
Начальник лабораторії
з охорони атмосферного повітря

І.Е. Олійник

18 02 2022

Департамент з охорони
навколишнього середовища

Начальнику ШУ, ДРШО, ВШК та ГП

Лабораторія з охорони атмосферного повітря
Свідоцтво № 08-0081/2021 від 17.12.2021 про відповідність
системи вимірювань вимогам ДСТУ ISO 10012:2005

ПРОТОКОЛ
результатів лабораторних вимірювань

1. Дата вимірювань: 11.02.2022.

2. Місце виконання вимірювань: ШУ, ДРШО, ВШК та ГП, Дж. № 4. Зварювальний пост.

3. Вимірювання виконані на підставі: графіку контролю за дотриманням встановлених технологічних нормативів викидів забруднюючих речовин у газах, що відводяться від окремого типу обладнання та затверджених нормативів граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин згідно Дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг».

4. Методи вимірювання: ДСТУ 8812:2018 «Якість повітря. Викиди стаціонарних джерел. Наставови з відбирання проб»;

ДСТУ 8726:2017 «Якість повітря. Викиди стаціонарних джерел. Методи визначення тиску та температури газопилових потоків»;

ДСТУ 8725:2017 «Якість повітря. Викиди стаціонарних джерел. Методи визначення швидкості та об'ємної витрати газопилових потоків»;

МВВ № 081/12-0161-05 «Викиди газопилові промислової. Методика виконання вимірювань масової концентрації речовини у вигляді суспендованих твердих частинок в організованих викидах стаціонарних джерел гравіметричним методом».

5. Результати вимірювань:

Номер та найменування джерела	Найменування забруднюючої речовини (ЗР)	Концентрація ЗР, мг/м ³	
		Результат вимірювань	Згідно Дозволу на викиди
1	2	3	4
Дж. № 4. Зварювальний пост.	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, недиференційованих за складом	32,25	150

6. Протокол не можна відтворювати частково або повністю без письмового дозволу лабораторії.

Виконавець:
Інженер з охорони
навколишнього середовища

К.А.Мостова

Затверджено:
Начальник лабораторії
з охорони атмосферного повітря

І.С. Олійник

14 02 2022

Департамент з охорони
навколишнього середовища

Начальнику ШУ, ДРШО, ВШК та ГП

Лабораторія з охорони атмосферного повітря
Свідцтво № 08-0081/2021 від 17.12.2021 про відповідність
системи вимірювань вимогам ДСТУ ISO 10012:2005

ПРОТОКОЛ
результатів лабораторних вимірювань

1. Дата вимірювань: 11.02.2022

2. Місце виконання вимірювань: ШУ, ДРШО, ВШК та ГП, Дж. № 7, Ковальське горно.

3. Вимірювання виконані на підставі графіку контролю за дотриманням встановлених технологічних нормативів викидів забруднюючих речовин у газах, що відводяться від окремого типу обладнання та затверджених нормативів граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин згідно Дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг».

4. Методи вимірювання: ДСТУ 8812:2018 «Якість повітря. Викиди стаціонарних джерел. Наставови з відбирання проб»;

ДСТУ 8726:2017 «Якість повітря. Викиди стаціонарних джерел. Методи визначення тиску та температури газопилових потоків»;

ДСТУ 8725:2017 «Якість повітря. Викиди стаціонарних джерел. Методи визначення швидкості та об'ємної витрати газопилових потоків»;

МВВ № 081/12-0161-05 «Викиди газопилові промислові. Методика виконання вимірювань масової концентрації речовини у вигляді суспендованих твердих частинок в організованих викидах стаціонарних джерел гравіметричним методом».

5. Результати вимірювань:

Номер та найменування джерела	Найменування забруднюючої речовини (ЗР)	Концентрація ЗР, мг/м ³	
		Результат вимірювань	Згідно Дозволу на викиди
1	2	3	4
Дж. № 7, Ковальське горно.	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, недиференційованих за складом	37,89	150

6. Протокол не можна відтворювати частково або повністю без письмового дозволу лабораторії.

Виконавць:
Інженер з охорони
навколишнього середовища

К.А.Мостова

Затверджено:
Начальник лабораторії
з охорони атмосферного повітря

І.Е. Олійник

18 02 2022

ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
«АрселорМіттал Кривий Ріг»

ЗАТВЕРДЖУЮ:
Заступник директора департаменту
(охорона атмосферного повітря)

ДЕПАРТАМЕНТ З ОХОРОНИ
НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

(назва структурного підрозділу, який склав дієвий акт)


I.V.Ковтунок
16 / 02 / 2022

АКТ

перевірки відповідності фактичних параметрів роботи
установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ)
на джерелі викиду № 49

Установка очистки газу від технологічного обладнання:

пилорама

(назва та призначення установки очистки газу, від якого технологічного обладнання)

16.02.2022

(дата складання)

Назва структурного підрозділу ШУ, Дільниця № 10 (Будівництво люків, перекріплення,
випуск та доставка матеріалів)

Комісія у складі:

голови комісії:	<u>І.Є.Олійник</u>	<u>начальник лабораторії з охорони атмосферного повітря</u>
членів комісії:	<u>Н.В.Малиш</u>	<u>провісний інженер з охорони навколишнього середовища</u>
	<u>О.І.Старовойда</u>	<u>начальник відділу з оперативної роботи</u>

розглянула результати вимірювань з визначення ефективності роботи установки очистки газу від технологічного обладнання пилорама

які проведені 11.02.2022 лабораторією з охорони атмосферного повітря свідоцтво № 17.12.2021 № 08-0081/2021

(назва лабораторії, свідоцтво № _____)

склала дієвий акт про те:

проведені визначення ефективності роботи установки очистки газу, призначеної для видалення запыленого повітря від технологічного обладнання - пилорама

Результати вимірів наведені в додатку 1

Рішення комісії:

змонтована установка очистки газу (цех, дільниця) ШУ, Дільниця № 10 (Будівництво люків, перекріплення, випуск та доставка матеріалів) відповідає проектним показникам щодо ефективності роботи установки очистки газу

(відповідає чи не відповідає проектним показникам)

Ефективність роботи установки в оптимальному режимі при контрольній завантаженості технологічного обладнання становить за ступенями очищення:

I ст. _____ %;

II ст. _____ %

Для ГОУ в цілому 93,3 % (Згідно інвентаризації 93,3 %).

Голова комісії Олійник І.Є.



члени комісії Малиш Н.В.



Старовойда О.І.



Параметри роботи установки очистки газу (джерело викиду № 49)

№ з/п	Найменування параметрів	Одиниця вимірювання	Показники роботи	
			затверджений граничнодопустимий викид	фактичні
1	2	3	4	5
1	Об'ємна витрата (продуктивність по газопиловому потоку): при нормальних умовах.* на вході	тис. км ³ /год	-	9,540
	на виході		-	9,576
	при робочих умовах: на вході	тис. м ³ /год	-	9,900
	на виході		-	10,080
2	Гідрравлічний опір	кПа	-	2,1
3	Температура газопилового потоку: на вході	°С	-	16
	на виході	°С	-	13
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується: на вході	кПа	-	2,3
	на виході	кПа	-	0,2
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м ³	-	-
6	Масова концентрація забруднюючих речовин у газопиловому потоці, що очищується: на вході	мг/м ³ *	-	387,64
	на виході		150	25,83
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м ³ /год	-	-
8	Тиск води і розчину і на зрошення	кПа	-	-
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	93,3
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-
11	Масова витрата	г/с	-	0,069
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	15,53
13	Струм корони, внутрішній	мА	-	-
	внешній	кВ	-	-
14	Інші параметри	-	-	-

* - Нормальні умови: 273К, 101,3 кПа (760 мм рт ст);

Показники, які не потрібні для даного типу ГОУ, до таблиці не заносяться.

Виконавець

Мостова К.А.

ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
«Арселор Міттал Кривий Ріг»

ДЕПАРТАМЕНТ З ОХОРОНИ
НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

(назва структурного підрозділу, який є частиною діючої угоди)

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Заступник директора департаменту
(охорона атмосферного повітря)

І.В.Ковтанюк

2022

АКТ

перевірки відповідності фактичних параметрів роботи
установки очистки газу проектним
(ефективність роботи ГОУ)
на джерелі викиду № 58

Установка очистки газу від технологічного обладнання:
стрічкові конвеєри ЛК27, ЛК29, турботи самобаласні №94, №95
(апарат очистки - фільтр)

(Назва та призначення установки очистки газу, від якого технологічного обладнання)

24.02.2022

(дата складання)

Назва структурного підрозділу ПУ, Дробарно-сортувальна фабрика

Комісія у складі:

голови комісії

І.Є.Олійник

начальник лабораторії з охорони
атмосферного повітря

членів комісії

Н.В.Малиш

провідний інженер з охорони навколишнього
середовища

О.І.Старовойда

начальник відділу з оперативної роботи

розглянула результати вимірювань з визначення ефективності роботи установки очистки газу
від технологічного обладнання стрічкові конвеєри ЛК27, ЛК29, турботи самобаласні №94, №95

які проведені 22.02.2022 лабораторією з охорони атмосферного повітря, свідоцтво від
17.12.2021 № 08-0081/2021

(назва лабораторії, свідоцтво від №)

склала дійсний акт про те:

проведені визначення ефективності роботи установки очистки газу, призначеної для видалення
запиленого повітря від технологічного обладнання - стрічкові конвеєри ЛК27, ЛК29, турботи
самобаласні №94, №95

Результати вимірів наведені в додатку №1

Рішення комісії:

Змонтована установка очистки газу (цех, дільниця) ПУ, Дробарно-сортувальної фабрики
відповідає проектним показникам щодо ефективності роботи установки очистки газу
(відповідає чи не відповідає проектним показникам)

Ефективність роботи установки в оптимальному режимі при контрольній завантаженості
технологічного обладнання становить за ступенями очищення:

I ст. - %;

II ст. - %;

Для ГОУ в цілому 92,6 % (Згідно інвентаризації 92,7 %)

Голова комісії

Олійник І.Є.

Члени комісії

Малиш Н.В.

Старовойда О.І.

Параметри роботи установки очистки газу (джерело викиду №58)

№ з/п	Найменування параметрів	Одиниця вимірювання	Показники роботи	
			затверджений граничнодопустимий викид	фактичні
1	2	3	4	5
1	Об'ємна витрата (продуктивність по газопальному потоку): при нормальних умовах;* на вході	тис. н м ³ /год	-	25,344
	на виході		-	29,664
	при робочих умовах: на вході	тис. м ³ /год	-	27,504
	на виході		-	31,536
2	Гідрравлічний опір	кПа	-	1,8
3	Температура газопилового потоку: на вході	°С	-	13
	на виході	°С	-	13
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується: на вході	кПа	-	1,9
	на виході	кПа	-	0,1
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м ³	-	-
6	Масова концентрація забруднюючих речовин у газопиловому потоці, що очищується: на вході	мг/м ³ *	-	251,25
	на виході		50	15,94
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м ³ /год	-	-
8	Тиск води (розчину) на зрошення	ксс/см ²	-	-
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	92,6
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-
11	Масова витрата	г/с	-	0,131
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	11,09
13	Струм корони, на вхід газу корони	мА	-	-
		кВ	-	-
14	Інші параметри		-	-

* -нормальні умови: 273К, 101,3 кПа (760 мм рт ст)

Показники, які не потрібні для даного типу ГЗУ, до таблиці не заносяться.

Виконавець

Мостова К.А.

ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
«АрселорМіттал Кривий Ріг»

ЗАТВЕРДЖУЮ:
Заступник директора департаменту
(охорона атмосферного повітря)

ДЕПАРТАМЕНТ З ОХОРОНИ
НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА
(назва структурного підрозділу, який склав дієвий акт)


I.V.Ковтунок
2022

АКТ

перевірки відповідності фактичних параметрів роботи
установки очистки газу проєктним (ефективність роботи ГОУ)
на джерелі викиду № 59

Установка очистки газу від технологічного обладнання;
Срічкові конвеєри ЛК-26, ЛК-27, ЛК-32, конусні дробарки КМД-2200 №2 і №3
(апарат очистки - фільтр)
(назва та призначення установки очистки газу, від якого технологічного обладнання)

24.02.2022
(дата складання)

Назва структурного підрозділу ШУ, Дробарно-сортувальна фабрика

Комісія у складі:

голови комісії:	<u>І.Є.Олійник</u>	<u>начальник лабораторії з охорони атмосферного повітря</u>
членів комісії:	<u>Н.В. Малиш</u>	<u>провідний інженер з охорони навколишнього середовища</u>
	<u>О.І.Старовойда</u>	<u>начальник відділу з оперативної роботи</u>

розглянула результати вимірювань з визначення ефективності роботи установки очистки газу від технологічного обладнання срічкові конвеєри ЛК-26, ЛК-27, ЛК-32, конусні дробарки КМД-2200 №2 і №3

які проведені 23.02.2022 лабораторією з охорони атмосферного повітря свідоцтво № 17.12.2021 № 08-0081/2021
(назва лабораторії, свідоцтво від №)

склала дієвий акт про таке:

проведені визначення ефективності роботи установки очистки газу, призначеної для видалення запиленого повітря від технологічного обладнання - срічкові конвеєри ЛК-26, ЛК-27, ЛК-32, конусні дробарки КМД-2200 №2 і №3

Результати вимірів наведені в додатку 1

Рішення комісії:

змонтована установка очистки газу (цех, дільниця) ШУ, Дробарно-сортувальної фабрики
вішлює проєктним показником щодо ефективності роботи установки очистки газу
(вішлює чи не вішлює проєктним показником)

Ефективність роботи установки в оптимальному режимі при контрольній завантаженості технологічного обладнання становить за ступенями очищення:

I ст. --- %;

II ст. --- %

Для ГОУ в цілому 92,7 % (Згідно з інвентаризацією 92,7 %).

Голова комісії Олійник І.Є.

члени комісії Малиш Н.В.

Старовойда О.І.





Параметри роботи установки очистки газу (джерело викиду № 59)

№ з/п	Найменування параметрів	Одиниця вимірювання	Показники роботи	
			затверджений граничнодопустимий викид	фактичні
1	2	3	4	5
1	Об'ємна витрата (продуктивність по газопиловому потоку): при нормальних умовах* на вході	тис. км ³ /год	-	26,568
	на виході		-	30,204
	при робочих умовах: на вході	тис. км ³ /год	-	28,908
	на виході		-	31,932
2	Гідрокласичний опір	кПа	-	2,9
3	Температура газопилового потоку: на вході	°С	-	13
	на виході	°С	-	13
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується: на вході	кПа	-	2,9
	на виході	кПа	-	0,03
5	Вологоміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м ³	-	-
6	Масова концентрація забруднюючих речовин у газопиловому потоці, що очищується: на вході	мг/м ³ *	-	218,89
	на виході		50	14,11
7	Витрати води (розчину) на зрошення	м ³ /год	-	-
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кПа	-	-
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	92,7
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-
11	Масова витрата	г/с	-	0,118
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	11,23
13	Струм корони, осторожжя корони	мА кВ	-	-
14	Інші параметри	-	-	-

* - Нормальні умови: 273К, 101,3 кПа (760 мм рт ст);

Показники, які не потрібні для даного типу ГОУ, до таблиці не заносяться.

