

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 3 кварталі 2023 року**

**м. Кривий Ріг
2023 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 результатів вимірювань виробничого контролю якості поверхневих вод р. Інгулець 500 м вище від місця скиду зворотних вод. Р. Інгулець 500 м нижче від місця скиду зворотних вод.

2 Протокол результатів вимірювань виробничого контролю якості загальношахтної води шахтоуправління з підземного видобутку руди (на правах шахт) гірничого департаменту ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг». Загальношахтна вода (водозбірник на горизонті 475 м).

3 Протокол результатів вимірювань виробничого контролю якості поверхневих вод р. Саксагань в районі вхідного порталу першого Саксаганського дериваційного тунелю. Контрольний створ р. Саксагань – в районі вхідного порталу першого Саксаганського дериваційного тунелю.

4 Протокол результатів вимірювань виробничого контролю якості поверхневих вод р. Саксагань 150 м нижче від місця скиду випуску №2.

5 Протокол виробничого контролю якості шахтної води шахтоуправління з підземного видобутку руди (на правах шахт) гірничого департаменту ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», відібраної 07.09.2023 року, що виконується лабораторією аналітконтролю та моніторингу вод департаменту з охорони навколишнього середовища.

6 Протокол результатів лабораторних вимірювань від 05.07.2023. ШУ. ДРШО, ВШК та ГП. Дж. №3. Наплавлювальна установка. Зварювальний пост.

7 Протокол результатів лабораторних вимірювань від 05.07.2023. ШУ. ДРШО, ВШК та ГП. Дж. №4. Зварювальний пост.

8 Протокол результатів лабораторних вимірювань від 05.07.2023. ШУ. ДРШО, ВШК та ГП. Дж. №7. Ковальське горно.

9 Акт перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №49 від 10.08.2023.

10 Акт перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №58 від 25.08.2023.

11 Акт перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №59 від 10.08.2023.

12 Акт перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №60 від 10.08.2023.

13 Акт перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №62 від 29.08.2023.

14 Акт перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №64 від 21.09.2023.

15 Акт перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №65 від 21.09.2023.

16 Акт перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №66 від 21.09.2023.

17 Акт перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №67 від 19.07.2023.

18 Акт перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №68 від 08.08.2023.

19 Акт перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №69 від 08.08.2023.

20 Акт перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №70 від 18.07.2023.

21 Акт перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №72 від 12.07.2023.

22 Акт перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №73 від 12.07.2023.

23 Акт перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №74 від 14.09.2023.

24 Результати моніторингу впливу планованої діяльності ШУ ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» на якість атмосферного повітря в межах санітарно-захисної зони та на межі житлової забудови за 3 квартал 2023 р.

25 Вихідні дані для визначення обсягів викидів забруднюючих речовин від стаціонарних джерел викидів ШУ ГД за 3 квартал 2023 р.

26 Протокол проведення вимірів шуму №6408-6421 від 26.07.2023.

27 Протокол проведення вимірів вібрації №6427 - 6678 від 27.07.2023.

28 Протокол проведення вимірів вібрації №6679-6930 від 28.07.2023.

29 Протокол проведення вимірів вібрації №6931-7308 від 31.07.2023.

30 Протокол проведення вимірів шуму №7332-7345 від 10.08.2023.

31 Протокол проведення вимірів вібрації №7505-8386 від 22.08.2023.

32 Протокол проведення вимірів шуму №8421-8434 від 21.09.2023.

33 Протокол проведення вимірів вібрації №8435-9316 від 26.09.2023.

34 Концентрації хімічних елементів (кремній).

35 Висновок за результатами виконаних робіт за договором №1063 від 24.01.2023 «Проведення вимірів параметрів сейсмічних коливань на межі санітарно-захисної зони шахтоуправління з підземного видобутку руди (на правах шахт)». Етап 3. Контроль сейсмічних коливань на межі СЗЗ ШУ відповідно до графіку виконання сейсмостережень (липень).

36 Висновок за результатами виконаних робіт за договором №1063 від 24.01.2023 «Проведення вимірів параметрів сейсмічних коливань на межі санітарно-захисної зони шахтоуправління з підземного видобутку руди (на правах шахт)». Етап 3. Контроль сейсмічних коливань на межі СЗЗ ШУ відповідно до графіку виконання сейсмостережень (серпень).

37 Висновок за результатами виконаних робіт за договором №1063 від 24.01.2023 «Проведення вимірів параметрів сейсмічних коливань на межі санітарно-захисної зони шахтоуправління з підземного видобутку руди (на правах шахт)». Етап 3. Контроль сейсмічних коливань на межі СЗЗ ШУ відповідно до графіку виконання сейсмостережень (вересень).

38 Звіт щодо визначення ефективності заходу з пилоподавлення на території промайданчику шахтоуправління з підземного видобутку руди (на правах шахт) ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг».

Протокол
результатів вимірювань виробничого контролю якості поверхневих вод р. Інгулець
(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)

№ з/п	Показники якості води	р. Інгулець 500 м вище від місця скиду зворотних вод						Методики виконання вимірювань
		11.07. 2023	26.07. 2023	03.08. 2023	22.08. 2023	05.09. 2023	20.09. 2023	
1	Розчинений кисень, мг/дм ³	7,70	7,64	7,60	7,70	7,56	7,62	МВВ 081/12-0008-01
2	Водневий показник (рН), од.рН	7,88	8,22	8,44	7,80	7,74	7,82	МВВ 081/12-0317-06
3	Запах, балл	0	0	0	0	0	0	МВВ № 24432974:021-2019-ДОНС
4	Кольоровість, град	34,64	42,26	45,53	41,72	39,54	38,18	МВВ № 24432974:015-2019-ДОНС
5	БСК ₅ , мг/дм ³	4,44	4,60	4,72	4,50	4,68	4,54	МВВ № МЭ 146:2009
6	ХСК, мг/дм ³	44,58	48,53	49,78	28,52	30,05	29,34	МВВ № МЭ 123:2008
7	Азот амонійний, мг/дм ³	0,39	0,26	0,24	0,30	0,35	0,29	МВВ № 081/12-0106-03
8	Нітрити, мг/дм ³	0,088	0,57	0,028	0,030	0,042	0,036	МВВ № 24432974:023-2019-ДОНС
9	Нітрати, мг/дм ³	1,88	1,24	1,30	1,42	1,80	1,65	МВВ № МЭ 115:2007
10	Фосфати, мг/дм ³	0,12	0,37	0,14	0,20	0,18	0,21	МВВ № 081/12-0005-01
11	Роданіди, мг/дм ³	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	МВВ № 081/12-0313-06
12	Феноли, мг/дм ³	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	МВВ № 081/12-0119-03
13	Хром (+6), мг/дм ³	0,0028	0,0026	0,0038	0,0036	0,0033	0,0037	МВ № 00190443-51-21
14	Мідь, мг/дм ³	<0,001	0,0119	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	МВИ № 24432974:002-2019-ДООС
15	Марганець, мг/дм ³	0,0766	0,0938	0,0686	0,0691	0,0626	0,1074	
16	Залізо загальне, мг/дм ³	0,25	0,18	0,26	0,13	0,14	0,16	МВВ № МЭ 117:2007
17	Завислі речовини, мг/дм ³	25,20	24,80	38,60	28,00	26,80	27,40	МВВ № МЭ 140:2008
18	Нафтопродукти, мг/дм ³	0,25	0,24	0,25	0,23	0,24	0,25	МВВ 081/12-57-00 МВВ № МЭ 063:2006
19	Хлориди, мг/дм ³¹	773,19	808,82	852,21	291,38	227,04	215,76	МВ № 00190443-49-21
20	Сульфати, мг/дм ³	602,02	679,39	680,62	510,67	498,33	420,96	МВ № 00190443-44-21
21	Сухий залишок, мг/дм ³	2560	2876	2820	1680	1353	1164	МВВ № 24432974:024-2019-ДОНС
22	Температура, °С	23,3	24,0	25,0	25,3	24,0	20,3	МВВ 081/12-0311-06