Виконавець

Мостова К.А.

ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
«АрселорМіттал Кривий Ріг»

ЗАТВЕРДЖУЮ:
Заступник директора департаменту
(охорона атмосферного повітря)

ДЕПАРТАМЕНТ З ОХОРОНИ
НАВКОЛИПНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

(назва структурного підрозділу, який склав дійсний акт)

I.V.Ковтєнюк
2022

АКТ

перевірки відповідності фактичних параметрів роботи
установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ)
на джерелі викиду № 60
Самобаласний циркуліт ГИТ №93, стрічкові конвеєри ЛК-24, ЛК-32, ЛК-36,
дробарка конусна КСД-2200 №2
апарат очистки - фільтр
(назва та призначення установки очистки газу, від якого технологічного обладнання)

18.02.2022
(дата складання)

Назва структурного підрозділу ШУ, Дробарно-сортувальна фабрика

Комісія у складі:

голова комісії:	<u>І.Є.Олійник</u>	<u>начальник лабораторії з охорони атмосферного повітря</u>
членів комісії:	<u>О.А.Гришко</u>	<u>провісний інженер з охорони навколишнього середовища</u>
	<u>О.І.Старовойда</u>	<u>начальник відділу з оперативної роботи</u>

розглянула результати вимірювань з визначення ефективності роботи установки очистки газу від технологічного обладнання самобаласний циркуліт ГИТ №93, стрічкові конвеєри ЛК-24, ЛК-32, ЛК-36, дробарка конусна КСД-2200 №2

які проведені 16.02.2022 лабораторією з охорони атмосферного повітря, свідоцтво від 17.12.2021 № 08-0081/2021

(назва лабораторії, свідоцтво від №)

склала дійсний акт про таке:

проведені визначення ефективності роботи установки очистки газу, призначеної для видалення запиленого повітря від технологічного обладнання - самобаласний циркуліт ГИТ №93, стрічкові конвеєри ЛК-24, ЛК-32, ЛК-36, дробарка конусна КСД-2200 №2

Результати вимірів наведені в додатку 1

Рішення комісії:

змонтована установка очистки газу (цех, дільниця) ШУ, Дробарно-сортувальної фабрики відповідає проектним показникам щодо ефективності роботи установки очистки газу.
(відповідає чи не відповідає проектним показникам)

Ефективність роботи установки в оптимальному режимі при контрольній завантаженості технологічного обладнання становить за ступенями очищення:

I ст. ___ - ___ %;

II ст. ___ - ___ %

Для ГОУ в цілому 91 % (Згідно з інвентаризацією 92 %).

Голова комісії Олійник І.Є.

члени комісії Гришко О.А.

Старовойда О.І.

Параметри роботи установки очистки газу (джерело викиду № 60)

№ з/п	Найменування параметрів	Одиниця вимірювання	Показники роботи	
			затверджений граничнодопустимий викид	фактичні
1	2	3	4	5
1	Об'ємна витрата (продуктивність по газопиловому потоку): при нормальних умовах:* на вході	тис. м ³ /год	-	30,240
	на виході		-	34,344
	при робочих умовах: на вході	тис. м ³ /год	-	32,256
	на виході		-	35,712
2	Гідрравлічний опір	кПа	-	2,0
3	Температура газопилового потоку: на вході	°С	-	12
	на виході	°С	-	11
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується: на вході	кПа	-	2,1
	на виході	кПа	-	0,1
5	Вологосміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м ³	-	-
6	Масова концентрація забруднюючих речовин у газопиловому потоці, що очищується: на вході	мг/м ³ *	-	197,64
	на виході		50	15,07
7	Витрати води (розчину) на зрошення	м ³ /год	-	-
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кПа	-	-
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	91
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-
11	Масова витрата	г/с	-	0,144
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	12,56
13	Струм корони, внутрішньої корони	мА	-	-
	зовнішньої корони	кВ	-	-
14	Інші параметри	-	-	-

* - Нормальні умови: 273К, 101,3 кПа (760 мм рт ст);

Показники, які не потрібні для даного типу ГОУ, до таблиці не зносяться.

Виконавець

Мостова К.А.



ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
«АрселорМіттал Кривий Ріг»

ЗАТВЕРДЖУЮ:
Заступник директора департаменту
(охорона атмосферного повітря)

ДЕПАРТАМЕНТ З ОХОРОНИ
НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

(назва структурного підрозділу, який склав дійсний акт)


18.02.2022 I.V. Ковташок
2022

АКТ

перевірки відповідності фактичних параметрів роботи
установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ)
на джерелі викиду № 62

Установка очистки газу від технологічного обладнання:
Стрічкові конвеєри ЛК-16, ЛК-22, ЛК-23 та турботи самобаласні №91 та №92
(апарат очистки - фільтр)

(назва та призначення установки очистки газу, від якого технологічного обладнання)

18.02.2022

(дата складання)

Назва структурного підрозділу ШУ, Дробарно-сортувальна фабрика

Комісія у складі:

голови комісії:	<u>І.С. Олійник</u>	<u>начальник лабораторії з охорони атмосферного повітря</u>
членів комісії:	<u>О.А. Гришко</u>	<u>провідний інженер з охорони навколишнього середовища</u>
	<u>О.І. Старовойда</u>	<u>начальник відділу з оперативної роботи</u>

розглянула результати вимірювань з визначення ефективності роботи установки очистки газу від технологічного обладнання стрічкові конвеєри ЛК-16, ЛК-22, ЛК-23 та турботи самобаласні №91 та №92

які проведені 16.02.2022 лабораторією з охорони атмосферного повітря свідоцтво від 17.12.2021 № 08-0081/2021

(назва лабораторії, свідоцтво від № _____)

склала дійсний акт про те:

проведені визначення ефективності роботи установки очистки газу, призначеної для видалення запиленого повітря від технологічного обладнання - стрічкові конвеєри ЛК-16, ЛК-22, ЛК-23 та турботи самобаласні №91 та №92

Результати вимірів наведені в додатку 1

Рішення комісії:

змонтована установка очистки газу (цех, дільниця) ШУ, Дробарно-сортувальної фабрики відповідає проектним показникам щодо ефективності роботи установки очистки газу (відповідає чи не відповідає проектним показникам)

Ефективність роботи установки в оптимальному режимі при контрольній завантаженості технологічного обладнання становить за ступенями очищення:

I ст. _____ %;

II ст. _____ %

Для ГОУ в цілому 92,9 % (Згідно з інвентаризацією 92,9 %).

Голова комісії Олійник І.С.

членів комісії Гришко О.А.

Старовойда О.І.



Параметри роботи установки очистки газу (джерело викиду № 62)

№ з/п	Найменування параметрів	Одиниця вимірювання	Показники роботи	
			затверджений граничнодопустимий викид	фактичні
1	2	3	4	5
1	Об'ємна витрата (продуктивність по газопиловому потоку); при нормальних умовах:*	тис. м ³ /год	-	33,264
	на вході			34,704
	при робочих умовах:	тис. м ³ /год	-	35,352
	на вході			36,072
2	Гідравлічний опір	кПа	-	1,6
3	Температура газопилового потоку:	°С	-	12
	на вході			11
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується:	кПа	-	1,7
	на вході			0,1
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м ³	-	-
6	Масова концентрація забруднювачих речовин у газопиловому потоці, що очищується:	мг/м ³ *	-	209,33
	на вході			14,35
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м ³ /год	-	-
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кПа	-	-
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	92,9
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-
11	Масова витрата	г/с	-	0,138
12	Швидкість газопилового потоку на вході з джерела викиду	м/с	-	12,68
13	Струм корони,	мА	-	-
	напруга корони	кВ		
14	Інші параметри	-	-	-

* - Нормальні умови: 273К, 101,3 кПа (760 мм рт ст);

Показники, які не потрібні для даного типу ГОУ, до таблиці не заносяться.

Виконавець

Мостова К.А.

ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
«АрселорМіттал Кривий Ріг»

ЗАТВЕРДЖУЮ:
Заступник директора департаменту
(охорона атмосферного повітря)

ДЕПАРТАМЕНТ З ОХОРОНИ
НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

(назва структурного підрозділу, який склав звітний акт)


18.02.2022 I.V.Ковтунок
2022

АКТ

перевірки відповідності фактичних параметрів роботи
установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ)
на джерелі викиду № 64

Установка очистки газу від технологічного обладнання:
приймальний бункер ЛК-15

(Назва та призначення установки очистки газу, від якого технологічного обладнання)

18.02.2022

(дата складання)

Назва структурного підрозділу ПУ. Дробарно-сортувальна фабрика

Комісія у складі:

голови комісії

І.Є.Олійник

начальник лабораторії з охорони
атмосферного повітря

членів комісії

О.А.Гришко

провідний інженер з охорони навколишнього
середовища

О.І.Старовойда

начальник відділу з оперативної роботи

розглянула результати вимірювань з визначення ефективності роботи установки очистки газу
від технологічного обладнання приймальний бункер ЛК-15

які проведені 15.02.2022 лабораторією з охорони атмосферного повітря, свідоцтво
від 17.12.2021 № 08-0081/2021

(назва лабораторії, свідоцтво від №)

склала дійсний акт про те:

проведені визначення ефективності роботи установки очистки газу, призначеної для видалення
запиленого повітря від технологічного обладнання - приймальний бункер ЛК-15

Результати вимірів наведені в додатку №1

Рішення комісії:

Змонтована установка очистки газу (цех, дільниця) ПУ. Дробарно-сортувальної фабрики
відповідає проектним показникам щодо ефективності роботи установки очистки газу
(відповідає чи не відповідає проектним показникам)

Ефективність роботи установки в оптимальному режимі при контрольній завантаженості
технологічного обладнання становить за ступенями очищення:

I ст. - %;

II ст. - %;

Для ГОУ в цілому 84,8 % (Згідно інвентаризації 84,9 %)

Голова комісії

Олійник І.Є.

Члени комісії

Гришко О.А.

Старовойда О.І.



Параметри роботи установки очистки газу (джерело викиду №64)

№ з/п	Найменування параметра	Одиниця вимірювання	Показники роботи	
			затверджаний граничнодопустимий вихід	фактичні
1	2	3	4	5
1	Об'ємна витрата (продуктивність по газо-пильовому потоку): при нормальних умовах: [*] на вході	тис. и м ³ /год	-	2,808
	на виході		-	2,844
	при робочих умовах: на вході	тис. м ³ /год	-	2,952
	на виході		-	3,024
2	Гідравлічний опір	кПа	-	0,3
3	Температура газопильового потоку: на вході	°C	-	13
	на виході		-	13
4	Тиск (розрідження) газопильового потоку, що очищується: на вході	кПа	-	1,1
	на виході		-	1,4
5	Вологовміст газопильового потоку за нормальних умов	мг/м ³	-	-
6	Масова концентрація забруднюючих речовин у газопильовому потоці, що очищується: на вході	мг/м ³ *	-	412,55
	на виході		150	62,55
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м ³ /год	-	-
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кгс/см ²	-	-
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	84,8
10	Швидкість газопильового потоку в апараті	м/с	-	-
11	Масова витрата	г/с	-	0,049
12	Швидкість газопильового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	14,02**
13	Струм корони, напруга корони	мА кВ	-	-
14	Інші параметри		-	-

* -нормальні умови: 273К, 101,3 кПа (760 мм рт ст)

** -швидкість газопильового потоку у вимірювальному перерізі.

Показники, які не потрібні для даного типу ГОУ, до таблиці не зносяться.

Виконавець

Мостова К.А.



ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
«АрселорМіттал Кривий Ріг»

ДЕПАРТАМЕНТ З ОХОРОНИ
НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

(назва структурного підрозділу, який склав дійсний акт)

ЗАТВЕРДЖУЮ:
Заступник директора департаменту
(охорона атмосферного повітря)

І.В.Ковтанюк

2022

34/02

АКТ

перевірки відповідності фактичних параметрів роботи
установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ)
на джерелі викиду № 65

Установка очистки газу від технологічного обладнання:

Шокова дробарка, стрічкові конвеєри ЛК-15а, ЛК-16

(апарат очистки - фільтр)

(назва та призначення установок очистки газу, від якого технологічного обладнання)

24.02.2022

(дата складення)

Назва структурного підрозділу ШУ, Дробарно-сортувальна фабрика

Комісія у складі:

голови комісії:	<u>І.Є.Олійник</u>	<u>начальник лабораторії з охорони атмосферного повітря</u>
членів комісії:	<u>Н.В.Малиш</u>	<u>провідний інженер з охорони навколишнього середовища</u>
	<u>О.І.Старовойда</u>	<u>начальник відділу з оперативної роботи</u>

розглянула результати вимірювань з визначення ефективності роботи установки очистки газу від технологічного обладнання шокова дробарка, стрічкові конвеєри ЛК-15а, ЛК-16

які проведені 23.02.2022 лабораторією з охорони атмосферного повітря, свідоцтво від 17.12.2021 № 08-0081/2021

(назва лабораторії, свідоцтво від № _____)

склала дійсний акт про те, що:

проведені визначення ефективності роботи установки очистки газу, призначеної для видалення запиленого повітря від технологічного обладнання - шокова дробарка, стрічкові конвеєри ЛК-15а, ЛК-16

Результати вимірів наведені в додатку 1

Рішення комісії:

змонтована установка очистки газу (печ, дільниця) ШУ, Дробарно-сортувальної фабрики

Відповідає проектним показникам щодо ефективності роботи установки очистки газу

(відповідає чи не відповідає проектним показникам)

Ефективність роботи установки в оптимальному режимі при контрольній завантаженості технологічного обладнання становить за ступенями очищення:

I ст. _____ %;

II ст. _____ %

Для ГОУ в цілому 92 % (Згідно з інвентаризацією 93 %).

Голова комісії Олійник І.Є.

членів комісії Малиш Н.В.

Старовойда О.І.

Параметри роботи установки очистки газу (джерело викиду № 65)

№ з/п	Найменування параметрів	Одиниця вимірювання	Показники роботи	
			затверджений граничнодопустимий викид	фактичні
1	2	3	4	5
1	Об'ємна витрата (продуктивність по газопиловому потоку): при нормальних умовах:* на вході на виході	тис. м ³ /год	-	8,136
			-	8,352
	при робочих умовах: на вході на виході	тис. м ³ /год	-	8,712
			-	8,820
2	Гідравлічний опір	кПа	-	1,1
3	Температура газопилового потоку: на вході на виході	°С	-	13
		°С	-	13
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується: на вході на виході	кПа	-	1,3
		кПа	-	0,2
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м ³	-	-
6	Масова концентрація забруднюючих речовин у газопиловому потоці, що очищується: на вході на виході	мг/м ³ *	-	184,65
			150	14,36
7	Витрата води (розчин) на зрошення	м ³ /год	-	-
8	Тиск води (розчин) на зрошення	кПа	-	-
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	92
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-
11	Масова витрата	г/с	-	0,033
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	12,26
13	Струм корони, напряг корони	мА	-	-
		кВ	-	-
14	Інші параметри	-	-	-

* - Нормальні умови: 273К, 101,3 кПа (760 мм рт ст);

Показники, які не потрібні для даного типу ГОУ, до таблиці не зносяться.

Виконавець

Мостова К.А.



ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
«АрселорМіттал Кривий Ріг»

ДЕПАРТАМЕНТ З ОХОРОНИ
НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

(назва структурного підрозділу, який очолює дійсний акт)

ЗАТВЕРДЖУЮ:
Заступник директора департаменту
(охорона атмосферного повітря)


18 / 02 2022 I.V.Ковтанюк

АКТ
перевірки відповідності фактичних параметрів роботи
установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ)
на джерелі викиду № 66
Установка очистки газу від технологічного обладнання;
хвостова частина ЛК-16
(Назва та призначення установки очистки газу, від якого технологічного обладнання)

18.02.2022
(дата складання)

Назва структурного підрозділу ШУ, Дробарно-сортувальна фабрика

Комісія у складі:

голови комісії	І.Є.Олійник	<u>начальник лабораторії з охорони атмосферного повітря</u>
членів комісії	О.А.Гришко	<u>провідний інженер з охорони навколишнього середовища</u>
	О.І.Старовойда	<u>начальник відділу з оперативної роботи</u>

розглянула результати вимірювань з визначення ефективності роботи установки очистки газу від технологічного обладнання хвостова частина ЛК-16

які проведені 15.02.2022 лабораторією з охорони атмосферного повітря свідоцтво від 17.12.2021 № 08-008 /2021

(назва лабораторії, свідоцтво від № _____)

склала дійсний акт про те:

проведені визначення ефективності роботи установки очистки газу, призначеної для видалення запиленого повітря від технологічного обладнання - хвостова частина ЛК-16.
Результати вимірів наведені в додатку №1

Рішення комісії:

Змонтована установка очистки газу (цех, дільниця) ШУ, Дробарно-сортувальної фабрики відповідає проектним показникам щодо ефективності роботи установки очистки газу (відповідає чи не відповідає проектним показникам)

Ефективність роботи установки в оптимальному режимі при контрольній завантаженості технологічного обладнання становить за ступенями очищення:

I ст. _____ %;

II ст. _____ %;

Для ГОУ в цілому 84,7 % (Згідно інвентаризації 84,8 %)

Голова комісії Олійник І.Є.

Члени комісії Гришко О.А.

Старовойда О.І.



Параметри роботи установки очистки газу (джерело викиду №66)

№ з/п	Найменування параметрів	Одиниці вимірювання	Показники роботи	
			затверджений граничнодопустимий ліквід	фактичні
1	2	3	4	5
1	Об'ємна витрата (продуктивність по газопиловому потоку): при нормальних умовах* на вході	тис. м ³ /год	-	2,556
			-	2,628
	на виході	тис. м ³ /год	-	2,700
			-	2,772
2	Гідралічний опір	кПа	-	0,3
3	Температура газопилового потоку: на вході	°C	-	14
		на виході	°C	-
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується: на вході	кПа	-	1,0
		на виході	кПа	-
5	Вологість газопилового потоку за нормальних умов	мг/м ³	-	-
6	Масова концентрація забруднюючих речовин у газопиловому потоці, що очищується: на вході	мг/м ³ *	-	589,16
			150	88,25
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м ³ /год	-	-
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кгс/см ²	-	-
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	84,7
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-
11	Масова витрата	г/с	-	0,064
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	10,98**
13	Струм корони, випроменювання	мА	-	-
		кВ	-	-
14	Інші параметри		-	-

* -нормальні умови: 273К, 101,3 кПа (760 мм рт ст)

** -швидкість газопилового потоку у вимірювальному перерізі.

Показники, які не потрібні для даного типу ГОУ, до таблиці не заносяться.

Виконавець

Мостова К.А.

ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
«АрселорМіттал Кривий Ріг»

ЗАТВЕРДЖУЮ:
Заступник директора департаменту
(охорона атмосферного повітря)

ДЕПАРТАМЕНТ З ОХОРОНИ
НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

(назва структурного підрозділу, який склав діючий акт)


16 / 02 / 2022
I.V.Ковташок
2022

АКТ

перевірки відповідності фактичних параметрів роботи
установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ)
на джерелі викиду № 67

Установка очистки газу від технологічного обладнання
перевантажувальний вузол №3 ЛК-15

(назва та призначення установки очистки газу, від якого технологічного обладнання)

16.02.2022

(дата складання)

Назва структурного підрозділу ШУ, Дробарно-сортувальна фабрика

Комісія у складі:

голови комісії:	<u>І.Є.Олійник</u>	<u>начальник лабораторії з охорони атмосферного повітря</u>
членів комісії:	<u>О.О.Колыванко</u>	<u>провідний інженер з охорони навколишнього середовища</u>
	<u>О.І.Старовойда</u>	<u>начальник відділу з оперативної роботи</u>

розглянула результати вимірювань з визначення ефективності роботи установки очистки газу від технологічного обладнання перевантажувальний вузол №3 ЛК-15

які проведені 11.02.2022 лабораторією з охорони атмосферного повітря свідоцтво від 17.12.2021 № 08-0081/2021

(назва лабораторії, свідоцтво від _____ № _____)

склала діючий акт про те:

проведені визначення ефективності роботи установки очистки газу, призначеної для видалення запиленого повітря від технологічного обладнання - перевантажувальний вузол №3 ЛК-15

Результати вимірів наведені в додатку 1

Рішення комісії:

змонтована установка очистки газу (цех, дільниця) ШУ, Дробарно-сортувальної фабрики відповідає проектним показникам щодо ефективності роботи установки очистки газу (відповідає чи не відповідає проектним показникам)

Ефективність роботи установки в оптимальному режимі при контрольній завантаженості технологічного обладнання становить за ступенями очищення:

I ст. _____ %;

II ст. _____ %

Для ГОУ в цілому 85 % (Згідно інвентаризації 85 %).

Голова комісії Олійник І.Є.

члени комісії Колыванко О.О.

Старовойда О.І.





Параметри роботи установки очистки газу (джерело викиду № 67)

№ з/п	Найменування параметрів	Одиниця вимірювання	Показники роботи	
			затверджений граничнодопустимий викид	фактичні
1	2	3	4	5
1	Об'ємна витрата (продуктивність по газопиловому потоку): при нормальних умовах:* на вході	тис. м ³ /год	-	3,816
		на виході	-	4,032
	при робочих умовах: на вході	тис. м ³ /год	-	4,032
		на виході	-	4,284
2	Гідролічний опір	кПа	-	0,2
3	Температура газопилового потоку: на вході	°C	-	12
		на виході	°C	-
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується: на вході	кПа	-	0,9
		на виході	кПа	-
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м ³	-	-
6	Масова концентрація забруднюючих речовин у газопиловому потоці, що очищується: на вході	мг/м ³ *	-	201,07
			на виході	150
7	Витрата води (розчин) на зволоження	м ³ /год	-	-
8	Тиск води (розчин) на зволоження	кПа	-	-
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	85
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-
11	Масова витрата	т/с	-	0,031
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	11,88**
13	Струм корони, напруга корони	мА	-	-
		кВ	-	-
14	Інші параметри	-	-	-

* - Нормальні умови: 273К, 101,3 кПа (760 мм рт ст);

**- Швидкість газопилового потоку у вимірювальному перерізі;

Показники, які не потрібні для даного типу ГОУ, до таблиці не заносяться.

Виконавець

Мостова К.А.

ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
«АрселорМіттал Кривий Ріг»

ЗАТВЕРДЖУЮ:
Заступник директора департаменту
(охорона атмосферного повітря)

ДЕПАРТАМЕНТ З ОХОРОНИ
НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

(назва структурного підрозділу, який склав дієсний акт)


I.V.Ковтянюк
2022

АКТ

перевірки відповідності фактичних параметрів роботи
установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ)
на джерелі викиду № 6В

Установка очистки газу від технологічного обладнання:

перевантаж вальний в зал №2 ЛК-14

(назва та призначення установки очистки газу, від якого технологічного обладнання)

16.02.2022

(дата складання)

Назва структурного підрозділу ЦПУ, Дробарно-сортувальна фабрика

Комісія у складі:

голови комісії:	<u>І.Є.Олійник</u>	<u>начальник лабораторії з охорони атмосферного повітря</u>
членів комісії:	<u>Н.В.Малиш</u>	<u>провідний інженер з охорони навколишнього середовища</u>
	<u>О.І.Старовойда</u>	<u>начальник відділу з оперативної роботи</u>

розглянула результати вимірювань з визначення ефективності роботи установки очистки газу від технологічного обладнання перевантаж вальний в зал №2 ЛК-14

які проведені 11.02.2022 лабораторією з охорони атмосферного повітря, свідоцтво від 17.12.2021
№ 08-0081/2021

(назва лабораторії, свідоцтво від ____ № ____)

склала дієсний акт про те, що:

проведені визначення ефективності роботи установки очистки газу, призначеної для видалення
запиленого повітря від технологічного обладнання - перевантаж вальний в зал №2 ЛК-14

Результати вимірів наведені в додатку 1

Рішення комісії:

змонтована установка очистки газу (печ, дільниця) ЦПУ, Дробарно-сортувальної фабрики
відповідає проектним показникам щодо ефективності роботи установки очистки газу
(відповідає чи не відповідає проектним показникам)

Ефективність роботи установки в оптимальному режимі при контрольній завантаженості
технологічного обладнання становить за ступенями очищення:

I ст. ____ - ____ %;

II ст. ____ - ____ %

Для ГОУ в цілому 85 % (Згідно з інвентаризацією 85 %).

Голова комісії Олійник І.Є.

члени комісії Малиш Н.В.

Старовойда О.І.







Параметри роботи установки очистки газу (джерело викиду № 68)

№ з/п	Найменування параметрів	Одиниці вимірювання	Показники роботи	
			затверджений граничнодопустимий викид	фактичні
1	2	3	4	5
1	Об'ємна витрата (продуктивність до газопилового потоку): при нормальних умовах:* на вході	тис. м ³ /год	-	4,536
	на виході		-	4,572
	при робочих умовах: на вході	тис. м ³ /год	-	4,824
	на виході		-	4,824
2	Гідравлічний опір	кПа	-	0,4
3	Температура газопилового потоку: на вході	°С	-	12
	на виході	°С	-	11
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується: на вході	кПа	-	1,0
	на виході	кПа	-	0,6
5	Вологоміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м ³	-	-
6	Масова концентрація забруднюючих речовин у газопиловому потоці, що очищується: на вході	мг/м ³ *	-	252,83
	на виході		150	18,71
7	Витрата води (розчинити на зрошення)	м ³ /год	-	-
8	Тиск води (розчинити) на зрошення	кПа	-	-
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	85
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-
11	Масова витрата	г/с	-	0,049
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	8,35**
13	Струм корони, напрягта корони	мА кВ	-	-
14	Інші параметри	-	-	-

* - Нормальні умови: 273К, 101,3 кПа (760 мм рт ст);

** - Швидкість газопилового потоку у вимірювальному перерізі;

Показники, які не потрібні для даного типу ГОУ, до таблиці не заносяться.

Виконавць:

Мостова К.А.

ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
«АрселорМіттал Кривий Ріг»

ЗАТВЕРДЖУЮ:
Заступник директора департаменту
(охорона атмосферного повітря)

ДЕПАРТАМЕНТ З ОХОРОНИ
НАВКОЛИЩНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

(назва структурного підрозділу, який склав дійсний акт)

І.В.Ковтшинок

12 / 02 2022

АКТ

перевірки відповідності фактичних параметрів роботи
установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ)
на джерелі викиду № 69

Установки очистки газу від технологічного обладнання:
перевантажувальний вузол №1 ЛК-13

(Назва та призначення установки очистки газу, від якого технологічного обладнання)

17.02.2022

(дата складання)

Назва структурного підрозділу ШУ, Дробарно-сортувальна фабрика

Комісія у складі:

голови комісії

І.Є.Олійник

начальник лабораторії з охорони
атмосферного повітря

членів комісії

О.А.Гришко

провідний інженер з охорони навколишнього
середовища

О.І.Старовойда

начальник відділу з оперативної роботи

розглянула результати вимірювань з визначення ефективності роботи установки очистки газу від технологічного обладнання перевантажувальний вузол №1 ЛК-13

які проведені 14.02.2022 лабораторією з охорони атмосферного повітря, свідоцтво від 17.12.2021 № 08-0081/2021

(назва лабораторії, свідоцтво від № _____)

склала дійсний акт про таке:

проведені визначення ефективності роботи установки очистки газу, призначеної для видалення
запаленого повітря від технологічного обладнання - перевантажувальний вузол №1 ЛК-13
Результати вимірів наведені в додатку №1

Рішення комісії:

Змонтована установка очистки газу (цех, дільниця) ШУ, Дробарно-сортувальної фабрики
відповідає проектним показникам щодо ефективності роботи установки очистки газу.
(відповідає чи не відповідає проектним показникам)

Ефективність роботи установки в оптимальному режимі при контрольній завантаженості технологічного обладнання становить за ступенями очищення:

I ст. _____ %;

II ст. _____ %;

Для ГОУ в цілому: 84 % (Згідно інвентаризації 85 %)

Голова комісії

Олійник І.Є.

Члени комісії

Гришко О.А.

Старовойда О.І.

Параметри роботи установки очистки газу (джерело викиду №69)

№ з/п	Найменування параметрів	Одиниця вимірювання	Показники роботи	
			затверджений граничнодопустимий викид	фактичні
1	2	3	4	5
1	Об'ємна витрата (продуктивність по тепло-тиловому потоку): при нормальних умовах:* на вході	тис. м ³ /год	-	4,860
	на виході		-	5,076
	при робочих умовах: на вході	тис. м ³ /год	-	5,112
	на виході		-	5,256
2	Паралічний опір	кПа	-	0,3
3	Температура газопилового потоку: на вході	°С	-	13
	на виході	°С	-	13
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується: на вході	кПа	-	1,0
	на виході	кПа	-	0,5
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м ³	-	-
6	Масова концентрація забруднюючих речовин у газопиловому потоці, що очищується: на вході	мг/м ³ *	-	513,40
	на виході		150	77,34
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м ³ /год	-	-
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кгс/см ²	-	-
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	84
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-
11	Масова витрата	г/с	-	0,109
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	9,12**
13	Струм корони, влучуга корони	мА кВ	-	-
			-	-
14	Інші параметри		-	-

* -нормальні умови: 273К, 101,3 кПа (760 мм рт ст)

** -швидкість газопилового потоку у вимірювальному перерізі.

Показники, які не потрібні для даного типу І'ОУ, до таблиці не заносяться.

Виконавець

Мостова К.А.

ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
«АрселорМіттал Кривий Ріг»

ЗАТВЕРДЖУЮ:
Заступник директора департаменту
(охорона атмосферного повітря)

ДЕПАРТАМЕНТ З ОХОРОНИ
НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

(назва структурного підрозділу, який склав звітний акт)

I.V.Ковтанюк
21 02 2022

АКТ

перевірки відповідності фактичних параметрів роботи
установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ)
на джерелі викиду № 70

Установка очистки газу від технологічного обладнання
бункер кварциту ЛК №20 ППТ 53

(Назва та призначення установки очистки газу, від якого технологічного обладнання)

21.02.2022

(дата складання)

Назва структурного підрозділу ЦПУ, Дробарно-сортувальна фабрика

Комісія у складі:

голови комісії

I.Є.Олійник

начальник лабораторії з охорони
атмосферного повітря

членів комісії

О.А.Гришко

провідний інженер з охорони навколишнього
середовища

О.І.Старовойда

начальник відділу з оперативної роботи

розглянула результати вимірювань з визначення ефективності роботи установки очистки газу
від технологічного обладнання бункер кварциту ЛК №20 ППТ 53

які проведені 17.02.2022 лабораторією з охорони атмосферного повітря, свідоцтво
від 17.12.2021 № 08-0081/2021

(назва лабораторії, свідоцтво від № _____)

склала дійсний акт про те:

проведені визначення ефективності роботи установки очистки газу, призначеної для видалення
запиленого повітря від технологічного обладнання - бункер кварциту ЛК №20 ППТ 53

Результати вимірів наведені в додатку №1

Рішення комісії:

Змонтована установка очистки газу (цех, дільниця) ЦПУ, Дробарно-сортувальної фабрики
відповідає проектним показникам щодо ефективності роботи установки очистки газу
(відповідає чи не відповідає проектним показникам)

Ефективність роботи установки в оптимальному режимі при контрольній завантаженості
технологічного обладнання становить за ступенями очищення:

I ст. _____ %;

II ст. _____ %;

Для ГОУ в цілому 84 % (Згідно з інвентаризацією 85 %)

Голова комісії

Олійник І.Є.

Члени комісії

Гришко О.А.

Старовойда О.І.

Параметри роботи установки очистки газу (джерело викиду №70)

№ з/п	Найменування параметрів	Одиниця вимірювання	Показники роботи	
			затверджений граничнодопустимий викид	фактичні
1	2	3	4	5
1	Об'ємна витрата (продуктивність по газопиловому потоку): при нормальних умовах:*	тис. н м ³ /год.	-	4,680
	на вході		-	4,716
	при робочих умовах:	тис. м ³ /год.	-	5,040
	на вході		-	5,040
2	Гідравлічний опір	кПа	-	0,2
3	Температура газопилового потоку:	°С	-	13
	на вході		-	13
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується:	кПа	-	1,1
	на вході		-	0,9
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м ³	-	-
6	Масова концентрація забруднюючих речовин у газопиловому потоці, що очищується:	мг/м ³ *	-	311,01
	на вході		150	49,73
7	Витрати води (розчину) на зрошення	м ³ /год.	-	-
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кгс/см ²	-	-
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	84
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-
11	Масова витрата	г/с	-	0,063
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	10,77**
13	Струм корони,	мА	-	-
	напряга корони	кВ	-	-
14	Інші параметри		-	-

* - нормальні умови: 273К, 101,3 кПа (760 мм рт ст)

** - швидкість газопилового потоку у вимірному перерізі.

Показники, які не потрібні для даного типу ГОУ, до таблиці не заносяться.

Виконавець

Мостова К.А.

Велич

ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
«АрселорМіттал Кривий Ріг»

ДЕПАРТАМЕНТ З ОХОРОНИ
НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

(назва структурного підрозділу, який склав дієвий акт)

ЗАТВЕРДЖУЮ:
Заступник директора департаменту
(охорона атмосферного повітря)

І.В.Ковтальок

21.02.2022

АКТ

перевірки відповідності фактичних параметрів роботи
установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ)
на джерелі висаду № 72

Установка очистки газу від технологічного обладнання:

Живильник пластинчатий ПП-51, стрічкові конвеєри ЛК-12, ЛК-20, гуржіт стаціонарний
(апарат очистки - фільтр)

(Назва та призначення установки очистки газу, від якого технологічного обладнання)

21.02.2022

(дата складання)

Назва структурного підрозділу ПУ Дробарно-сортувальна фабрика

Комісія у складі:

голова комісії

І.Є.Олійник

начальник лабораторії з охорони
атмосферного повітря

членів комісії

О.А.Гришко

провідний інженер з охорони навколишнього
середовища

О.І.Старовойда

начальник відділу з оперативної роботи

розглянула результати вимірювань з визначення ефективності роботи установки очистки газу від технологічного обладнання живильник пластинчатий ПП-51, стрічкові конвеєри ЛК-12, ЛК-20, гуржіт стаціонарний

які проведені 17.02.2022 лабораторією з охорони атмосферного повітря, свідоцтво
№ 17.12.2021 № 08-0081/2021

(назва лабораторії, свідоцтво від №)

склада дієвий акт про те:

проведені визначення ефективності роботи установки очистки газу, призначеної для видалення
запиленого повітря від технологічного обладнання - живильник пластинчатий ПП-51, стрічкові
конвеєри ЛК-12, ЛК-20, гуржіт стаціонарний.

Результати вимірів наведені в додатку №1

Рішення комісії:

Змонтована установка очистки газу (цех, дільниця) ПУ Дробарно-сортувальної фабрики від-
повідає проектним показникам щодо ефективності роботи установки очистки газу
(відповідає чи не відповідає проектним показникам)

Ефективність роботи установки в оптимальному режимі при контрольній завантаженості тех-
нологічного обладнання становить за ступенями очищення:

I ст. - %;

II ст. - %;

Для ГОУ в цілому 92.7 % (Згідно інвентаризації 92.8 %)

Голова комісії

Олійник І.Є.

Члени комісії

Гришко О.А.

Старовойда О.І.

Параметри роботи установки очистки газу (джерело викиду №72)

№ з/п	Найменування параметрів	Одиниця вимірювання	Показники роботи	
			затверджений граничнодопустимий викид	фактичні
1	2	3	4	5
1	Об'ємна витрата (продуктивність по газопиловому потоку): при нормальних умовах:* на вході на виході	тис. м ³ /год	-	14,328
			-	15,516
	при робочих умовах: на вході на виході	тис. м ³ /год	-	15,624
			-	16,452
2	Гідравлічний опір	кПа	-	2,5
3	Температура газопилового потоку: на вході на виході	°С	-	13
		°С	-	13
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується: на вході на виході	кПа	-	2,6
		кПа	-	0,1
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м ³	-	-
6	Масова концентрація забруднюючих речовин у газопиловому потоці, що очищується: на вході на виході	мг/м ³ *	-	254,40
			48,24	17,07
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м ³ /год	-	-
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кгс/см ²	-	-
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	92,7
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-
11	Масова витрата	тис	-	0,074
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	9,13
13	Струм корони, напруга корони	мА	-	-
		кВ	-	-
14	Інші параметри		-	-

* - нормальні умови: 273К, 101,3 кПа (760 мм рт ст)

Показники, які не потрібні для даного типу ГОУ, до таблиці не заносяться.

Виконавець

Мостова К.А.



ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
«АрселорМіттал Кривий Ріг»

ЗАТВЕРДЖУЮ:
Заступник директора департаменту
(охорона атмосферного повітря)

ДЕПАРТАМЕНТ З ОХОРОНИ
НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

(назва структурного підрозділу, який склав дійсний акт)


I.V. Kovtanyuk
2022

АКТ
перевірки відповідності фактичних параметрів роботи
установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ)
на джерелі викиду № 73
Установки очистки газу від технологічного об'єкта (назва):
Стрічкові конвеєри ЛК-13, ЛК-17, ЛК-18, ЛК-19 та конусна дробарка КСЛ-2200 №1
(апарат очистки - фільтр)
(Назва та приміщення установки очистки газу, від якого технологічного обладнання)

23.02.2022
(дата складення)

Назва структурного підрозділу ЦПУ, Дробарно-сортувальна фабрика
Комісія у складі:

голови комісії:	<u>І.Є.Олійник</u>	<u>начальник лабораторії з охорони атмосферного повітря</u>
членів комісії:	<u>О.А.Гришко</u>	<u>провідний інженер з охорони навколишнього середовища</u>
	<u>О.І.Старовойда</u>	<u>начальник відділу з оперативної роботи</u>

розглянула результати вимірювань з визначення ефективності роботи установки очистки газу від технологічного обладнання Стрічкові конвеєри ЛК-13, ЛК-17, ЛК-18, ЛК-19 та конусна дробарка КСЛ-2200 №1

які проведені 21.02.2022 лабораторією з охорони атмосферного повітря свідомо від 17.12.2021 № 08-0081/2021

(назва лабораторії, свідомо від №)

склали дійсний акт про те:

проведені визначення ефективності роботи установки очистки газу, призначеної для видалення запиленого повітря від технологічного обладнання - Стрічкові конвеєри ЛК-13, ЛК-17, ЛК-18, ЛК-19 та конусна дробарка КСЛ-2200 №1

Результати вимірів наведені в додатку №1

Рішення комісії:


Змонтована установка очистки газу (цех, дільниця) ЦПУ, Дробарно-сортувальної фабрики відповідає проектним показникам щодо ефективності роботи установки очистки газу (відповідає чи не відповідає проектним показникам)

Ефективність роботи установки в оптимальному режимі при контрольній завантаженості технологічного обладнання становить за ступенями очищення:

I ст. - %;

II ст. - %;

Для ГОУ в цілому 93,0 % (Згідно інвентаризації 93,1 %)

Голова комісії	<u>Олійник І.Є.</u>	
Члени комісії	<u>Гришко О.А.</u>	
	<u>Старовойда О.І.</u>	

Параметри роботи установки очистки газу (джерело викиду №73)

№ з/п	Найменування параметра	Одиниця вимірювання	Показники роботи	
			затверджений граничнодопустимий викид	фактичні
1	2	3	4	5
1	Об'єм витрати (продуктивність по газо-пилловому потоку): при нормальних умовах* на вході	тис. и м ³ /год	-	14,760
	на виході		-	17,028
	при робочих умовах: на вході	тис. м ³ /год	-	15,876
	на виході		-	18,000
2	Гідралічний опір	кПа	-	1,4
3	Температура газопилового потоку: на вході	°C	-	13
	на виході	°C	-	12
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується: на вході	кПа	-	1,4
	на виході	кПа	-	0,03
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	г/м ³	-	-
6	Масова концентрація забруднюючих речовин у газопиловому потоці, що очищується: на вході	мг/м ³ *	-	204,72
	на виході		48,15	12,60
7	Витрати води (розчину) на зрошення	м ³ /год	-	-
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кгс/см ²	-	-
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	93,0
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-
11	Масова витрата	г/с	-	0,059
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	10,01
13	Струм корони,	мА	-	-
	напряга корони	кВ	-	-
14	Інші параметри		-	-

* -нормальні умови: 273К, 101,3 кПа (760 мм рт ст)

Показники, які не потрібні для даного типу ГОУ, до таблиці не заносяться.

Виконавець

Мостова К.А.

Handwritten signature

ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
«АрселорМіттал Кривий Ріг»

ЗАТВЕРДЖУЮ:
Заступник директора департаменту
(охорона атмосферного повітря)

ДЕПАРТАМЕНТ З ОХОРОНИ
НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

(назва структурного підрозділу, який склав дійсний акт)


24 / 02 2022 I.V.Ковташук
2022

АКТ

переаірки відповідності фактичних параметрів роботи
установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ)
на джерелі викиду № 74

Установка очистки газу від технологічного обладнання:
склад готової продукції (перевантаження)

(Назва та призначення установки очистки газу, від якого технологічного обладнання)

24.02.2022

(дата складання)

Назва структурного підрозділу ЦПУ Дробарно-сортувальна фабрика

Комісія у складі:

голова комісії

І.С.Олійник

начальник лабораторії з охорони
атмосферного повітря

членів комісії

О.А.Гришко

провісний інженер з охорони навколишнього
середовища

О.І.Старовойда

начальник відділу з оперативної роботи

розглянула результати вимірювань з визначення ефективності роботи установки очистки газу
від технологічного обладнання склад готової продукції (перевантаження)

які проведені 22.02.2022 лабораторією з охорони атмосферного повітря, свідоцтво від
17.12.2021 № 08-0081/2021

(назва лабораторії, свідоцтво від № _____)

склала дійсний акт про таке:

проведені визначення ефективності роботи установки очистки газу, призначеної для видалення
запиленого повітря від технологічного обладнання - склад готової продукції (перевантаження)

Результати вимірів наведені в додатку №1

Рішення комісії:

Змонтована установка очистки газу (цех, дільниця) ЦПУ Дробарно-сортувальної фабрики
відповідає проектним показникам щодо ефективності роботи установки очистки газу
(відповідає чи не відповідає проектним показникам)

Ефективність роботи установки в оптимальному режимі при контрольній завантаженості
технологічного обладнання становить за ступенямк очищення:

I ст. _____ %;

II ст. _____ %;

Для ГОУ в цілому 84 % (Згідно інвентаризації 85 %)

Голова комісії

Олійник І.С.

Члени комісії

Гришко О.А.

Старовойда О.І.



Параметри роботи установки очистки газу (джерело викиду №74)

№ з/п	Найменування параметрів	Одиниця вимірювання	Показники роботи	
			затверджений граничнодопустимий викид	фактичні
1	2	3	4	5
1	Об'ємна витрата (продуктивність по газопиловому потоку): при нормальних умовах:* на вході	тис. и м ³ /год	-	15,192
	на виході			15,228
	при робочих умовах: на вході	тис. м ³ /год	-	16,668
	на виході			16,812
2	Гідрравлічний опір	кПа	-	0,5
3	Температура газопилового потоку: на вході	°С	-	13
	на виході	°С		13
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується: на вході	кПа	-	3,0
	на виході	кПа		3,5
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м ³	-	.
6	Масова концентрація забруднюючих речовин у газопиловому потоці, що очищується: на вході	мг/м ³ *	-	230,65
	на виході			150
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м ³ /год	-	-
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кгс/см ²	-	-
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	84
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-
11	Масова витрата	г/с	-	0,158
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	16,67**
13	Струм корони,	мА	-	.
	внутрішній корони	кВ		
14	Інші параметри		-	-

* -нормальні умови: 273К, 101,3 кПа (760 мм рт ст)

** -швидкість газопилового потоку у вимірювальному перерізі.

Показники, які не потрібні для даного типу ГОУ, до таблиці не вносяться.

Виконавець

Мостова К.А.