№ з/п	Показники якості води	р. Інгулець 500 м нижче від місця скиду зворотних вод						Методики виконання вимірювань
		11.07 2023	26.07. 2023	03.08. 2023	22.08. 2023	05.09. 2023	20.09. 2023	
1	Розчинений кисень, мг/дм ³	7,92	7,78	7,68	7,76	7,60	7,70	МВВ 081/12-0008-01
2	Водневий показник (рН), од.рН	8,24	7,92	8,30	7,50	7,78	7,56	МВВ 081/12-0317-06
3	Запах, балл	0	0	0	0	0	0	МВВ № 24432974:021-2019-ДОНС
4	Кольоровість, град	33,28	40,63	43,35	42,26	37,91	36,27	МВВ № 24432974:015-2019-ДОНС
5	БСК ₅ , мг/дм ³	4,34	4,46	4,52	4,44	4,44	4,34	МВВ № МЭ 146:2009
6	ХСК, мг/дм ³	40,07	45,03	43,75	30,52	29,55	28,85	МВВ № МЭ 123:2008
7	Азот амонійний, мг/дм ³	0,37	0,23	0,25	0,28	0,38	0,30	МВВ № 081/12-0106-03
8	Нітриди, мг/дм ³	0,084	0,11	0,020	0,034	0,055	0,042	МВВ № 24432974:023-2019-ДОНС
9	Нітрати, мг/дм ³	1,04	0,77	1,62	1,56	2,10	1,93	МВВ № МЭ 115:2007
10	Фосфати, мг/дм ³	0,10	0,35	0,16	0,25	0,22	0,24	МВВ № 081/12-0005-01
11	Роданіди, мг/дм ³	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	МВВ № 081/12-0313-06
12	Феноли, мг/дм ³	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	МВВ № 081/12-0119-03
13	Хром (+6), мг/дм ³	0,0027	0,0025	0,0040	0,0038	0,0040	0,0042	МВ № 00190443-51-21
14	Мідь, мг/дм ³	0,0019	0,0067	<0,001	0,0023	<0,001	<0,001	МВИ № 24432974:002-2019-ДООС
15	Марганець, мг/дм ³	0,0737	0,0960	0,0624	0,0485	0,0585	0,0928	
16	Залізо загальне, мг/дм ³	0,30	0,21	0,19	0,20	0,16	0,20	МВВ № МЭ 117:2007
17	Завислі речовини, мг/дм ³	26,00	25,00	39,00	28,60	27,20	28,00	МВВ № МЭ 140:2008
18	Нафтопродукти, мг/дм ³	0,27	0,25	0,24	0,25	0,26	0,27	МВВ 081/12-57-00 МВВ № МЭ 063:2006
19	Хлориди, мг/дм ³	837,32	844,45	820,38	342,30	241,14	258,07	МВ № 00190443-49-21
20	Сульфати, мг/дм ³	618,90	687,62	662,93	556,35	510,26	398,74	МВ № 00190443-44-21
21	Сухий залишок, мг/дм ³	2640	2914	2810	1724	1410	1280	МВВ № 24432974:024-2019-ДОНС
22	Температура, °С	24,0	25,0	25,3	25,6	24,3	20,6	МВВ 081/12-0311-06

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

Примітка 2. Характеристика відібраної проби: плаваючі домішки – відсутні (на поверхні не виявлено плаваючі плівки, плями мінеральних масел і скупчення інших домішок)

Начальник лабораторії
аналітконтролю та моніторингу вод



А.М. Кирик

Протокол
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)

№ з/п	Показники якості води	Загальношахтна вода (водозбірник на горизонті 475 м)			Методики виконання вимірювань
		06.07.2023	07.08.2023	06.09.2023	
1	Завислі речовини, мг/дм ³	116,00	108,00	174,00	МВВ № МЭ 140:2008
2	Нафтопродукти, мг/дм ³	0,37	0,41	0,39	МВВ 081/12-57-00
3	Сухий залишок, мг/дм ³	20340	22910	21410	МВВ № 24432974:024-2019-ДОНС

Начальник лабораторії
аналітконтролю та моніторингу вод



А.М. Кирик

Протокол
результатів вимірювань виробничого контролю якості поверхневих вод
р. Саксагань в районі вхідного порталу першого Саксаганського дериваційного тунелю
(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)

№ з/п	Показники якості води	Контрольний створ р. Саксагань – в районі вхідного порталу першого Саксаганського дериваційного тунелю			Методики виконання вимірювань
		07.07.2023	01.08.2023	15.09.2023	
1	Розчинений кисень, мг/дм ³	7,72	7,64	7,56	МВВ 081/12-0008-01
2	Водневий показник (рН), од.рН	8,50	8,09	7,92	МВВ 081/12-0317-06
3	Запах, бали	0	0	0	МВВ № 24432974:021-2019-ДОНС
4	Кольоровість, град	35,73	34,09	35,18	МВВ № 24432974:015-2019-ДОНС
5	БСК ₅ , мг/дм ³	4,54	4,62	4,58	МВВ № МЭ 146:2009
6	ХСК, мг/дм ³	33,06	34,19	32,06	МВВ № МЭ 123:2008
7	Азот амонійний, мг/дм ³	0,28	0,19	0,32	МВВ № 081/12-0106-03
8	Нітриги, мг/дм ³	0,024	0,015	0,027	МВВ № 24432974:023-2019-ДОНС
9	Нітрати, мг/дм ³	2,96	3,12	2,80	МВВ № МЭ 115:2007
10	Фосфати, мг/дм ³	0,28	0,16	0,20	МВВ № 081/12-0005-01
11	Залізо загальне, мг/дм ³	0,34	0,28	0,22	МВВ № МЭ 117:2007
12	Завислі речовини, мг/дм ³	37,00	36,20	34,00	МВВ № МЭ 140:2008
13	Нафтопродукти, мг/дм ³	0,24	0,26	0,25	МВВ 081/12-57-00 МВВ № МЭ 063:2006
14	Хлориди, мг/дм ³	1232,83	1773,92	2183,36	МВ № 00190443-49-21
15	Сульфати, мг/дм ³	928,76	997,48	1023,61	МВ № 00190443-44-21
16	Сухий залишок, мг/дм ³	4157	4560	5948	МВВ № 24432974:024-2019-ДОНС
17	Температура, °С	23,0	24,4	22,3	МВВ 081/12-0311-06

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

Начальник лабораторії
аналітконтролю та моніторингу вод



А.М. Кирик

Протокол

результатів вимірювань виробничого контролю якості поверхневих вод р. Саксагань
(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)

№ з/п	Показники якості води	р. Саксагань 150 м нижче від місця скиду випуску №2			Методики виконання вимірювань
		07.07.2023	01.08.2023	15.09.2023	
1	Розчинений кисень, мг/дм ³	7,65	7,80	7,72	МВВ 081/12-0008-01
2	Водневий показник (рН), од.рН	8,44	7,84	8,10	МВВ 081/12-0317-06
3	Запах, балл	0	0	0	МВВ № 24432974:021-2019-ДОНС
4	Кольоровість, град	34,91	35,18	35,46	МВВ № 24432974:015-2019-ДОНС
5	БСК ₅ , мг/дм ³	4,40	4,50	4,38	МВВ № МЭ 146:2009
6	ХСК, мг/дм ³	32,56	33,69	31,05	МВВ № МЭ 123:2008
7	Азот амонійний, мг/дм ³	0,26	0,81	0,34	МВВ № 081/12-0106-03
8	Нітриди, мг/дм ³	0,017	0,31	0,091	МВВ № 24432974:023-2019-ДОНС
9	Нітрати, мг/дм ³	3,27	4,82	3,93	МВВ № МЭ 115:2007
10	Фосфати, мг/дм ³	0,25	0,48	0,36	МВВ № 081/12-0005-01
11	Залізо загальне, мг/дм ³	0,36	0,37	0,30	МВВ № МЭ 117:2007
12	Завислі речовини, мг/дм ³	38,00	31,20	36,00	МВВ № МЭ 140:2008
13	Нафтопродукти, мг/дм ³	0,22	0,23	0,24	МВВ 081/12-57-00 МВВ № МЭ 063:2006
14	Хлориди, мг/дм ³	1218,57	2895,03	1008,29	МВ № 00190443-49-21
15	Сульфати, мг/дм ³	786,79	945,63	880,20	МВ № 00190443-44-21
16	Сухий залишок, мг/дм ³	3768	6584	3645	МВВ № 24432974:024-2019-ДОНС
17	Температура, °С	24,0	24,7	20,0	МВВ 081/12-0311-06

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

Начальник лабораторії
аналітконтролю та моніторингу вод



А.М. Кирик

Протокол

виробничого контролю якості шахтної води шахтоуправління з підземного видобутку руди (на правах шахт) гірничого департаменту ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», відібраної 07.09.2023 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 СІП-60 ш. ім. Артема (канавка)	7,90	відс.	4,3	40,00	330,66	7535,00	809,42	15213
2	Гор.1045м ВІП-20 к стволу (канавка)	7,78	відс.	4,5	36,00	320,64	7246,58	740,70	14180
3	Гор.1045м ш. Дренажна (канавка)	7,92	відс.	4,1	52,00	354,71	9662,11	856,74	20437
4	Гор.1045 м ВІП-19 св. на 1135 м (свердловина)	7,64	відс.	4,2	32,00	270,54	6633,69	683,09	13837
5	Горизонт475 м (канавка)	7,82	відс.	5,5	15,00	150,30	1158,70	1170,72	4573
6	Гор.1065м бл. 239 вент. орт (свердловина)	7,88	відс.	4,5	48,00	342,68	7246,58	915,18	15847
7	Гор. 1045м ш. Східна (ствол)	7,17	відс.	3,0	16,00	148,30	709,59	1177,92	3528
8	Гор. 1045м ш. Кірова-Кліткова (ствол)	8,00	відс.	2,7	15,60	200,40	1275,46	1093,56	4556
9	Гор. 1135м ш. ім. Артема (ствол)	7,76	відс.	2,8	19,60	230,46	2055,00	1222,16	6161
10	Гор. 550 м ВІП-24 Руд. двір ствола ш. ім. Артема (канавка)	7,83	відс.	4,3	13,00	120,24	1131,75	1234,50	4227
11	Гор. 625м ВІП-25 Квершлаг ствола ш. ім. Артема (канавка)	7,96	відс.	2,7	25,40	400,80	2415,53	366,24	4820
12	Гор. 700м ВІП-26 Квершлаг ствола ш. ім. Артема (канавка)	8,33	відс.	5,4	15,00	140,28	997,02	920,94	3767