Результаты лабораторного анализа

анализ атмосферного воздуха в атмосферном воздухе, радиационно-экологический мониторинг до свейтрян-актывной зона IIIY ПАТ "Арсеналбйртган Крэнэй РС" на 5 марта 2022 г

Дата забора проб	Часичекы забора проб	Место забора проб	Метеорология		Сила ветра	Контроль качества атмосферного воздуха			
			Атмосферный индекс загрязнения	Температура воздуха, °C		Направление ветра	Наименование	ГДК атм. воз.	Индекс, мкг/м³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	13-00	ул. Физиков бул. № 18	754	7,0	15-3х	слабый	Изофторидный индекс в скважине или (вертикаль) NO2	0,5 мкг/м³	<0,26
	13-30	ул. Физиков бул. № 2	754	7,0	11х-3х	слабый	Изофторидный индекс в скважине или (вертикаль) NO2	0,2 мкг/м³	0,044
	14-00	ул. Славной пиан, бул. 2	754	7,0	11х-3х	слабый	Изофторидный индекс в скважине или (вертикаль) CO	5 мкг/м³	0,88
11.03.2022	14-40	ул. Исаакиев бул. № 20	754	8,0	11х-3х	слабый	Изофторидный индекс в скважине или (вертикаль) NO2	0,5 мкг/м³	<0,26
	15-15	ул. Чоккалар бул. № 45	754	8,0	11х-3х	слабый	Изофторидный индекс в скважине или (вертикаль) CO	0,2 мкг/м³	0,502
							Изофторидный индекс в скважине или (вертикаль) NO2	5 мкг/м³	0,77
							Изофторидный индекс в скважине или (вертикаль) CO	0,5 мкг/м³	<0,26
							Изофторидный индекс в скважине или (вертикаль) NO2	0,2 мкг/м³	0,046
							Изофторидный индекс в скважине или (вертикаль) CO	5 мкг/м³	0,91
							Изофторидный индекс в скважине или (вертикаль) NO2	0,5 мкг/м³	<0,26
							Изофторидный индекс в скважине или (вертикаль) CO	0,2 мкг/м³	0,058
							Изофторидный индекс в скважине или (вертикаль) CO	5 мкг/м³	0,96

Примечание 1: Контроль качества атмосферного воздуха осуществляется аккредитованной лабораторией на основании 18 договоров с отделением ПАТ "Арсеналбйртган Крэнэй РС", регистрационный № 08-0081(707) от 17.12.2021 г при соответствии условиям договора. Индекс ЗИЗУ ДГО 10012-3005

Примечание 2: Граничные значения индексов в атмосферном воздухе - 1-20%

Назначение лаборатории 3 марта атмосферного воздуха

L.C. Oudilina

ПАТ "АрселорМіттал Кривий Ріг"
Департамент з охорони навколишнього
середовища. Промсанітарія

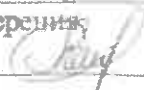
Свідоцтво на право проведення досліджень
№ 008-0072/2019 від
08.10.2019 до 08.10.2022

(номер, дата)

Протокол проведення измерений шума № 1164 - 1173 от 18.02.2022

(номер, дата)

1. Место проведения измерений м. Кривий Ріг, контрольні точки в зоні житлової забудови ШУ ГД ПАТ «АМКР» «Обґрунтування організації СЗЗ промзайданчиків №1-4 ШУ з підземного вилдобутку руди ПАТ «АМКР»»
2. Дата и время проведения измерений 18 лютого 2022 року, час проведення вимірювань – 9¹⁵ – 12⁴⁵ (вдень)
3. Аппаратура шумомір-аналізатор спектру, віброметр портат. ОКТАВА-110А № А081199, св. №22-01/23768 від 22.10.21 дійсне до 22.10.2022
4. Характеристика помещения (размеры, объем оборудования и т. д) или территории м. Кривий Ріг, контрольні точки в зоні житлової забудови ШУ ГД ПАТ «АМКР»
5. Основные источники шума и характер шума, создаваемого ими в помещении или на территории шум непостійний від роботи шахти ім. Артема ПАТ «АМКР», від руху міського автотранспорту
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.
Измерения проводились согласно ГОСТ 23337-78 (СТ СЭВ 2600-80).
10. Название организации проводившей измерения
Промсанітарія ДОНС ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»
11. Должности и фамилии лиц, проводивших измерения
Лікар з гігієни праці  Т.К. Шевчик
12. Присутствующие от предприятия

Форма 1

Номера точек измерений	Номера замеров	Уровни звука в L _A , дБА	Средние значения уровней звука L _A экв., дБА	Уровни звукового давления L, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц																Среднее значение уровней звукового давления L _{экв} , дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц							
				5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20								
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000								

Форма 2

Номера точек замерений	Продолжительность измерений	Эквивалентные уровни звука L _{экв} , дБА	Максимальные уровни звука L _{макс} , дБА
В зоне жилой застройки:			
На расстоянии 2 м от жил. б.д. № 2 по вул. Филатова	30 хв.	44	52
На расстоянии 2 м от жил. б.д. № 18 по вул. Филатова	30 хв.	45	53
На расстоянии 2 м от жил. б.д. № 20 по вул. Шекспи́ра	30 хв.	46	50
На расстоянии 2 м от жил. б.д. № 2 по вул. Казяцької слави	30 хв.	48	51
На расстоянии 2 м от жил. б.д. № 45 по вул. Чехословацька	30 хв.	48	54
Нормативні рівні шуму проваджені згідно Додатку №1, 3 ДСН 463		60 дБА (55 дБА + 5 дБА)	75 дБА (55 дБА + 5 дБА + 15 дБА)

Лікар з гігієни праці ДОНС

Т.К. Шевчик



ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»
Департамент з охорони навколишнього
середовища. Промсанітарія


Свідоцтво на право проведення досліджень
№ 08-0072/2019 від 08.10.2019 до 08.10.2022

(номер, дата)

Протокол № 65 - 467 от 21.01.2022

(номер, дата)

проведення измерений вібрації

1. Место проведения измерений м.Кривий Ріг, контрольні точки в зоні житлової забудови ШУ ГД ПАТ «АМКР» «Продовження видобутку багатих залізних руд для виробництва чорних металів на родовищі рудника ім. Кірова ПАТ «АМКР»»
2. Дата и время проведения измерений 21 січня 2022 року, час проведення вимірювань – 8¹⁵-16³⁵ (вдень)
3. Аппаратура шумомір-аналізатор спектру, віброметр портат. ОКТАВА-110А № А081255, св. №22-01/23766 від 22.10.21 дійсне до 22.10.2022
4. Характеристика помещения (размеры, объем оборудования и т. д.) или территории м. Кривий Ріг вул. Філатова 2, вул. Філатова 18, вул. Шекспіра 45 на ґрунті
5. Основные источники вибрации и характер вибрации, создаваемые в помещении или на территории - вібрація непостійна
6. Заключение о соответствии нормативным уровням вибрации
-
7. Название организации проводившей измерения
Промсанітарія ЛОНС ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»
8. Должности и фамилии лиц, проводивших измерения
Начальник бюро  Ю.В. Кочан
9. Присутствующие от предприятия
-

10. Результати досліджень параметрів вібрації (віброшвидкість, віброприскорення)

Назва, тип машини, режим експлуатації обладнання, устаткування, що використовується	Характер вібрації	Осі косоїд- жель	Кількість дослід- жень в 1 точці	Рівень (дБ) в октавних смугах із середньоможетривними частотами, Гц																		
				Виміри проведені за допомогою інтегруючого устаткування																		
				1	2	4	8	16	31,5	63	125	250	500	1000								
Вул. Філатова 2	неповерхня	Z	1	16	15	15	12	12	14	14	20											
			2	17	19	14	14	15	14	20												
			3	17	20	12	12	14	15	21												
		X	Середнє	16,6	18,0	12,6	13,6	14,3	20,3													
			1	16	17	8	7	4	7													
			2	14	15	8	7	7	7													
		Y	Середнє	15,0	16,0	8,3	7,3	6,0	6,3													
			1	20	16	14	14	8	11	10												
			2	15	14	14	14	9	11	11												
		Середнє	17,0	15,0	13,3	8,6	13,3	11,0														
			1	16	15	13	12	11	19													
			2	18	15	14	14	12	18													
		Вул. Філатова 18	поверхня	Z	1	16	15	13	12	11	19											
					2	18	15	14	14	12	18											
					3	17	17	14	12	12	18											
X	Середнє			17,0	16,6	13,3	12,6	11,6	18,3													
	1			14	18	8	5	4	6													
	2			15	20	7	7	3	6													
Y	Середнє			15,0	19,6	7,3	6,3	3,0	6,3													
	1			18	14	14	5	8	12													
	2			22	16	12	12	5	10	14												
Середнє	20,0			16	12	12	4	9	13													
	1			20,0	15,3	12,6	4,6	9,0	13,0													
	2			20,0	15,3	12,6	4,6	9,0	13,0													

Гранично допустимий рівень (ГДУР, дБ)
 Примітка: у випадку вимірювання вібрації інтегруючими вимірювачами достатньо вказати тільки корисний та скважентний рівень.

10. Результати досліджень параметрів вібрації (віброшвидкість, віброприскорення)

Назва, тип машини, режим експлуатації обладнання, устаткування, що використовується	Характер вібрації	Осі досліджень	Кількість досліджень в 1 точці	Рівень (дБ) в октавних смугах із середньгеометричними частотами, Гц												
				2	4	8	16	31,5	63	125	250	500	1000			
Вул. Шекспіра 45	недостійна	Z	1	20	18	15	9	15	20							
			2	20	20	20	7	17	19							
			3	21	19	18	7	16	18							
				Середнє	20,3	19,0	17,6	7,6	16,0	19,0						
		X	1	18	16	6	4	4	10							
			2	16	16	6	5	4	9							
			3	17	15	5	5	3	7							
				Середнє	17,0	15,6	5,7	4,6	3,6	8,6						
		Y	1	16	14	15	13	12	17							
			2	18	15	16	12	12	17							
			3	18	15	15	11	11	16							
				Середнє	17,3	14,6	15,3	12,0	11,6	16,6						
		Гранично допустимий рівень (ГДР), дБ				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Ці вмітки у випадку вимірювання вібрації інтегруючими вимірниками достатньо вказати тільки коригований та еквівалентний рівень.

Лікар з гігієни праці ДОНС

Т.К. Шевчик




ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»
Департамент з охорони навколишнього
середовища. Промсанітарія

Свідоцтво на право проведення досліджень
№ 08-0072/2019 від
08.10.2019 до 08.10.2022

(номер, дата)

Протокол проведення измерений шума № 21-25 от 17.01.2022
(номер, дата)

1. Место проведения измерений м. Кривий Ріг, контрольні точки в зоні житлової забудови ШУ ГД ПАТ «АМКР» «Продовження видобутку багатих залізних руд для виробництва чорних металів на родовищі рудника ім. Кірова ПАТ «АМКР»»
2. Дата и время проведения измерений 17 січня 2022 року, час проведення вимірювань – 8⁰⁰ – 13¹⁰ (вдень)
3. Аппаратура шумомір-аналізатор спектру, віброметр портат. ОКТАВА-110А № А081255, св. №22-01/23766 від 22.10.21 дійсно до 22.10.2022
4. Характеристика помещения (размеры, объем оборудования и т. п.) или территории м. Кривий Ріг, контрольні точки в зоні житлової забудови ШУ ГД ПАТ «АМКР»
5. Основные источники шума и характер шума, создаваемого ими в помещении или на территории шум непостійний від роботи шахти ім. Артема ПАТ «АМКР», від руху міського автотранспорту
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.
Измерения проводились согласно ГОСТ 23337-78 (СТ СЭВ 2600-80).
10. Название организации проводившей измерения
Промсанітарія ДОНС ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»
11. Должности и фамилии лиц, проводивших измерения
Начальник бюро  Ю.В. Кочан
12. Присутствующие от предприятия

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 _r , 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									
				5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000				

Форма 2

Номера точек измерений	Продолжительность измерений	Эквивалентные уровни звука L _{экв} , дБА	Максимальные уровни звука L _{макс} , дБА
В зоне жилой застройки:			
На расстоянии 2 м від житл. буд. № 2 по вул. Філатова	30 хв.	45	50
На відстані 2 м від житл. буд. № 18 по вул. Філатова	30 хв.	46	50
На відстані 2 м від житл. буд. № 45 по вул. Шекспіра	30 хв.	48	53
На відстані 2 м від житл. буд. № 1 по вул. Марійська	30 хв.	47	52
На відстані 2 м від житл. буд. № 1 по вул. Одеська	30 хв.	46	51
На відстані 2 м від житл. буд. № 15 по вул. Гусева	30 хв.	44	50
На відстані 2 м від житл. буд. № 45 по вул. Чехословачки	30 хв.	45	51
Нормативні рівні шуму проставлені згідно Додатку №1, 3 ДСН 463		60 дБА (55 дБА + 5 дБА)	75 дБА (55 дБА + 15 дБА + 5 дБА)

Лікар з тієї ж праці ДОНС

Т.К. Шевчук




ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»
Департамент з охорони навколишнього
середовища. Промсанітарія

Свідоцтво на право проведення досліджень
№ 08-0072/2019 від 08.10.2019 до 08.10.2022

(номер, дата)

Протокол № 737 - 1005 от 25.01.2022
(номер, дата)

проведення измерений вібрации

1. Место проведення измерений м.Кривий Ріг, контрольні точки в зоні житлової забудови ППУ ГД ПАТ «АМКР» «Продовження видобутку багатих залізних руд для виробництва чорних металів на родовищі рудника ім. Кірова ПАТ «АМКР»»
2. Дата и время проведения измерений 25 січня 2022 року, час проведення вимірювань – 8³⁰-15²⁰ (вдень)
3. Аппаратура шумомір-аналізатор спектру, віброметр портат. ОКТАВА-110А № А081255, св. №22-01/23766 від 22.10.21 дійсно до 22.10.2022
4. Характеристика помещения (размеры, объем оборудования и т. д) или территории м. Кривий Ріг вул. Марійська 1, вул. Одеська 1 на ґрунті
5. Основные источники вибрации и характер вибрации, создаваемые в помещении или на территории - вібрація непостійна
6. Заключение о соответствии нормативным уровням вибрации
-
7. Название организации проводившей измерения
Промсанітарія ДОНС ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»
8. Должности и фамилии лиц, проводивших измерения
Начальник бюро  Ю.В. Кочан
9. Присутствующие от предприятия
-

10. Результати досліджень параметрів вібрації (віброшвидкість, віброприскорення)

Назва, тип машини, режим експлуатації обладнання, устаткування, що використовується	Характер вібрації	Осі досліджень	Кількість досліджень в 1 році	Рівень (дБ) в октавних смугах із середньомонометричними частотами, Гц																
				Виміри проведені за допомогою Інтеруючого устаткування																
				1	2	4	8	16	31,5	63	125	250	500	1000						
Вул. Марієвська, 1	непоєднані	Z	1	16	15	12	10	16	16	20										
				2	17	14	14	12	12	16	22									
				3	18	14	12	11	17	19										
			Середнє	17,0	14,3	12,7	11,0	16,3	20,3											
				X	1	10	14	9	5	3	8									
					2	12	14	8	3	2	8									
			3		11	15	8	3	3	8										
			Середнє	11,0	14,3	8,3	3,7	2,7	8,3											
				Y	1	17	16	14	9	8	12									
		2			18	18	13	10	9	12										
		3	18		15	13	10	7	11											
		Середнє	17,7	16,3	13,3	9,7	8,0	11,7												
			Z	1	18	14	11	10	12	21										
				2	19	14	12	8	12	21										
		3		17	12	12	9	11	19											
		Середнє	18,0	13,3	11,7	9,0	11,7	20,3												
			X	1	15	14	10	5	8	11										
				2	15	12	9	3	7	10										
		3		14	13	8	4	7	10											
		Середнє	14,7	13,0	9,0	4,0	7,3	10,3												
			Y	1	18	14	14	13	11	18										
				2	17	16	14	13	11	18										
		3		16	15	15	12	9	17											
		Середнє	17,0	15,0	14,3	12,7	10,3	17,7												

Траншично допустимий рівень (ТДР), дБ

непоєднані

Примітка: У випадку вимірювання вібрації інструментальним засобом на частоті до 100 Гц виконують тільки кінтравелі та свінделітний рівень.

Лікар з гігієни праці ДЮНС

Т.К. Шевчик



ПАТ "АрселорМіттал Кривий Ріг"
Департамент з охорони навколишнього
середовища. Промсанітарія


Свідоцтво на право проведення досліджень
№ 08-0072/2019 від 08.10.2019 до 08.10.2022

(номер, дата)

Протокол № 468 - 736 от 24.01.2022

(номер, дата)

проведення измерений вібрации

1. Место проведения измерений м.Кривий Ріг, контрольні точки в зоні житлової забудови ШУ ГД ПАТ «АМКР» «Продовження видобутку багатих залізних руд для виробництва чорних металів на родовищі рудника ім. Кірова ПАТ «АМКР»»
2. Дата и время проведения измерений 24 січня 2022 року, час проведення вимірювань – 8³⁰-15²⁰ (вдень)
3. Аппаратура шумомір-аналізатор спектру, віброметр портат. ОКТАВА-110А № А081255, св. №22-01/23766 від 22.10.21 дійсне до 22.10.2022
4. Характеристика помещения (размеры, объем оборудования и т. п) или территории м. Кривий Ріг вул Гусева 15, вул. Чехословацька 45 на gruntі
5. Основные источники вибрации и характер вибрации, создаваемые в помещении или на территории - вібрація непостійна
6. Заключение о соответствии нормативным уровням вибрации
-
7. Название организации проводившей измерения
Промсанітарія ДОНС ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»
8. Должности и фамилии лиц, проводивших измерения
Начальник бюро  Ю.В. Кочан
9. Присутствующие от предприятия
-

10. Результати досліджень параметрів вібрації (віброшвидкість, віброподекорення)

Назва, тип машини, режим експлуатації обладнання, устаткування, що використовується	Характер вібрації	Осі досліджень	Кількість досліджень в 1 точці	Рівень (дБ) в октавних смугах із середньомоментрними частотами, Гц														
				Виміри проведені за допомогою інструменту устаткування														
				1	2	4	8	16	31,5	63	125	250	500	1000				
Вул. Гусева, 15	непостійка	Z	1	18	17	14	14	12	14	14	19							
			2	18	18	16	16	11	12	12	20							
			3	19	18	15	15	11	12	12	19							
		X	Середнє	18,3	17,7	15,0	15,0	11,3	12,7	12,7	19,3							
			1	14	16	9	7	7	4	7								
			2	14	15	8	6	6	4	7								
		Y	Середнє	14,3	15,3	8,3	6,7	6,7	5,7	7,3								
			1	19	15	14	10	10	11	12								
			2	19	17	16	16	9	10	10								
		Середнє	19,3	16,0	14,7	9,7	10,3	10,7										
			1	15	16	14	11	12	12	19								
			2	17	17	12	12	11	11	20								
		Z	3	17	16	12	12	10	12	19								
			Середнє	16,3	16,3	12,7	10,7	11,7	19,3									
			1	15	14	10	6	4	6									
X	2	15	14	9	5	4	7											
	3	14	16	8	5	3	5,7											
	Середнє	14,6	14,6	9,0	5,3	3,6	6,0											
Y	1	15	14	11	6	10	11											
	2	17	14	14	5	8	11											
	3	16	14	12	7	8	12											
Середнє	16,0	14,0	12,3	6,0	8,6	11,3												

Примітка: у випадку викривлення вібрації інтегрували викривлення достатньо високі тільки кориговані та сквалентний рівень.

І гранично допустимий рівень (ГДР), дБ

Лікар з гігієни праці ДОНС

Публічне некомерційне товариство
«Директорат Міст та Курортів Рівня»
ДЕПАРТАМЕНТ ОХОРОНИ
НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Т.К. Шевчик

ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»
Департамент з охорони навколишнього
середовища. Промсанітарія

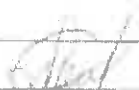
Свідоцтво на право проведення досліджень
№ 08-0072/2019 від 08.10.2019 до 08.10.2022

(номер, дата)

Протокол № 1190-1592 от 22.02.2022

(номер, дата)

проведення измерений вібрации

1. Место проведения измерений м.Кривий Ріг, контрольні точки в зоні житлової забудови ШУ ГД ПАТ «АМКР» «Продовження видобутку багатих залізних руд для виробництва чорних металів на родовищі рудника ім. Кірова ПАТ «АМКР»»
2. Дата и время проведения измерений 22 лютого 2022 року, час проведення вимірювань – 8¹⁵-16³³ (день)
3. Аппаратура шумомір-аналізатор спектру, віброметр портат. ОКТАВА-110А № А081255, св. №22-01/23766 від 22.10.21 дійсно до 22.10.2022
4. Характеристика помещения (размеры, объем оборудования и т. д) или территории м. Кривий Ріг вул. Філатова 2 вул. Філатова 18 вул. Шекспіра 45 на ґрунті
5. Основные источники вибрации и характер вибрации, создаваемые в помещении или на территории - вібрація неперервна
6. Заключение о соответствии нормативным уровням вибрации
7. Название организации проводившей измерения Промсанітарія ДОНС ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»
8. Должности и фамилии лиц, проводивших измерения Лікар з гігієни праці  Т.К.Шевчик
9. Присутствующие от предприятия

10. Результати досліджень параметрів вібрації (віброшвидкість, віброприскорення)

Назва, тип машини, режим експлуатації об'єднання, устаткування, що використовується	Характер вібрації	Осі дослід- жень	Кількість дослід- жень в 1 точці	Рівень (дБ) в октавних смужках із середньгеометричними частотами, Гц													
				Вимір проведений за допомогою інтегруючого устаткування													
				Вимір коефіцієнта прискорення згідно з критерієм по оцінці за метод -корекції Wk													
				1	2	4	8	16	31,5	63	125	250	500	1000			
Дул. Філіпова 2	вертикаль	Z	1	17	15	13	12	14	14	20							
			2	17	19	14	15	14	21								
			3	17	19	13	14	15	21								
		Середнє	X	17,0	17,6	12,6	13,3	14,3	20,6								
			1	16	17	8	7	4	7								
			2	14	15	8	7	7	7								
		Середнє	3	15	16	9	8	7	5								
			Y	15,0	16,0	8,3	7,3	6,0	6,3								
			1	18	15	12	10	11	11								
		Середнє	2	15	16	12	9	10	10								
			3	16	15	12	9,3	9	12								
			Середнє	16,3	15,3	12	8,6	10,0	11,0								
		Гранично допустимий рівень (ГДР), дБ				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Дул. Філіпова 18	наповерхні	Z	1	18	17	12	12	12	11	19					
					2	16	17	12	12	12	10	17					
3	17				17	14	12	10	18								
Середнє	X			17,0	17,0	12,6	12	10,3	18,0								
	1			14	19	7	5	3	6								
	2			14	20	7	5	4	6								
Середнє	3			15	19	7	6	2	6								
	Y			14,3	19,3	7	5,3	3,0	6								
	1			18	16	11	4	8	12								
Середнє	2			20	14	12	4	8	13								
	3			20	16	12	4	9	14								
	Середнє			19,3	15,3	11,6	4	8,3	13,0								
Гранично допустимий рівень (ГДР), дБ				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			

Примітка: У випадку вимірювання вібрації інтегруючим вимірником достатньо виміряти тільки корисний та шкідливий рівень.

10. Результати досліджень параметрів вібрації (віброшвидкість, віброприскорення)

Назва, тип машини, режим експлуатації обладнання, устаткування, що використовується	Характер вібрації	Осі дослідження	Кількість досліджень в 1 точці	Рівень (дБ) в октавних смугах із середньгеометричними частотами, Гц														
				1	2	4	8	16	31,5	63	125	250	500	1000				
Вул. Шекспіра 45	застійна	Z	1	20	19	15	9	15	15	19								
			2	20	20	18	7	15	19									
			3	20	18	18	7	16	18									
					Середнє	20,0	19,0	17	7,6	15,3	18,6							
		X	1	16	16	5	4	4	10									
			2	16	14	5	4	4	10									
			3	16	15	5	4	3	7									
					Середнє	16,0	15	5	4	3,6	9							
		Y	1	18	14	15	13	12	17									
			2	16	15	16	11	10	17									
			3	18	15	15	12	9	17									
					Середнє	17,3	14,6	15,3	12,0	10,3	17							
		Гранично допустимий рівень (ГДР), дБ																

Примітка: у випадку вимірювання вібрації інструментами амплітудами досягнуто межого рівня тільки коригований та еквівалентний рівень.



Лікар з гігієни праці ДОНС

Т.К. Шевчик



ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»
Департамент з охорони навколишнього
середовища. Промсанітарія

Свідоцтво на право проведення досліджень
№ 08-0072/2019 від 08.10.2019 до 08.10.2022

(номер, дата)

Протокол № 1593-1861 от 23.02.2022

(номер, дата)

проведення измерений вібрации

1. Место проведения измерений м.Кривий Ріг, контрольні точки в зоні житлової забудови ІПУ
ГД ПАТ «АМКР» «Продовження видобутку багатих залізних руд для виробництва чорних
металів на родовищі рудника ім. Кірова ПАТ «АМКР»»
2. Дата и время проведения измерений 23 лютого 2022 року, час проведення
вимірювань – 8³⁰-15²⁰ (вдень)
3. Аппаратура шумомір-аналізатор спектру, віброметр портат. ОКТАВА-110А
№ А081255, св. №22-01/23766 від 22.10.21 дійсне до 22.10.2022
4. Характеристика помещения (размеры, объем оборудования и т. д) или территории
м. Кривий Ріг вул Гусева 15, вул. Чехословацька 45 на ґрунті
5. Основные источники вибрации и характер вибрации, создаваемые в помещении или на
территории - вібрація непостійна
6. Заключение о соответствии нормативным уровням вибрации
-
7. Название организации проводившей измерения
Промсанітарія ДОНС ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»
8. Должности и фамилии лиц, проводивших измерения
Лікар з гігієни праці Т.К.Шевчик
9. Присутствующие от предприятия
-

10. Результати досліджень параметрів вібрації (виробничість, вібропідкорення)

Неза, тип машин, режим експлуатації облаштовані, устатковані, що використовуються	Характер вібрації	Осі дослід- жень	Кількість дослід- жень в 1 точці	Рівень (дБ) в октавних смугах із середньгеометричними частотами, Гц																	
				Виміри проводилися згідно з керівництвом по експлуатації на приладі -корекції ВК																	
				1	2	4	8	16	31,5	63	125	250	500	1000							
Вул. Гусева, 15	неповерхня	Z	1	18	18	14	12	12	12	19											
			2	18	17	16	11	12	20												
			3	18	18	15	12	12	19												
		X	Середнє	18	17,7	15,0	11,6	12	19,3												
			1	14	15	9	7	7	4	7											
			2	14	15	7	7	4	7												
		Y	Середнє	14,3	15	8	7	5	8												
			1	19	17	14	10	10	9												
			2	19	15	16	9	10	10												
		Середнє	19	16	16	10	10	10													
			Середнє	19	16,0	14,7	9,7	10	9,6												
			-	-	-	-	-	-	-												
		Вул. Чехословацька 45	поверхня	Z	1	16	17	12	11	12	20										
					2	17	16	12	11	11	19										
					3	17	16	12	10	12	19										
X	Середнє			16,6	16,3	12	10,7	11,7	19,3												
	1			13	14	10	4	3	6												
	2			14	16	9	5	3	7												
Y	Середнє			14	14	8	5	3	5,7												
	1			13,6	14,6	9,0	4,6	3	6,0												
	2			15	14	14	6	10	11												
Середнє	14			14	11	6	8	11													
	3			14	14	12	7	8													
	Середнє			15,0	14,0	12,3	6,3	8,6	11,3												

Примітка: У випадку вимірювання вібрації інструментами вимірювання не ставилося завдання отримати та аналізувати рівень.

Лікар з гігієни праці ДЮНС

Т.К. Шевчик



ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»
Департамент з охорони навколишнього
середовища. Промсанітарія


Свідоцтво на право проведення досліджень
№ 08-0072/2019 від 08.10.2019 до 08.10.2022

(номер, дата)

Протокол № 1862-2130 от 24.02.2022

(номер, дата)

проведення измерений вібрации

1. Место проведения измерений м.Кривий Ріг, контрольні точки в зоні житлової забудови ШУ
ГД ПАТ «АМКР» «Продовження видобутку багатих залізних руд для виробництва чорних
металів на родовищі рудника ім. Кірова ПАТ «АМКР»»
2. Дата и время проведения измерений 24 лютого 2022 року, час проведення
вимірювань – 8³⁰-15²⁰ (вдень)
3. Аппаратура шумомір-аналізатор спектру, віброметр портат. ОКТАВА-110А
№ А081255, св. №22-01/23766 від 22.10.21 дійсне до 22.10.2022
4. Характеристика помещения (размеры, объем оборудования и т. д) или территории
м. Кривий Ріг вул Гусева 15, вул. Чехословацька 45 на території
5. Основные источники вибрации и характер вибрации, создаваемые в помещении или на
территории - вібрація нестійна
6. Заключение о соответствии нормативным уровням вибрации
-
7. Название организации проводившей измерения
Промсанітарія ДОНС ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»
8. Должности и фамилии лиц, проводивших измерения
Лікар з гігієни праці  Т.К.Шевчик
9. Присутствующие от предприятий
-

10. Результати досліджень параметрів вібрації (віброшвидкість, віброприскорення)

Назва, тип машини, режим експлуатації об'єкту, устаткування, що використовується	Характер вібрації	Оці дослід- жень	Кількість дослід- жень в 1 точці	Рівень (дБ) в октавних смугах із середньгеометричними частотами, Гц																				
				Вимір проведений за допомогою інтегруючого устаткування																				
				1	2	4	8	16	31,5	63	125	250	500	1000										
Вул. Русова, 15	неповітря	Z	1	18	17	15	10	12	20															
			2	18	18	15	11	12	20															
			3	18	18	15	11	12	19															
			Середнє	18	17,7	15,0	10,6	12	19,6															
			X	1	15	15	9	7	4	7														
			2	15	16	8	7	5	7															
			3	15	15	8	7	5	8															
			Середнє	15	15,3	8,3	7	4,6	7,3															
			Y	1	19	15	14	10	11	10														
			2	19	15	16	9	9	10															
			3	19	16	16	10	10	10															
			Середнє	19	15,3	14,7	9,7	10	10															
			І граничне допустимий рівень (ГДР), дБ				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			Вул. Чеснокова 45	неповітря	Z	1	15	16	14	11	12	19												
						2	14	17	12	11	11	20												
3	17	16				12	10	12	19															
Середнє	15,3	16,3				12,7	10,7	11,7	19,3															
X	1	15				14	10	6	4	6														
2	15	14				9	5	4	7															
3	13	16				8	5	3	5,7															
Середнє	14,3	14,6				9,0	5,3	3,6	6,0															
Y	1	15				14	11	5	7	11														
2	15	14				14	5	8	10															
3	16	14				12	5	8	12															
Середнє	15,3	14,0				12,3	5,0	7,6	11															

Примітка: у випадку вимірювання вібрації інструментом нечіткого вимірювання та сканувальний рівень.