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
13	Гор. 775м ВП-27 Квершлаг ствола ш. ім. Артема (канавка)	8,28	відс.	3,8	20,50	300,60	1564,69	538,24	3922
14	Гор. 865м ВП-22 Госп. квершлаг (канавка)	8,23	відс.	2,2	19,00	280,56	1410,20	505,32	3741
15	Гор. 955м ВП-8 возле ствола Руд. двір ствола ш. ім. Артема (канавка)	7,60	відс.	3,5	112,00	771,54	32988,18	1310,63	59320
16	Гор. 1135м (канавка гараж ВШГ)	7,98	відс.	4,1	80,50	651,30	21631,59	1086,36	38203
17	Гор. 1135м Руд. двір ствола ш. ім. Артема (канавка)	7,90	відс.	3,9	76,50	621,24	18747,38	1050,35	36223
18	Гор. 1135м (канавка шахтного поля)	7,77	відс.	2,9	116,00	811,62	31906,60	1290,05	58893
19	Гор. 1135м бл. 223 (канавка)	7,88	відс.	3,2	120,00	851,70	36953,97	1324,00	64800
20	р.Сакагань (старе русло)	8,21	відс.	5,2	20,50	250,50	2480,42	409,03	5451

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 масової концентрації хлорид-іонів у зворотних (стічних), підземних, технологічних водах підприємства 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 підприємства та в поверхневих водних об'єктах гравіметричним методом.

Начальник лабораторії аналітконтролю
та моніторингу вод



А.М. Кирик

Лабораторія з охорони атмосферного повітря
Свідоцтво № 08-0058/2018 від 20.12.2018 про відповідність
системи вимірювань вимогам ДСТУ ISO 10012:2005

ПРОТОКОЛ
результатів лабораторних вимірювань

- 1 Дата вимірювань: 05.07.2023
- 2 Місце виконання вимірювань: ШУ. ДРiШО, ВiШК та ГП. Дж. № 3
Наплавлювальна 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 контролю за дотриманням 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. Настанови з відбирання проб;
ДСТУ 8725:2017 Якість повітря. Викиди стаціонарних джерел. Методи визначення швидкості та об'ємної витрати газопилових потоків;
ДСТУ 8726:2017 Якість повітря. Викиди стаціонарних джерел. Методи визначення тиску та температури газопилових потоків;
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. № 3 Наплавлювальна установка. Зварювальний пост	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	16,39	150

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

Виконавець:
Провідний інженер
з охорони навколишнього середовища

Наталя МАЛИШ

Затверджено:
Начальник лабораторії
з охорони атмосферного повітря

Ірина ОЛІНИК

11 07 2023

Лабораторія з охорони атмосферного повітря
Свідоцтво № 08-0058/2018 від 20.12.2018 про відповідність
системи вимірювань вимогам ДСТУ ISO 10012:2005

ПРОТОКОЛ
результатів лабораторних вимірювань

- 1 Дата вимірювань: 05.07.2023
- 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 контролю за дотриманням 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. Настанови з відбирання проб;
ДСТУ 8725:2017 Якість повітря. Викиди стаціонарних джерел. Методи визначення швидкості та об'ємної витрати газопилових потоків;
ДСТУ 8726:2017 Якість повітря. Викиди стаціонарних джерел. Методи визначення тиску та температури газопилових потоків;
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. № 4 Зварювальний пост	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	29,70	150

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

Виконавець:
Провідний інженер
з охорони навколишнього середовища

Наталя МАЛИШ

Затверджено:
Начальник лабораторії
з охорони атмосферного повітря

Ірина ОЛІЙНИК

11 07 2023

Лабораторія з охорони атмосферного повітря
Свідоцтво № 08-0058/2018 від 20.12.2018 про відповідність
системи вимірювань вимогам ДСТУ ISO 10012:2005

ПРОТОКОЛ
результатів лабораторних вимірювань

- 1 Дата вимірювань: 05.07.2023
- 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 контролю за дотриманням 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 8725:2017 Якість повітря. Викиди стаціонарних джерел. Методи визначення швидкості та об'ємної витрати газопилових потоків;
ДСТУ 8726:2017 Якість повітря. Викиди стаціонарних джерел. Методи визначення тиску та температури газопилових потоків;
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	32,26	150

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

Виконавець:
Провідний інженер
з охорони навколишнього середовища



Наталя МАЛИШ

Затверджено:
Начальник лабораторії
з охорони атмосферного повітря



Ірина ОЛІЙНИК

11 07 2023

ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
«АрселорМіттал Кривий Ріг»

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

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Директор ДОНС
Людмила Рудкева
08/08 2023

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)

07.08.2023
(дата складання)

Назва структурного підрозділу ШУ, Дільниця №10 (Будівництво люків, перекріплення, виділення та доставки матеріалів)

Комісія у складі:
голови комісії

Ірина Олійник

начальник лабораторії з охорони
атмосферного повітря

членів комісії

Богдан Окунович

начальник відділу з оперативної
роботи

Ольга Коливашко

провідний інженер з охорони
навколишнього середовища

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

які проведені 10.08.2023 лабораторією з охорони атмосферного повітря, свідоцтво від 17.12.2021
№ 08-0081/2021
(назва атестованої лабораторії, свідоцтво від ____ № ____)

склала дійсний акт про таке:

проведені визначення ефективності роботи установки очистки газу, призначеної для видалення
запиленого 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, виділення та доставки 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 93,2% (Згідно інвентаризації 93,3%)

Голова комісії

Ірина Олійник
Богдан Окунович
Ольга Коливашко

Ірина ОЛІЙНИК

Богдан ОКУНЕВИЧ

Ольга КОЛИВАШКО

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:*	тис. нм ³ /год	на вході	9,720
			на виході	9,828
	при робочих умовах:	тис. м ³ /год	на вході	10,692
			на виході	11,016
2	Гідравлічний опір	кПа	-	2,1
3	Температура газопилового потоку:	на вході	°С	28
		на виході	°С	27
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 газопиловому потоці, що очищується:	мг/м ³ *	на вході	432,25
			на виході	29,01
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м ³ /год	-	-
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кПа	-	-
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	93,2
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-
11	Масова витрата	г/с	-	0,079
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	17,01
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



Наталія МАЛИШ

ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
«АрселорМіттал Кривий Ріг»

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

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Директор ДОНС
М. С. Морозова
2023

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 ЛК-27, ЛК-29, гуркоти самобаласні №94, №95
(апарат очистки – фільтр)

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

25.08.2023
(дата складання)

Назва структурного підрозділу ШУ. Дробарно-сортувальна фабрика

Комісія у складі:
голови комісії

Ірина Олійник

начальник лабораторії з охорони
атмосферного повітря

членів комісії

Богдан Окуневич

начальник відділу з оперативної
роботи

Ольга Коливашко

провідний інженер з охорони
навколишнього середовища

розглянула результати вимірювань з визначення ефективності роботи установки очистки газу від технологічного обладнання стрічкові конвеєри ЛК-27, ЛК-29, гуркоти самобаласні №94, №95

які проведені 18.08.2023 лабораторією з охорони атмосферного повітря, свідоцтво від 17.12.2021
№ 08-0081/2021

(назва атестованої лабораторії, свідоцтво від ____ № ____)

склала дійсний акт про таке:

проведені визначення ефективності роботи установки очистки газу, призначеної для видалення
запиленого повітря від технологічного обладнання - стрічкові конвеєри ЛК-27, ЛК-29, гуркоти
самобаласні №94, №95

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 92.7% (Згідно інвентаризації 92.7%)

Голова комісії

Ірина Олійник
Богдан Окуневич
Ольга Коливашко

Ірина ОЛІЙНИК

Богдан ОКУНЕВИЧ

Ольга КОЛИВАШКО

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 газопиловому потоку): при нормальних умовах:*	тис. нм ³ /год	-	25,848
	на вході		-	30,240
1	при робочих умовах:	тис. м ³ /год	-	29,232
	на вході		-	33,696
2	Гідравлічний опір	кПа	-	1,7
3	Температура газопилового потоку:	°C	-	29
	на вході		-	30
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується:	кПа	-	1,8
	на вході		-	0,1
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м ³	-	-
6	Масова концентрація забруднюючих речовин газопиловому потоці, що очищується:	мг/м ³ *	-	261,79
	на вході		50	16,36
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м ³ /год	-	-
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кПа	-	-
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	92,7
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-
11	Масова витрата	г/с	-	0,137
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	11,85
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



Наталія МАЛИШ

ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
«АрселорМіттал Кривий Ріг»

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Директор ДОНС

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

М. С. Морозова
08 2023

АКТ
перевірки відповідності фактичних параметрів роботи
установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ)
на джерелі викиду № 59
Установка очистки газу від технологічного обладнання:
Стрічкові конвеєри ЛК-16, ЛК-27, ЛК-32, конусні дробарки КМД-2200 №2 і №3
(апарат очистки – фільтр)
(Назва та призначення установки очистки газу, від якого технологічного обладнання)

10.08.2023
(дата складання)

Назва структурного підрозділу ШУ, Дробарно-сортувальна фабрика

Комісія у складі:
голови комісії

Ірина Олійник

начальник лабораторії з охорони
атмосферного повітря

членів комісії

Богдан Окунович

начальник відділу з оперативної
роботи

Ольга Коливашко

провідний інженер з охорони
навколишнього середовища

розглянула результати вимірювань з визначення ефективності роботи установки очистки газу від технологічного обладнання стрічкові конвеєри ЛК-16, ЛК-27, ЛК-32, конусні дробарки КМД-2200 №2 і №3

які проведені 04.08.2023 лабораторією з охорони атмосферного повітря, свідоцтво від 17.12.2021 № 08-0081/2021

(назва атестованої лабораторії, свідоцтво від ___ № ___)

склала дійсний акт про таке:

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

Ірина Олійник
Богдан Окунович
Ольга Коливашко

Ірина ОЛІЙНИК

Члени комісії

Богдан ОКУНЕВИЧ

Ольга КОЛИВАШКО

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:*	тис. нм ³ /год	-	26,964
	на вході		-	30,564
	на виході			
	при робочих умовах:	тис. м ³ /год	-	30,492
	на вході		-	33,660
	на виході			
2	Гідрравлічний опір	кПа	-	2,56
3	Температура газопилового потоку:			
	на вході	°С	-	25
	на виході	°С	-	25
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується:			
	на вході	кПа	-	2,6
	на виході	кПа	-	0,04
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м ³	-	-
6	Масова концентрація забруднюючих речовин газопиловому потоці, що очищується:	мг/м ³ *		
	на вході		-	211,43
	на виході		50	13,81
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м ³ /год	-	-
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кПа	-	-
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	92,6
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-
11	Масова витрата	г/с	-	0,117
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	11,83
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



Наталя МАЛИШ

ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
«АрселорМіттал Кривий Ріг»

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

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Директор ДОНС
М. П. Степанівна Рудкева
08 2023

АКТ
перевірки відповідності фактичних параметрів роботи
установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ)
на джерелі викиду № 60
Установка очистки газу від технологічного обладнання:
Самобаласний гуркіт 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)

10.08.2023
(дата складання)

Назва структурного підрозділу ШУ. Дробарно-сортувальна фабрика

Комісія у складі:
голови комісії

Ірина Олійник

начальник лабораторії з охорони
атмосферного повітря

членів комісії

Богдан Окуневич

начальник відділу з оперативної
роботи

Ольга Коливашко

провідний інженер з охорони
навколишнього середовища

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

які проведені 04.08.2023 лабораторією з охорони атмосферного повітря, свідоцтво від 17.12.2021
№ 08-0081/2021
(назва атестованої лабораторії, свідоцтво від ___ № ___)

склала дійсний акт про таке:

проведені визначення ефективності роботи установки очистки газу, призначеної для видалення
запиленого повітря від технологічного обладнання - самобаласний гуркіт 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 92% (Згідно інвентаризації 92%)

Голова комісії

Ірина Олійник

Ірина ОЛІЙНИК

Члени комісії

Богдан Окуневич
Ольга Коливашко

Богдан ОКУНЕВИЧ

Ольга КОЛИВАШКО

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:*	тис. нм ³ /год	-	30,816
			-	34,848
	при робочих умовах:	тис. м ³ /год	-	34,740
			-	38,376
2	Гідрравлічний опір	кПа	-	2,2
3	Температура газопилового потоку:	на вході	-	25
		на виході	-	25
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується:	на вході	-	2,4
		на виході	-	0,2
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м ³	-	-
6	Масова концентрація забруднюючих речовин газопиловому потоці, що очищується:	на вході	-	189,90
		на виході	50	13,45
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
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-
11	Масова витрата	г/с	-	0,130
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	13,49
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



Наталя МАЛИШ

ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
«АрселорМіттал Кривий Ріг»

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

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Директор ДНС
Л. Мисюшина Рудова
29 08 2023

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 гуркоти самобаласні №91 та №92
(апарат очистки – фільтр)
(Назва та призначення установки очистки газу, від якого технологічного обладнання)

29.08.2023
(дата складання)

Назва структурного підрозділу ШУ, Дробарно-сортувальна фабрика

Комісія у складі:
голови комісії

Ірина Олійник

начальник лабораторії з охорони
атмосферного повітря

членів комісії

Володимир Тимченко

в.о. начальника відділу з оперативної
роботи

Ольга Коливашко

провідний інженер з охорони
навколишнього середовища

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

які проведені 22.08.2023 лабораторією з охорони атмосферного повітря, свідоцтво від 17.12.2021 № 08-0081/2021

(назва атестованої лабораторії, свідоцтво від ___ № ___)

склала дійсний акт про таке:

проведені визначення ефективності роботи установки очистки газу, призначеної для видалення запиленого повітря від технологічного обладнання - стрічкові конвеєри ЛК-16, ЛК-22, ЛК-23 та гуркоти 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 інвентаризації 92,9%)

Голова комісії

Ірина Олійник
Володимир Тимченко
Ольга Коливашко

Ірина ОЛІЙНИК

Володимир ТИМЧЕНКО

Ольга КОЛИВАШКО

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. нм ³ /год	-	33,804
	на вході		-	35,136
	при робочих умовах:	тис. м ³ /год	-	38,340
	на вході		-	39,024
2	Гідравлічний опір	кПа	-	1,8
3	Температура газопилового потоку:	°C	-	28
	на вході			28
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується:	кПа	-	1,9
	на вході			0,1
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м ³	-	-
6	Масова концентрація забруднюючих речовин газопиловому потоці, що очищується:	мг/м ³ *	-	187,28
	на вході			12,86
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	-	0,125
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	13,72
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



Наталія МАЛИШ

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)

Ірина КОВТАНЮК

2023

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)

21.09.2023

(дата складання)

Назва структурного підрозділу ШУ. Дробарно-сортувальна фабрика

Комісія у складі:

голови комісії

Ірина Олійник

начальник лабораторії з охорони
атмосферного повітря

членів комісії

Богдан Окуневич

начальник відділу з оперативної
роботи

Ольга Коливашко

провідний інженер з охорони
навколишнього середовища

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

які проведені 14.09.2023 лабораторією з охорони атмосферного повітря, свідоцтво від 17.12.2021 № 08-0081/2021

(назва атестованої лабораторії, свідоцтво від ____ № ____)

склала дійсний акт про таке:

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) 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 84,9% (Згідно інвентаризації 84,9%)

Голова комісії

Ірина Олійник

Ірина ОЛІЙНИК

Члени комісії

Богдан Окуневич

Богдан ОКУНЕВИЧ

Ольга Коливашко

Ольга КОЛИВАШКО

Параметри роботи установки очистки газу (джерело викиду № 64)

№ 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. нм ³ /год	-	2,952
			-	3,060
	при робочих умовах:	тис. м ³ /год	-	3,312
			-	3,420
2	Гідрравлічний опір	кПа	-	0,2
3	Температура газопилового потоку:	на вході	-	26
		на виході	-	26
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується:	на вході	-	1,3
		на виході	-	1,5
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м ³	-	-
6	Масова концентрація забруднюючих речовин газопиловому потоці, що очищується:	на вході	-	427,24
		на виході	150	62,28
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м ³ /год	-	-
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кПа	-	-
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	84,9
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-
11	Масова витрата	г/с	-	0,053
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	15,80**
13	Струм корони	мА	-	-
	Напруга 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 заносяться.