Лікар з гігієни праці ДОНС

Т.К. Шевчук

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ГІРНИЧОРУДНИЙ ІНСТИТУТ
КРИВОРІЗЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ (НДГРІ)
50086, М.Кривий Ріг, пр.Гагаріна, 57; тел./факс (056)409-74-01, E-mail:
nigri@cabletv.dp.ua



ЗАТВЕРДЖУЮ

В. П. Щокін, директор НДГРІ КНУ,
наук. доктор техн. наук, професор

В. П. Щокін
2022 р.

ВИСНОВОК

за результатами виконаних робіт за договором № 157 від 01.02.2022 р.

«Проведення вимірів параметрів сейсмічних коливань на меж санітарно-захисної зони шахтоуправління з підземного видобутку руди (на правах шахт)»

Етап 1 Контроль сейсмічних коливань на межі СЗЗ ШУ
відповідно до графіку виконання сейсмостережень

(Січень)

Г. в. о. зав. лабораторії
керування вибухом та гірничої
сейсміки, канд. фіз. - мат. наук

А. В. Здешиц

2022 р.



А. І. Черва
2022 р.

Висновок підготовлено НДГРІ КНУ за результатами 26.01.2022 р. сейсмометричного моніторингу динамічного впливу вибуху на навколишнє середовище, житлові будинки, будівлі та споруди, що розташовані на межі СЗЗ ШУ ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг».

Залізородні підприємства міста розташовані поблизу міських кварталів, тому будь-яка діяльність супроводжувана вибухами потребує проведення постійного моніторингу її деструктивного впливу на житлові будинки, розташовані поблизу СЗЗ.

Вібрація - це механічні коливання машин і механізмів, які характеризуються такими параметрами, як частота, амплітуда, швидкість коливання та прискорення. Вібrazio породжують тривалі неврівноважені силові дії, що виникають при роботі, наприклад, машин. У зв'язку з відсутністю в ШУ ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» об'єктів інфраструктури, а також машин і механізмів на межі СЗЗ ШУ, які надають відчутний вплив на споруди та будівлі, в ШУ в рамках після проектного моніторингу проводяться вимірювання сейсмічних коливань від проведення технологічних масових вибухів в підземних умовах на границях СЗЗ, згідно з висновком з ОВД №21/01-20205195823/1 від 17.11.2020 р.

Оцінку відповідності зафіксованих значень допустимим нормам динамічних навантажень масових вибухів на будівельні конструкції житлових будинків та споруд соціального значення, розташованих поблизу СЗЗ ШУ ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» виконували на підставі узагальнення результатів багаторічних сейсмометричних досліджень інтенсивності впливу масових вибухів на будівельні об'єкти різного призначення, зазначених в Національних Стандартах України: ДСТУ 4704:2008 «Проведення промислових вибухів. Норми сейсмічної безпеки»; ДСТУ 7116-2009 «Вибухи промислові. Метод визначення фактичної стійкості будинків і споруд».

Ступінь небезпеки впливу вибухів на будівлі та споруди визначається інтенсивністю вимушених коливань, спектральними характеристиками хвильової картини струсів ґрунту, міцністю і динамічними характеристиками споруд, залежними від конструктивних особливостей, якістю будівництва, динамічними властивостями ґрунту в основі фундаменту й характером взаємодії ґрунту і споруд.

Інтенсивність сейсмічних хвиль і формування їх характерних особливостей залежать від умов та способу підривання, маси зарядів ВР, відстані до місця проведення сейсмометричних спостережень, а також сейсмологічних характеристик гірських порід на шляху проходження хвильового фронту.

Застосовувана НДГРІ система вимірювань динамічних характеристик масових вибухів відповідає вимогам ДСТУ ISO 10012:2003 Системи керування вимірюваннями.



Оригіналом
Департаменту
А.І. Цурв

Вимоги до процесів вимірювання та вимірювального обладнання» (Свідоцтво №08-0030/2019 видане ДП «Кривбасстандартметрологія»).

Вимірювання і аналіз параметрів сейсмічного хвильового поля, що генерується масовим вибухом 26 січня 2022 р., проводили відповідно до «Методика виконання измерений. МВИ НИГРИ ГВУЗ «КНУ». ЛС:2015, розроблених з урахуванням вимог ГОСТ 8.010-99.

Методикою проведення інструментальних досліджень передбачається вимірювання параметрів сейсмічних коливань ґрунту за трьома взаємно-перпендикулярними напрямками поширення сейсмовибухових хвиль, які генеровані МВ (X, Y, Z). Реєстрація хвильового процесу сейсмовибухових коливань виконувалася магнітоелектричними датчиками СМ-3. Запис і зберігання зареєстрованих сейсмічних коливань проводились із використанням цифрового осцилографа Micsig tBookmini TO1104 протягом 14⁴⁵-15⁰⁰, згідно графіка виконання спостережень сейсмічних коливань на границі СЗЗ ШУ (Додаток 1). Вимірювальна апаратура проходить щорічну перевірку в ДП «Кривбасстандартметрологія».

Згідно договору №157 лабораторією керування вибухом та гірничої сейсміки НДГРІ КНУ, в місці, зазначеному Замовником, були виконані сейсмостереження 26.01.2022 р. на вулиці Чехословацька біля будинку № 45 (рис.1, 2).

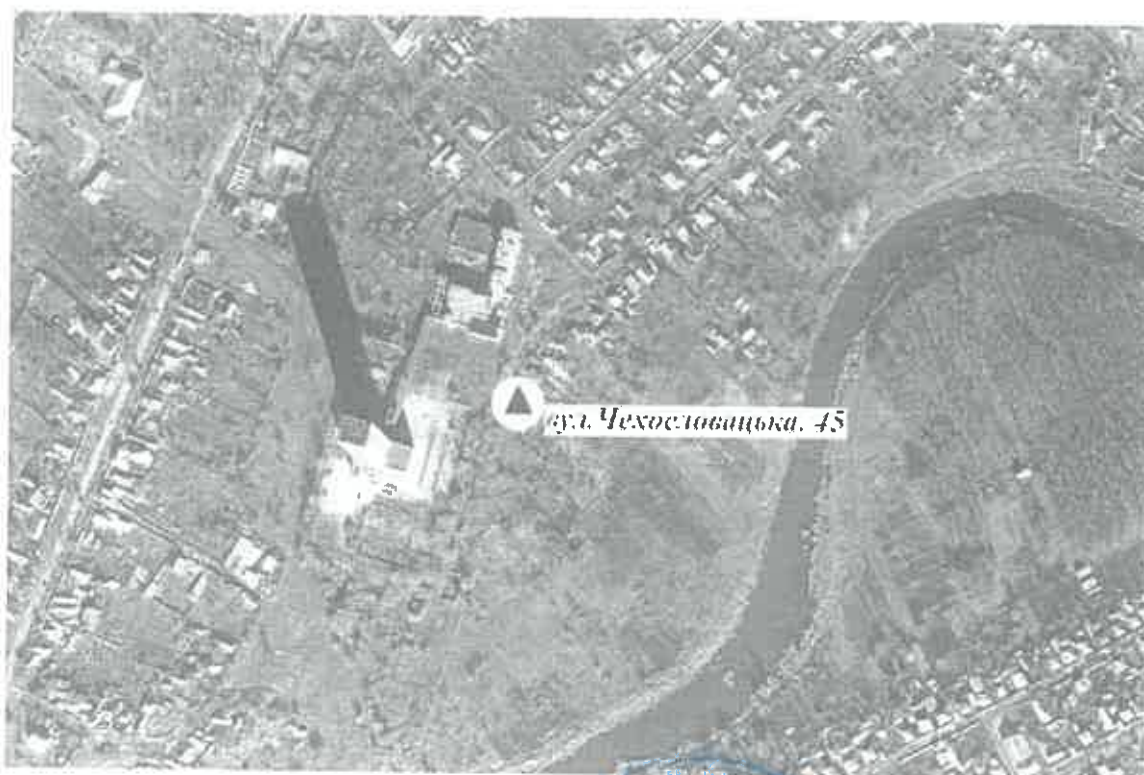


Рисунок 1 Район розташування об'єкта під час проведення обіт 26 січня 2022 р



Згідно з оригіналом
Зачектора ШУЗ
А.Г. Червк

Таблиця 3. ДСТУ 4704:2008

Позиція на рис.	Будівлі	Значення допустимої швидкості коливань ґрунту біля фундаменту будівлі, см/с			
		Частота коливань ґрунту біля фундаменту будівлі, Гц			
		3 – 5	5 – 10	10 – 20	20 – 30
1	Будинки та споруди із залізобетонним каркасом промислового призначення	1,8 – 3,6	3,6 – 5,1	5,1 – 5,2	5,2
2	Житлові будівлі з несучими стінами із цегельної кладки	1,15-2,15	2,15-2,9	2,9-3,1	3,7
3	Великопанельні будівлі нижче ніж п'ять поверхів житлового призначення.	0,4 – 0,6	0,6 – 1,0	1,0 – 1,1	1,2

Для будівель, які знаходяться в незадовільному стані, допустиму швидкість коливань ґрунту біля будівель і споруд встановлюють на основі обстеження технічного стану будівель із залученням фахівців організації, що має дозвіл на такий вид діяльності.

За результатами інструментальних вимірювань інтенсивності сейсмічних коливань ґрунту в основі фундаменту спостережуваного житлового будинку № 45 (рис. 3) по вул. Чехословацька та параметрами буровибухових робіт МВ визначено:

- інтенсивність сейсмічних коливань, що генеруються вибухом, була зареєстрована в межах природньої сейсмічності землі (до 1 балу за шкалою сейсмічної інтенсивності гірських вибухів зі швидкістю коливань ґрунту 0,04 см/с);

- спектральний аналіз хвильового процесу, зафіксованого на сейсмограмі показав, що частотний спектр сейсмовибухових коливань, що генеруються масовим вибухом, знаходився в межах 45-50 Гц.

Як видно з наведених нормативних значень і зафіксованих параметрів сейсмічних хвиль, інтенсивність сейсмічного впливу спостережуваного вибуху в районі житлового будинку № 45 по вулиці Чехословацька, при швидкості коливань ґрунту 0,04 см/с (до 1 балу) і частоті коливань ґрунту 45-50 Гц, не перевищила допустимий рівень сейсмовибухового впливу для даного типу будівель.



Оригінал
В. Д. Шейна
А. П. Черва

Сейсмічні коливання на границі санітарно-захисної зони ШУ 26.01.2022р. вул. Чехословацька, 45, канал Z

0,01

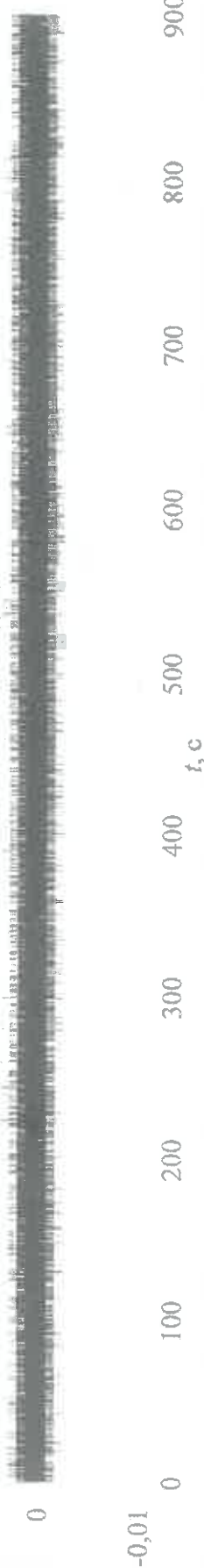
A, B



Сейсмічні коливання на границі санітарно-захисної зони ШУ 26.01.2022р. вул. Чехословацька, 45, канал Y

0,01

A, B



Сейсмічні коливання на границі санітарно-захисної зони ШУ 26.01.2022р. вул. Чехословацька, 45, канал X

0,01

A, B



Рисунок 3 Осцилограма зареєстрованих хвиль за складовими X, Y, Z під час виконання підвних робіт 26.01.2022 р.



М. Яворський
А.Г. Чупра

ЗАТВЕРДЖУЮ
 Директор підприємства
 з підпорядкованим підприємством
 (підприємство окремо)
 О.П. Кавіцьк
 3021

ІТРАФІК
 виконання спостережень електричних копіалів на границі електрично-магнітної зони ІПЗ в 2022 році
 (по проміжних періодах 14-45 - 15 (10))

Назва пункту вимірювання	Січень	Лютий	Березень	Квітень	Травень	Червень	Листопад	Жовтень	Вересень	Січень	Лютий	Березень	Квітень	Травень	Червень	Листопад	Жовтень	Вересень	Грудень	
вул. Чорноморська, буд. 15	●									○										
вул. Фрунзе, буд. 2		○													○					
вул. Гідротехнічна, буд. 18			○																	
вул. Школярів, буд. 45				○																○
вул. Миколаївська, буд. 1					□									○						
вул. Бульварна, буд. 13																				○

* вимірювання проводяться по п'ятницях або суботу (1 раз на місяць)

Головний інженер ІПЗ

Відділення (форма) підземного видобутку ТО (СП) УГД

А.Г. Чирва

О.М. Дула



Відділення з оформленням
 А.Г. Чирва

Висновки:

На підставі виконаного локального контролю величини сейсмічних коливань на межі СЗЗ ШУ при виробництві масового вибуху 26 січня 2022 року встановлено: інтенсивність сейсмовибухового впливу знаходилась на межі природної сейсмічності землі (0,04 см/с) з частотним спектром 45-50 Гц на несучі будівельні конструкції житлових будинків і споруд, розташованих поблизу меж СЗЗ, зокрема, будинку №45 по вул. Чехословацька, та була в межах допустимих значень для будівель, що знаходяться в задовільному стані.


Виконані інструментальні вимірювання рівня інтенсивності сейсмічних хвиль, а також результати візуальних оглядів зовнішніх будівельних конструкцій показали, що сейсмовибухові хвилі, які генеруються вибухом, не чинили негативного впливу на збереження будинків по вул. Чехословацька. Застосовувані сейсмобезпечні параметри при виробництві масового вибуху 26 січня 2022 р. забезпечили безпечний рівень впливу сейсмічних хвиль на об'єкти цивільного та соціального призначення, розташовані поблизу меж СЗЗ ШУ ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг».



2 / оригінал
Директора ШУ
А.І. Чирва

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ГІРНИЧОРУДНИЙ ІНСТИТУТ
КРИВОРІЗЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ (НДГРІ)
50086, М.Кривий Ріг, пр.Гагаріна, 57; тел./факс (056)409-74-01, E-mail:
nigri@cabletv.dp.ua

ЗАТВЕРДЖУЮ:
В. П. Щокін, директор НДГРІ КНУ,
доктор техн. наук, професор
наук. дослідний гірничорудний інститут
В. П. Щокін
2022 р.