Виконавець



Наталя МАЛИШ

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)
Ірина КОВТАНЮК
2023

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 установки очистки газу, від якого технологічного обладнання)

21.09.2023
(дата складання)

Назва структурного підрозділу ШУ. Дробарно-сортувальна фабрика

Комісія у складі:
голови комісії

Ірина Олійник

начальник лабораторії з охорони
атмосферного повітря

членів комісії

Богдан Окуневич

начальник відділу з оперативної
роботи

Ольга Коливашко

провідний інженер з охорони
навколишнього середовища

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

які проведені 14.09.2023 лабораторією з охорони атмосферного повітря, свідоцтво від 17.12.2021
№ 08-0081/2021

(назва атестованої лабораторії, свідоцтво від ____ № ____)

склала дійсний акт про таке:

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 (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 93% (Згідно інвентаризації 93%)

Голова комісії

Ірина Олійник

Ірина ОЛІЙНИК

Члени комісії

Богдан Окуневич
Ольга Коливашко

Богдан ОКУНЕВИЧ

Ольга КОЛИВАШКО

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:*	тис. м ³ /год	-	8,280
			-	8,496
	при робочих умовах:	тис. м ³ /год	-	9,216
			-	9,360
2	Гідрравлічний опір	кПа	-	1,2
3	Температура газопилового потоку:	°С	-	25
			-	26
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується:	кПа	-	1,4
			-	0,2
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м ³	-	-
6	Масова концентрація забруднюючих речовин газопиловому потоці, що очищується:	мг/м ³ *	-	239,73
			150	16,46
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м ³ /год	-	-
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кПа	-	-
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	93
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-
11	Масова витрата	г/с	-	0,039
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	12,98**
13	Струм корони	мА	-	-
	Напруга 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 заносяться.

Виконавець



Наталя МАЛИШ

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)
Ірина КОВТАНЮК
2023

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)

21.09.2023
(дата складання)

Назва структурного підрозділу ШУ. Дробарно-сортувальна фабрика

Комісія у складі:		
голови комісії	<u>Ірина Олійник</u>	<u>начальник лабораторії з охорони атмосферного повітря</u>
членів комісії	<u>Богдан Окунович</u>	<u>начальник відділу з оперативної роботи</u>
	<u>Ольга Коливашко</u>	<u>провідний інженер з охорони навколишнього середовища</u>

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

які проведені 14.09.2023 лабораторією з охорони атмосферного повітря свідоцтво від 17.12.2021 № 08-0081/2021
(назва втестованої лабораторії, свідоцтво від ___ № ___)

склала дійсний акт про таке:

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 84,8% (Згідно інвентаризації 84,8%)

Голова комісії

Члени комісії

Ірина Олійник
Богдан Окунович
Ольга Коливашко

Ірина ОЛІЙНИК

Богдан ОКУНЕВИЧ

Ольга КОЛИВАШКО

Параметри роботи установки очистки газу (джерело викиду № 66)

№ 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. нм ³ /год	-	2,628
			-	2,736
	при робочих умовах:	тис. м ³ /год	-	2,916
			-	3,060
2	Гідравлічний опір	кПа	-	0,2
3	Температура газопилового потоку:	на вході	-	26
		на виході	-	26
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується:	на вході	-	1,0
		на виході	-	1,2
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м ³	-	-
6	Масова концентрація забруднюючих речовин газопиловому потоці, що очищується:	на вході	-	593,66
		на виході	150	86,59
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м ³ /год	-	-
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кПа	-	-
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	84,8
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-
11	Масова витрата	г/с	-	0,066
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	12,08**
13	Струм корони	мА	-	-
	Напруга 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 заносяться.

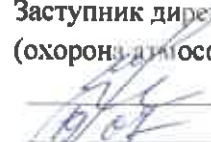
Виконавець



Наталя МАЛИШ

ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
«АрселорМіттал Кривий Ріг»

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

ЗАТВЕРДЖУЮ:
Заступник директора департаменту
(охорони атмосферного повітря)

Ірина КОВТАНЮК
2023

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)

19.07.2023
(дата складання)

Назва структурного підрозділу ШУ, Дробарно-сортувальна фабрика

Комісія у складі:
голови комісії

Ірина Олійник

начальник лабораторії з охорони
атмосферного повітря

членів комісії

Богдан Окуневич

начальник відділу з оперативної
роботи

Наталя Байрамова

провідний інженер з охорони
навколишнього середовища

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

які проведені 13.07.2023 лабораторією з охорони атмосферного повітря, свідоцтво від 17.12.2021
№ 08-0081/2021

(назва атестованої лабораторії, свідоцтво від ____ № ____)

склала дійсний акт про таке:

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





Ірина ОЛІЙНИК

Члени комісії

Богдан ОКУНЕВИЧ

Наталя БАЙРАМОВА

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 на виході	тис. нм ³ /год	-	3,816
			-	3,888
	при робочих умовах: на вході на виході	тис. м ³ /год	-	4,284
			-	4,356
2	Гідрравлічний опір	кПа	-	0,4
3	Температура газопилового потоку: на вході на виході	°С	-	28
		°С	-	28
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується: на вході на виході	кПа	-	0,9
		кПа	-	1,3
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м ³	-	-
6	Масова концентрація забруднюючих речовин газопиловому потоці, що очищується: на вході на виході	мг/м ³ *	-	306,79
			150	45,14
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м ³ /год	-	-
8	Тиск води (розчину) 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	-	12,05**
13	Струм корони	мА	-	-
	Напруга 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 заносяться.

Виконавець



Наталя МАЛИЦЬ

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)


2023

АКТ
перевірки відповідності фактичних параметрів роботи
установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ)
на джерелі викиду № 68
Установка очистки газу від технологічного обладнання:
Перевантажувальний вузол №2 ЛК-14
(Назва та призначення установки очистки газу, від якого технологічного обладнання)

08.08.2023
(дата складання)

Назва структурного підрозділу ШУ. Дробарно-сортувальна фабрика

Комісія у складі:
голови комісії

Ірина Олійник

начальник лабораторії з охорони
атмосферного повітря

членів комісії

Богдан Окунович

начальник відділу з оперативної
роботи

Ольга Коливашко

провідний інженер з охорони
навколишнього середовища

розглянула результати вимірювань з визначення ефективності роботи установки очистки газу від технологічного обладнання перевантажувальний вузол №2 ЛК-14

які проведені 01.08.2023 лабораторією з охорони атмосферного повітря, свідоцтво від 17.12.2021 № 08-0081/2021
(назва атестованої лабораторії, свідоцтво від ___ № ___)

склала дійсний акт про таке:

проведені визначення ефективності роботи установки очистки газу, призначеної для видалення
запиленого повітря від технологічного обладнання - перевантажувальний вузол №2 ЛК-14
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



Ірина ОЛІЙНИК

Члени комісії



Богдан ОКУНЕВИЧ



Ольга КОЛИВАШКО

Параметри роботи установки очистки газу (джерело викиду № 68)

№ 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. нм ³ /год	-	4,680	
			-	4,716	
	при робочих умовах:	тис. м ³ /год	-	5,220	
			-	5,256	
2	Гідравлічний опір	кПа	-	0,4	
3	Температура газопилового потоку:	на вході	°С	-	25
		на виході	°С	-	24
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується:	на вході	кПа	-	1,0
		на виході	кПа	-	0,6
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м ³	-	-	
6	Масова концентрація забруднюючих речовин газопиловому потоці, що очищується:	мг/м ³ *	-	282,17	
			150	42,49	
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м ³ /год	-	-	
8	Тиск води (розчину) 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	-	0,056	
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	9,15**	
13	Струм корони	мА	-	-	
	Напруга 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 заносяться.

Виконавець



Наталя МАЛИШ

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)~~


2023

АКТ
перевірки відповідності фактичних параметрів роботи
установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ)
на джерелі викиду № 69
Установка очистки газу від технологічного обладнання:
Перевантажувальний вузол №1 ЛК-13
(Назва та призначення установки очистки газу, від якого технологічного обладнання)

08.08.2023
(дата складання)

Назва структурного підрозділу ШУ. Дробарно-сортувальна фабрика

Комісія у складі:
голови комісії

Ірина Олійник

начальник лабораторії з охорони
атмосферного повітря

членів комісії

Богдан Окунович

начальник відділу з оперативної
роботи

Ольга Коливашко

провідний інженер з охорони
навколишнього середовища

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

які проведені 01.08.2023 лабораторією з охорони атмосферного повітря, свідоцтво від 17.12.2021 № 08-0081/2021
(назва атестованої лабораторії, свідоцтво від ____ № ____)

склала дійсний акт про таке:

проведені визначення ефективності роботи установки очистки газу, призначеної для видалення
запиленого 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 85% (Згідно інвентаризації 85%)

Голова комісії



Ірина ОЛІЙНИК

Члени комісії



Богдан ОКУНЕВИЧ



Ольга КОЛИВАШКО

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 газопиловому потоку): при нормальних умовах:*	тис. нм ³ /год	-	4,932
			-	5,076
	при робочих умовах:	тис. м ³ /год	-	5,508
			-	5,580
2	Гідравлічний опір	кПа	-	0,6
3	Температура газопилового потоку:	на вході	-	25
		на виході	-	24
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується:	на вході	-	1,0
		на виході	-	0,4
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м ³	-	-
6	Масова концентрація забруднюючих речовин газопиловому потоці, що очищується:	на вході	-	412,40
		на виході	150	60,06
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м ³ /год	-	-
8	Тиск води (розчину) 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	-	0,085
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	9,71**
13	Струм корони	мА	-	-
	Напруга 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 заносяться.

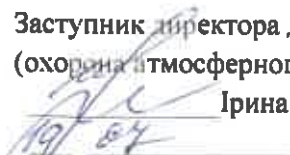
Виконавець



Наталя МАЛИШ

ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
«Арселор Міттал Кривий Ріг»

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

ЗАТВЕРДЖУЮ:
Заступник директора департаменту
(охорона атмосферного повітря)

Ірина КОВТАНЮК
2023

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)

18.07.2023
(дата складання)

Назва структурного підрозділу ШУ. Дробарно-сортувальна фабрика

Комісія у складі:
голови комісії

Ірина Олійник

начальник лабораторії з охорони
атмосферного повітря

членів комісії

Богдан Окуневич

начальник відділу з оперативної
роботи

Наталія Байрамова

провідний інженер з охорони
навколишнього середовища

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

які проведені 11.07.2023 лабораторією з охорони атмосферного повітря, свідоцтво від 17.12.2021 № 08-0081/2021

(назва атестованої лабораторії, свідоцтво від ___ № ___)

склала дійсний акт про таке:

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) 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



Ірина ОЛІЙНИК

Члени комісії

Богдан ОКУНЕВИЧ

Наталія БАЙРАМОВА

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:* на вході на виході	тис. нм ³ /год	-	4,680
			-	4,716
	при робочих умовах: на вході на виході	тис. м ³ /год	-	5,256
			-	5,328
2	Гідрравлічний опір	кПа	-	0,3
3	Температура газопилового потоку: на вході на виході	°С	-	28
		°С	-	28
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується: на вході на виході	кПа	-	0,8
		кПа	-	1,1
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м ³	-	-
6	Масова концентрація забруднюючих речовин газопиловому потоці, що очищується: на вході на виході	мг/м ³ *	-	304,71
			150	46,31
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м ³ /год	-	-
8	Тиск води (розчину) 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	-	0,061
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	11,39**
13	Струм корони	мА	-	-
	Напруга 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 заносяться.

Виконавець

Вілла

Наталя МАЛИШ

ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
«АрселорМіттал Кривий Ріг»

ДЕПАРТАМЕНТ З ОХОРОНИ
НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

(назва структурного підрозділу, який склав дійсний акт)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Заступник директора департаменту
(охорони атмосферного повітря)

Ірина КОВТАНЮК

2023

АКТ

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

Установа очистки газу від технологічного обладнання:

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

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

12.07.2023

(дата складання)

Назва структурного підрозділу ШУ, Дробарно-сортувальна фабрика

Комісія у складі:

голови комісії

Ірина Олійник

начальник лабораторії з охорони
атмосферного повітря

членів комісії

Богдан Окуневич

начальник відділу з оперативної
роботи

Наталья Байрамова

провідний інженер з охорони
навколишнього середовища

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

які проведені 06.07.2023 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 – живильник пластинчатий ПП-51, стрічкові
конвеєри ЛК-12, ЛК-20, гуркіт стаціонарний

Результати вимірів наведені в додатку 1

Рішення комісії:

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

(відаповідає чи не відаповідає 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 92,8% (Згідно інвентаризації 92,8%)

Голова комісії

Члени комісії



Ірина ОЛІЙНИК

Богдан ОКУНЕВИЧ

Наталья БАЙРАМОВА

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:*	тис. м ³ /год	-	14,832	
			-	16,128	
	при робочих умовах:	тис. м ³ /год	-	16,812	
			-	17,820	
2	Гідравлічний опір	кПа	-	2,7	
3	Температура газопилового потоку:	на вході	°С	-	25
		на виході	°С	-	26
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку:	на вході	кПа	-	2,8
		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:	мг/м ³ *	-	235,80	
			48,24	15,63	
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м ³ /год	-	-	
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кПа	-	-	
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	92,8	
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-	
11	Масова витрата	г/с	-	0,070	
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	9,89	
13	Струм корони,	мА	-	-	
	Напруга корони	кВ	-	-	
14	Інші параметри		-	-	

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

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

Виконавець

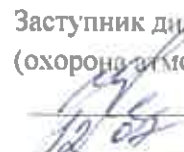


Наталя МАЛИЦЬ

ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
«АрселорМіттал Кривий Ріг»

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

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Заступник директора департаменту
(охорони атмосферного повітря)

Ірина КОВТАНІУК
2023

АКТ

перевірки відповідності фактичних параметрів роботи
установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ)
на джерелі викиду № 73

Установка очистки газу від технологічного обладнання:
Стрічкові конвеєри ЛК-13, ЛК-17, ЛК-18, ЛК-19 та конусна дробарка КСД-2200 № 1
(апарат очистки – фільтр)
(назва та призначення установки очистки газу, від якого технологічного обладнання)

12.07.2023
(дата складання)

Назва структурного підрозділу ШУ. Дробарно-сортувальна фабрика

Комісія у складі:
голови комісії

Ірина Олійник

начальник лабораторії з охорони
атмосферного повітря

членів комісії

Богдан Окуневич

начальник відділу з оперативної
роботи

Наталія Байрамова

провідний інженер з охорони
навколишнього середовища

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 КСД-2200 № 1

які проведені 06.07.2023 лабораторією з охорони атмосферного повітря, свідоцтво від 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 – стрічкові конвеєри ЛК-13, ЛК-17, ЛК-18, ЛК-19 та конусна дробарка КСД-2200 № 1

Результати вимірів наведені в додатку 1

Рішення комісії:

Змонтована установка очистки газу (цех, ділянка) 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 93,1% (Згідно інвентаризації 93,1%)

Голова комісії



Ірина ОЛІЙНИК

Члени комісії



Богдан ОКУНЕВИЧ



Наталія БАЙРАМОВА

Параметри роботи установки очистки газу (джерело викиду № 73)

№ 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	-	15,516	
			-	17,856	
	при робочих умовах:	тис. м ³ /год	-	17,352	
			-	19,728	
2	Гідралічний опір	кПа	-	1,4	
3	Температура газопилового потоку:	на вході	°С	-	25
		на виході	°С	-	26
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку:	на вході	кПа	-	1,5
		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:	мг/м ³ *	-	226,87	
			48,15	13,47	
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м ³ /год	-	-	
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кПа	-	-	
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	93,1	
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-	
11	Масова витрата	г/с	-	0,067	
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	10,95	
13	Струм корони,	мА	-	-	
	Напруга корони	кВ	-	-	
14	Інші параметри		-	-	

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

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

Виконавець



Наталя МАЛИШ

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)
Ірина КОВТАНЮК
14.09.2023

АКТ

**перевірки 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)

14.09.2023
(дата складання)

Назва структурного підрозділу ШУ. Дробарно-сортувальна фабрика

Комісія у складі:
голови комісії

Ірина Олійник

начальник лабораторії з охорони
атмосферного повітря

членів комісії

Богдан Окунович

начальник відділу з оперативної
роботи

Ольга Коливашко

провідний інженер з охорони
навколишнього середовища

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

які проведені 07.09.2023 лабораторією з охорони атмосферного повітря, свідоцтво від 17.12.2021 № 08-0081/2021
(назва атестованої 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) 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



Ірина ОЛІЙНИК

Члени комісії



Богдан ОКУНЕВИЧ

Ольга КОЛИВАШКО

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:*	тис. нм ³ /год	-	15,552
	на вході		-	15,624
	на виході		-	15,624
	при робочих умовах:	тис. м ³ /год	-	17,640
	на вході		-	17,820
	на виході		-	17,820
2	Гідрравлічний опір	кПа	-	0,6
3	Температура газопилового потоку:			
	на вході	°С	-	28
	на виході	°С	-	28
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується:			
	на вході	кПа	-	2,6
	на виході	кПа	-	3,2
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м ³	-	-
6	Масова концентрація забруднюючих речовин газопиловому потоці, що очищується:	мг/м ³ *		
	на вході		-	230,55
	на виході		150	34,43
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м ³ /год	-	-
8	Тиск води (розчину) 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	-	0,149
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	17,68**
13	Струм корони	мА	-	-
	Напруга 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 заносяться.

Виконавець



Наталя МАЛИШ

Вихідні дані
для визначення обсягів викидів забруднюючих речовин
від стаціонарних джерел викидів
Шахтоуправління з підземного видобутку руди (на правах шахт)
за 3 квартал 2023р.

№ н/п	Виробництво	Джерело викиду	Етапи технологічного процесу	№ джерела викиду	Вихідні дані
1	2	3	4	5	6
1	Дільниця ОтаРЕ ШУ ГД	Р/ м ізолювальника	Ремонт електрообладан ня	38	Роботи не виконувались

Головний інженер шахтоуправління з підземного видобутку руди (на правах шахт)



Микола ЛИМАРЕНКО

Результати моніторингу

випливу шкідливої діяльності ПНУ ПАТ "АрсеналМіттал Країни Рін" на якість атмосферного повітря в межах світлогарно-зварочної зони та на межі житлової забудови

за 3 квартали 2023р.