ВИСНОВОК

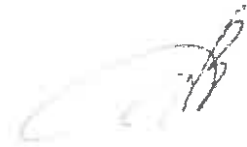
за результатами виконаних робіт за договором № 157 від 01.02.2022 р.

«Проведення вимірів параметрів сейсмічних коливань на меж санітарно-захисної зони шахтоуправління з підземного видобутку руди (на правах шахт)»

Етап 1 Контроль сейсмічних коливань на межі СЗЗ ШУ
відповідно до графіку виконання сейсмостережень


(Лютий)

Т. в. о. зав. лабораторії
керування вибухом та гірничої
сейсміки, канд. фіз. - мат. наук



А. В. Здешиц

2022 р. згідно з оригіналом
директора ШУ
А.І. Чирва



Висновок підготовлено НДГРІ КНУ за результатами 23.02.2022 р. сейсмометричного моніторингу динамічного впливу вибуху на навколишнє середовище, житлові будинки, будівлі та споруди, що розташовані на межі СЗЗ ШУ ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг».

Залізорудні підприємства міста розташовані поблизу міських кварталів, тому будь-яка діяльність супроводжувана вибухами потребує проведення постійного моніторингу її деструктивного впливу на житлові будинки, розташовані поблизу СЗЗ.

Вібрація - це механічні коливання машин і механізмів, які характеризуються такими параметрами, як частота, амплітуда, швидкість коливання та прискорення. Вібрацію породжують тривалі неврівноважені силові дії, що виникають при роботі, наприклад, машин. У зв'язку з відсутністю в ШУ ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» об'єктів інфраструктури, а також машин і механізмів на межі СЗЗ ШУ, які надають відчутний вплив на споруди та будівлі, в ШУ в рамках після проектного моніторингу проводяться вимірювання сейсмічних коливань від проведення технологічних масових вибухів в підземних умовах на границях СЗЗ, згідно з висновком з ОВД №21/01-20205195823/1 від 17.11.2020 р.

Оцінку відповідності зафіксованих значень допустимим нормам динамічних навантажень масових вибухів на будівельні конструкції житлових будинків та споруд соціального значення, розташованих поблизу СЗЗ ШУ ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» виконували на підставі узагальнення результатів багаторічних сейсмометричних досліджень інтенсивності впливу масових вибухів на будівельні об'єкти різного призначення, зазначених в Національних Стандартах України: ДСТУ 4704:2008 «Проведення промислових вибухів. Норми сейсмічної безпеки»; ДСТУ 7116-2009 «Вибухи промислові. Метод визначення фактичної стійкості будинків і споруд».

Ступінь небезпеки впливу вибухів на будівлі та споруди визначається інтенсивністю вимушених коливань, спектральними характеристиками хвильової картини струсів ґрунту, міцністю і динамічними характеристиками споруд, залежними від конструктивних особливостей, якістю будівництва, динамічними властивостями ґрунту в основі фундаменту й характером взаємодії ґрунту і споруд.

Інтенсивність сейсмічних хвиль і формування їх характерних особливостей залежать від умов та способу підривання, маси зарядів ВР, відстані до місця проведення сейсмометричних спостережень, а також сейсмологічних характеристик гірських порід на шляху проходження хвильового фронту.

Застосовувана НДГРІ система вимірювань динамічних характеристик масових вибухів відповідає вимогам ДСТУ ISO 10012:2005 «Система керування вимірюваннями».



2
А.І. Червоний



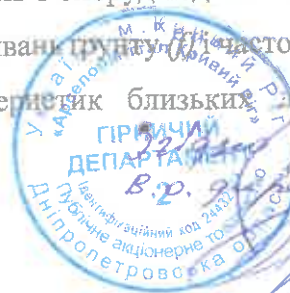
Рисунок 2 Будинок № 2 по вул. Філатова

За вищенаведеною адресою проведено контроль сейсмічних коливань та амплітудно-частотний спектр на межі СЗЗ ШУ в рамках договору.

Виконання інструментальних вимірювань параметрів сейсмічного хвильового потоку при його проходженні через основу фундаменту спостережуваної будівлі проводили при технологічному вибуху (на панелі ортів 1-2 в/б штреку 4 південь блоку 239 осі горизонту 1065 м; загальна маса ВР – 3 010 кг) із застосуванням попереджувального заряджання свердловин і підривання їх за графіком.

Оцінку відповідності зафіксованих швидкостей коливань ґрунту в основі житлових будинків і будівель, які знаходяться в задовільному технічному стані в залежності від частоти коливань ґрунту в основі фундаменту, визначали відповідно до нормативних даних, наведених в ДСТУ 4704:2008 "Проведення промислових вибухів. Норми сейсмічної безпеки».

Згідно п. 6. 3 та п. 6. 4 вищевказаного ДСТУ (таблиця 3), допустима швидкість коливань ґрунту біля фундаменту будівель і споруд під час проведення вибухових робіт залежить від співвідношення частоти коливань ґрунту f_0 до частоти власних коливань будівлі (f_b). При значеннях частотних характеристик близьких до 1,0, швидкість коливань



В.Ф. Курва
Директором
№ 4
А.І. Чирва

Вимоги до процесів вимірювання та вимірювального обладнання» (Свідоцтво №08-0030/2019 видане ДП «Кривбасстандартметрологія»).

Вимірювання і аналіз параметрів сейсмічного хвильового поля, що генерується масовим вибухом 23 лютого 2022 р., проводили відповідно до «Методика виконання измерений. МВИ НИГРИ ГВУЗ «КНУ». ЛС:2015, розроблених з урахуванням вимог ГОСТ 8.010-99.

Методикою проведення інструментальних досліджень передбачається вимірювання параметрів сейсмічних коливань ґрунту за трьома взаємно-перпендикулярними напрямками поширення сейсмовибухових хвиль, які генеровані МВ (X, Y, Z). Реєстрація хвильового процесу сейсмовибухових коливань виконувалася магнітоелектричними датчиками СМ-3. Запис і зберігання зареєстрованих сейсмічних коливань проводились із використанням цифрового осцилографа Micsig tBookmini TO1104 протягом 14⁴⁵-15⁰⁰, згідно графіка виконання спостережень сейсмічних коливань на границі СЗЗ ШУ (Додаток 1). Вимірювальна апаратура проходить щорічну перевірку в ДП «Кривбасстандартметрологія».

Згідно договору №157 від 01.02.2022 р. лабораторією керування вибухом та гірничої сейсміки НДГРІ КНУ, в місці, зазначеному Замовником, були виконані сейсмоспостереження 23.02.2022 р. на вулиці Філатова біля будинку № 2 (рис.1, 2).



Рисунок 1 Район розташування об'єкта, під час проведення робіт 23 лютого 2022 р.



*Згідно, керівником
Директора ШУ
А.Г. Чирва*

конструкцій будівлі значно зростає і в разі достатньої тривалості коливань ґрунту може привести до резонансного явища і руйнування будівлі.

Значення допустимої швидкості коливань для даних будівель визначають згідно табл. 3 ДСТУ 4704: 2008 (п. 2) в залежності від частоти коливань ґрунту в основі їх фундаментів.

Таблиця 3. ДСТУ 4704:2008

Позиція на рис.	Будівлі	Значення допустимої швидкості коливань ґрунту біля фундаменту будівлі, см/с			
		Частота коливань ґрунту біля фундаменту будівлі, Гц			
		3 – 5	5 – 10	10 – 20	20 – 30
1	Будинки та споруди із залізобетонним каркасом промислового призначення	1,8 – 3,6	3,6 – 5,1	5,1 – 5,2	5,2
2	Житлові будівлі з несучими стінами із цегельної кладки	1,15-2,15	2,15-2,9	2,9-3,1	3,7
3	Великопанельні будівлі нижче ніж п'ять поверхів житлового призначення.	0,4 – 0,6	0,6 – 1,0	1,0 – 1,1	1,2

Для будівель, які знаходяться в незадовільному стані, допустиму швидкість коливань ґрунту біля будівель і споруд встановлюють на основі обстеження технічного стану будівель із залученням фахівців організації, що має дозвіл на такий вид діяльності.

За результатами інструментальних вимірювань інтенсивності сейсмічних коливань ґрунту в основі фундаменту спостережуваного житлового будинку № 2 (рис. 3) по вул. Філатова та параметрами буровибухових робіт МВ визначено:

- інтенсивність сейсмічних коливань, що генеруються вибухом, була зареєстрована в межах природної сейсмічності землі (до 1 балу за шкалою сейсмічної інтенсивності гірських вибухів зі швидкістю коливань ґрунту 0,03 см/с);

- спектральний аналіз хвильового процесу, зафіксованого на сейсмограмі показав, що частотний спектр сейсмовибухових коливань, що генеруються масовим вибухом, знаходився в межах 47-53 Гц.

Як видно з наведених нормативних значень і зафіксованих параметрів сейсмічних хвиль, інтенсивність сейсмічного впливу спостережуваного вибуху в районі житлового будинку № 2 по вулиці Філатова, при швидкості коливань ґрунту 0,03 см/с (до 1 балу) і частоті коливань ґрунту 47-53 Гц, не перевищила допустимий рівень сейсмовибухового впливу для даного типу будівель.



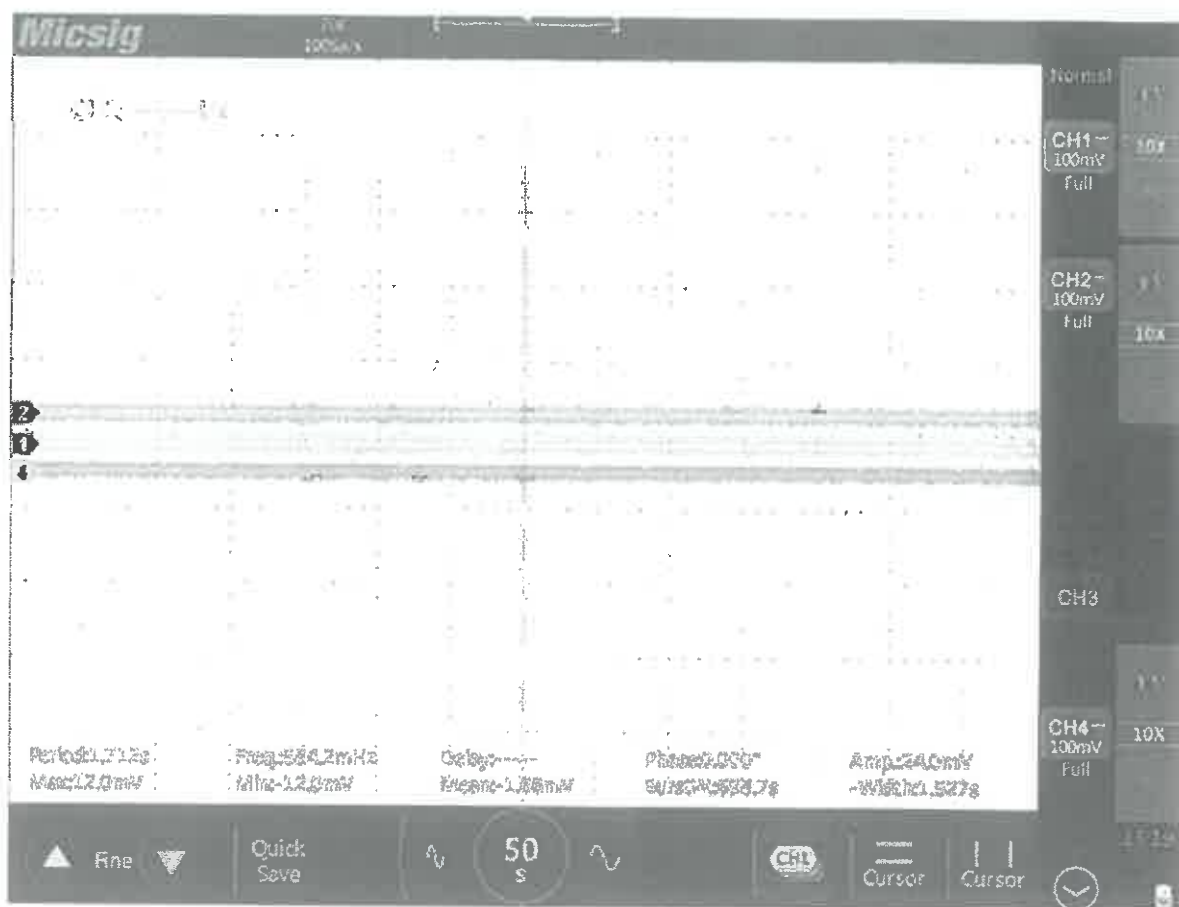


Рисунок 3 Осцилограма зареєстрованих хвиль за складовими X, Y, Z під час виконання підривних робіт 23.02.2022 р.

Висновки:

На підставі виконаного локального контролю величини сейсмічних коливань на межі СЗЗ ШУ при виробництві масового вибуху 23 лютого 2022 року встановлено: інтенсивність сейсмовибухового впливу знаходилась на межі природної сейсмічності землі (0,03 см/с) з частотним спектром 47-53 Гц на несучі будівельні конструкції житлових будинків і споруд, розташованих поблизу меж СЗЗ, зокрема, будинку №2 по вул. Філатова, та була в межах допустимих значень для будівель, що знаходяться в задовільному стані.

Виконані інструментальні вимірювання рівня інтенсивності сейсмічних хвиль, а також результати візуальних оглядів зовнішніх будівельних конструкцій показали, що сейсмовибухові хвилі, які генеруються вибухом, не чинили негативного впливу на збереження будинків по вул. Філатова. Застосовувані сейсдобезпечні параметри при виробництві масового вибуху 23 лютого 2022 р. забезпечили безпечний рівень впливу сейсмічних хвиль на об'єкти цивільного та соціального призначення, розташовані поблизу меж СЗЗ ШУ ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг».

Генеральний директор
 Департаменту
 2
 Дніпропетровська обл.
 м. Кривий Ріг
 ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»
 Оригінал
 А.Г. Чирва

ІНТЕРНУМ
 Державне підприємство
 з підземного надобутку бурит
 (на правах приват)
 ОЛП Київська
 2021

ГРАФІК
 виконання спостережень сейсмічних коливань, на території салітарно-лихвісної зони ППУ н 2022 році
 (час проведення візиту 14-15 - 15 00)

Найменування зони	Світлий	Листий	Бурштин	Квітень	Травень	Червень	Листопад	Вересень	Жовтень	Листопад	Грудень
вул. Чотирьохмаєв, буд. 4Б	○							○			
вул. Салітарн, буд. 2		●						○			
вул. Фабрична, буд. 1Б			○						○		
вул. Печерська, буд. 4Б				○						○	
вул. Мірніцька, буд. 5					○						○
вул. Боржнен, буд. 7						○					
вул. Гумел, буд. 1Б									○		

* розміри проводяться поодинокі або середні (1 раз на місяць)

Головний інженер ППУ

Начальник бюро підземного надобутку ГО СПП УМЛ

О.М. Дула



Документ
 А.І. Черпа