Дата вибору проб	Час початку вибору проб	Місце вибору проб	Метеорологічні параметри			Стан погоди	Контрольована забудована територія		
			Атмосферний тиск, мм.рт.ст	Температура повітря, °С	Напрямок вітру		Найменування	ГДК макс. риз.	Вміст, мг/м ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	13-30	вул. Філістова буд.№ 18	746	31	Південний	ясно	Недиференційований за складом пил (аерозоль)	0,5 мг/м ³	пчм
	14-00	вул. Філістова буд.№ 2	746	31	Південний	ясно	Діоксид вуглецю (NO2)	0,2 мг/м ³	0,045
							Оксид вуглецю (CO)	5 мг/м ³	0,37
							Недиференційований за складом пил (аерозоль)	0,5 мг/м ³	пчм
26.07.2023	14-30	вул. Казимірої селян, буд. 2	746	32	Південний	ясно	Діоксид вуглецю (NO2)	0,2 мг/м ³	0,049
							Оксид вуглецю (CO)	5 мг/м ³	0,33
							Недиференційований за складом пил (аерозоль)	0,5 мг/м ³	пчм
	15-00	вул. Шкеліра буд.№ 20	746	32	Південний	ясно	Діоксид вуглецю (NO2)	0,2 мг/м ³	0,061
							Оксид вуглецю (CO)	5 мг/м ³	0,42
							Недиференційований за складом пил (аерозоль)	0,5 мг/м ³	пчм
	15-30	вул. Числованича буд.№ 45	746	32	Південний	ясно	Діоксид вуглецю (NO2)	0,2 мг/м ³	0,056
							Оксид вуглецю (CO)	5 мг/м ³	0,38
							Недиференційований за складом пил (аерозоль)	0,5 мг/м ³	0,28
							Діоксид вуглецю (NO2)	0,2 мг/м ³	0,072
							Оксид вуглецю (CO)	5 мг/м ³	0,51

Примітка 1: Контроль якості атмосферного повітря виконується департаментом з охорони навколишнього середовища ПАТ "АрсеналМіттал Країни Рін", свідоцтво № 08-0081/2021 від 17.12.2021 р про відповідність системам сертифікації відповідно до вимог ДСТУ ISO 10012:2005

Примітка 2: НЧМ - назва зупиненої методики/методу

Висновки:

Інспектор з охорони навколишнього середовища (атмосферне повітря), 1 категорії

Лариса БІЛЕНКО

26.07.2023

Затверджено:

Начальник лабораторії з охорони атмосферного повітря

Юрина ОЛІШНИК

08.07.2023

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

Свідоцтво на право проведення досліджень
№ 08-0053/2022
від 07.10.2022 до 07.10.2025

(номер, дата)

Протокол проведення измерений шума № 8421-8434 от 21.09.2023

(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 21 вересня 2023 року, час проведення вимірювань – 8²⁵ (вдень)
3. Аппаратура шумомір-аналізатор спектру, віброметр портат. ОКТАВА-110А № А122491, св. №22-01/27009 від 09.01.23 дійсне до 09.01.2024
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
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 точок измерений	Номера замеров	Уровни звукового давления L_p , дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц	Среднее значение уровней звукового давления $L_{ср}$, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц															
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	2	3																
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	

Форма 2

Номера точек измерений	Продолжительность измерений	Эквивалентные уровни звука $L_{экв}$, дБА	Максимальные уровни звука $L_{макс}$, дБА
1	2	3	4
В зоні житлової забудови:			
На відстані 2 м від житл. буд. № 2 по вул. Філатова	30 хв.	45	52
На відстані 2 м від житл. буд. № 18 по вул. Філатова	30 хв.	44	50
На відстані 2 м від житл. буд. № 45 по вул. Шекспіра	30 хв.	45	50
На відстані 2 м від житл. буд. № 1 по вул. Марійська	30 хв.	49	55
На відстані 2 м від житл. буд. № 1 по вул. Одеська	30 хв.	51	57
На відстані 2 м від житл. буд. № 15 по вул. Гусева	30 хв.	52	58
На відстані 2 м від житл. буд. № 45 по вул. Чехословацька	30 хв.	50	56
Нормативні рівні шуму проставлені згідно Додатку № 1, 3 ДСН 463		60 дБА (55 дБА + 5 дБА)	75 дБА (60 дБА + 15 дБА)

Публічне акціонерне товариство
«АрселорМіттал Кривий Ріг»
ДЕПАРТАМЕНТ ОХОРОНИ
НАВКОЛИЩНОГО СЕРЕДОВИЩА



Лікар з гігієни праці ДОНС

Т.К. Шевчик

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


Свідоцтво на право проведення досліджень
№ 08-0053/2022
від 07.10.2022 до 07.10.2025

(номер, дата)

Протокол № 8435-9316 от 26.09.2023

(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 26 вересня 2023 року, час проведення вимірювань – 8²⁵ (вдень)
3. Аппаратура Вимірювач загальної та локальної вібрації порт. ОКТАВА-101ВМ № В080596, св. №376750 дійсне до 30.12.2023
4. Характеристика помещения (размеры, объем оборудования и т. д) или территории м. Кривий Ріг вул.- Філатова 2, вул. Філатова 18, вул. Одеська 1, вул. Гусева 15, вул. Шекспіра 45, вул. Марійська 1, 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
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 точці	Рівень (дБ) в октавних смугах із середньгеометричними частотами, 1 ц															
				1	2	4	8	16	31,5	63	125	250	500	1000					
				Виміри проведені за допомогою інтегруючого устаткування															
Вул. Шекспіра 45	непостійна	Z	1	19	16	15	15	9	16	15	16								
			2	19	18	14	14	9	16	15									
			3	20	17	14	14	8	16	15									
				X	Середнє	19,3	17,0	14,3	8,7	8,7	15,7	15,3							
		1	16		18	10	6	10	12										
		2	17		18	9	8	10	13										
				Y	Середнє	17,0	17,6	9,3	7,3	7,3	9,7	12,0							
		1	16		16	14	13	12	16										
		2	18		17	14	13	12	18										
				Середнє	Середнє	17,0	16,3	14,7	12,7	12,7	11,7	17,0							
		3	17		16	16	12	11	17										
		Середнє	17,0		16,3	14,7	12,7	12,7	11,7	17,0									
		Вул. Марійська 1	непостійна	Z	1	17	18	14	14	13	12	18							
2	18				18	15	13	13	18										
3	17				18	15	15	12	16										
				X	Середнє	17,3	18,0	14,7	12,7	12,7	12,7	17,3							
1	18				17	10	9	9	8										
2	19				16	9	8	9	7										
				Y	Середнє	18,7	16,3	9,0	8,7	8,7	6,7	7,3							
1	16				18	16	12	10	8										
2	18				19	16	16	12	8										
				Середнє	Середнє	17,3	18,0	15,7	11,7	11,7	10,3	7,3							
3	18				17	15	11	11	6										
Середнє	17,3				18,0	15,7	11,7	11,7	10,3	7,3									
Гранично допустимий рівень (ГДР), дБ				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Гранично допустимий рівень (ГДР), дБ				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

Цимітка: у випадку вимірювання вібрації інтегруючими вимірювачами достатньо вказати тільки коригований та еквівалентний 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											
				1	2	4	8	16	31,5	63	125	250	500	1000	
Вул. Одеська 1	непостійна	Z	1	16	15	14	12	12	16	16	18				
			2	17	15	12	12	12	16	16	18				
			3	17	14	13	10	10	14	19					
		Середнє	16,7	14,7	13,0	11,3	11,3	15,3	18,3						
		X	1	15	18	11	9	8	9						
			2	15	18	12	9	9	8						
	3		14	19	11	8	7	8							
	Середнє	14,7	18,3	11,3	8,7	8,0	8,3								
	Y		1	18	16	14	9	7	12						
			2	16	16	15	11	8	11						
			3	18	18	14	12	7	12						
		Середнє	17,3	16,7	14,3	10,6	7,3	11,7							
Гранично допустимий рівень (ГДР), дБ				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Вул. Гусева 15		непостійна	Z	1	18	17	14	13	14	14	18				
	2			18	18	14	13	14	14	19					
	3			20	16	14	12	15	18						
	Середнє		18,7	17,0	14,0	12,7	14,3	18,3							
	X		1	14	17	12	10	6	8						
			2	15	16	12	9	5	7						
		3	15	17	13	9	4	8							
	Середнє	14,7	16,7	12,3	9,3	5,0	7,7								
	Y	1	17	18	14	16	16	12							
		2	18	18	15	17	14	12							
		3	18	19	15	17	15	13							
	Середнє	17,7	18,3	14,7	16,7	15,0	12,3								
Гранично допустимий рівень (ГДР), дБ				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Примітка: у випадку вимірювання вібрації інтегруючими вимірювачами достатньо вказати тільки коригований та еквівалентний 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 гоці	Рівень (дБ) в октавних смугах із середньгеометричними частотами, Гц													
				Виміри проведені за допомогою інтегруючого устаткування													
				1	2	4	8	16	31,5	63	125	250	500	1000			
Вул. Чехословацька, 45	непостійна	Z	1	16	17	14	12	8	11								
			2	17	15	14	10	7	13								
			3	18	14	15	11	8	12								
			Середнє	17,0	15,3	14,3	11,0	7,7	12,0								
	X	1	16	14	8	7	7	10									
		2	17	14	10	7	5	8									
		3	15	15	9	6	6	9									
			Середнє	16,0	14,3	9,0	6,7	6,0	9,0								
	Y	1	17	15	13	7	4	9									
		2	16	15	13	6	6	9									
		3	16	14	12	7	5	8									
			Середнє	16,3	14,7	12,7	6,7	5,0	8,7								
	Гранично допустимий рівень (ГДР), дБ				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Примітка: у випадку вимірювання вібрації інтегруючими вимірювачами 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

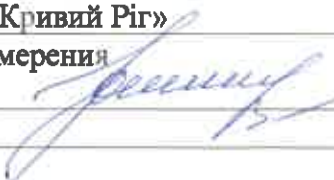
Свідоцтво на право проведення досліджень
№ 08-0053/2022
від 07.10.2022 до 07.10.2025

(номер, дата)

Протокол проведення измерений шума № 7332-7345 от 10.08.2023

(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 10 серпня 2023 року, час проведення вимірювань – 8⁵⁵ (вдень)
3. Аппаратура шумомір-аналізатор спектру, вібрметр портат. ОКТАВА-110А № А122491, св. №22-01/27009 від 09.01.23 дійсне до 09.01.2024
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
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 точок вимірювань	Номера замовів	Уровні звукового тиску в L_A , дБА	Середнє значення уровня звуку L_{Aeq} , дБА	Уровні звукового тиску L , дБ, в октавних полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц						Середнє значення уровня звукового тиску $L_{сер.}$, дБ, в октавних поласах частот со среднегеометрическими частотами, Гц									
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Форма 2

Номера точок вимірювань	Продовжителітьність вимірювань	Еквівалентні рівні звуку L_{Aeq} , дБА	Максимальні рівні звуку L_{Amax} , дБА
1	2	3	4
В зоні житлової забудови:			
На відстані 2 м від житл. буд. № 2 по вул. Філатова	30 хв.	47	53
На відстані 2 м від житл. буд. № 18 по вул. Філатова	30 хв.	46	52
На відстані 2 м від житл. буд. № 45 по вул. Шекспіра	30 хв.	47	53
На відстані 2 м від житл. буд. № 1 по вул. Марійська	30 хв.	51	57
На відстані 2 м від житл. буд. № 1 по вул. Одеська	30 хв.	54	59
На відстані 2 м від житл. буд. № 15 по вул. Гусева	30 хв.	51	58
На відстані 2 м від житл. буд. № 45 по вул. Чехословацька	30 хв.	50	56
Нормативні рівні шуму проставлені згідно Додатку №1, 3 ДСН 463		60 дБА (55 дБА + 5 дБА)	75 дБА (60 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
№ 08-0053/2022
від 07.10.2022 до 07.10.2025

(номер, дата)

Протокол № 7505-8386 от 22.08.2023

(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 серпня 2023 року, час проведення вимірювань – 8²⁵ (вдень)
3. Аппаратура Вимірювач загальної та локальної вібрації порт. ОКТАВА-101ВМ № В080596, св. №376750 дійсне до 30.12.2023
4. Характеристика помещения (размеры, объем оборудования и т. д) или территории м. Кривий Ріг вул. Філатова 2, вул. Філатова 18, вул. Одеська 1, вул. Гусева 15, вул. Шекспіра 45, вул. Марійська 1, 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
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 тоці	Рівень (дБ) в октавних смугах із середньгеометричними частотами, Гц														
				1	2	4	8	16	31,5	63	125	250	500	1000				
				Виміри проведені за допомогою інтегруючого устаткування														
Вул. Філатова, 2	нестійка	Z	1	18	17	16	14	14	17	21								
			2	20	19	14	15	18	20									
			3	19	18	16	15	19	21									
				Середнє	19,0	18,0	15,3	14,7	18,0	20,7								
				X	1	14	17	9	7	5	11							
		2	15		17	9	8	4	9									
		3	15		18	8	7	4	10									
				Середнє	14,7	17,3	8,7	7,3	4,3	10,0								
				Y	1	19	18	16	11	12	15							
		2	20		18	15	12	11	14									
		3	21		17	15	10	11	14									
				Середнє	20,0	17,7	15,3	11,0	11,3	14,3								
Вул. Філатова, 18	нестійка	Z	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			2	18	17	14	11	18	20									
			3	20	18	12	10	19	19									
				Середнє	19,0	17,0	13,0	10,7	18,7	19,3								
				X	1	16	14	8	6	9	12							
		2	17		15	8	5	9	13									
		3	16		15	9	5	10	12									
				Середнє	16,7	14,7	8,3	5,3	9,3	12,3								
				Y	1	18	17	15	12	12	17							
		2	19		17	15	13	11	18									
		3	19		16	14	11	10	17									
				Середнє	18,7	16,7	14,7	12,0	11,0	17,3								
		Гранично допустимий рівень (ГДР), дБ		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

Гранично допустимий рівень (ГДР), дБ

10. Результати досліджень параметрів вібрації (віброшвидкість, віброприскорення)

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

Примітка: у випадку вимірювання вібрації інтегруючими вимірювачами достатньо вказати тільки коригований та еквівалентний 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 тоці	Рівень (дБ) в октавних смугах із середньгеометричними частотами, Гц													
				1	2	4	8	16	31,5	63	125	250	500	1000			
Вул. Шекспіра 45	нелюстйна	Z	1	17	16	14	10	16	14	16	14						
			2	19	18	16	8	16	16	16							
			3	18	18	14	9	14	16								
					Середнє	18,0	17,3	14,7	9,0	15,3	15,3	15,3					
				X	1	18	16	10	6	10	7						
			2		19	17	8	4	11	6							
			3		17	17	7	5	8	4							
					Середнє	18,0	16,7	8,3	5,0	9,7	5,7						
				Y	1	17	16	14	13	11	17						
			2		18	14	16	11	11	16							
			3		18	15	15	12	12	16							
					Середнє	17,7	15,0	15,0	12,0	11,3	16,3						
Гранично допустимий рівень (ГДР), дБ				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Вул. Марійська 1	нелюстйна	Z	1	18	17	15	11	13	18								
			2	17	16	14	12	13	16								
			3	18	17	14	12	11	17								
					Середнє	17,7	16,7	14,3	11,7	12,3	17,0						
				X	1	14	12	8	9	6	7						
			2		15	14	7	10	4	8							
			3		13	14	7	8	4	9							
					Середнє	14,0	13,3	7,3	9,0	4,7	8,0						
				Y	1	19	16	14	10	9	6						
			2		19	18	12	8	9	7							
			3		18	17	13	8	8	6							
					Середнє	18,7	17,0	13,0	8,7	8,7	6,3						
Гранично допустимий рівень (ГДР), дБ				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			


Примітка: у випадку вимірювання вібрації інтегруючими вимірювачами достатньо вказати тільки коригований та еквівалентний 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													
				1	2	4	8	16	31,5	63	125	250	500	1000			
				Виміри проведені за допомогою інтегруючого устаткування													
Вул. Чехословацька, 45	нестійка	Z	1	15	16	14	14	10	9	12							
			2	16	17	14	14	10	8	14							
			3	16	15	13	9	8	14								
			Середнє	15,7	16,0	13,7	9,7	8,3	13,3								
		X	1	15	14	9	6	4	8								
	2		16	12	9	6	4	7									
	3		14	13	9	5	3	6									
			Середнє	13,0	13,0	9,0	5,7	3,7	7,0								
		Y	1	16	14	12	6	4	10								
	2		17	12	12	6	4	9									
3	17		12	13	7	5	9										
		Середнє	16,7	12,7	12,3	6,3	4,3	9,3									
Гранично допустимий рівень (ГДР), дБ				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Піпмітка: у випадку вимірювання вібрації інтегруючими вимірювачами 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
№ 08-0053/2022
від 07.10.2022 до 07.10.2025

(номер, дата)

Протокол проведення измерений шума № 6408-6421 от 26.07.2023

(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 26 липня 2023 року, час проведення вимірювань – 8²⁵ (вдень)
3. Аппаратура шумомір-аналізатор спектру, вібретр портат. ОКТАВА-110А № А122491, св. №22-01/27009 від 09.01.23 дійсне до 09.01.2024
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 руху міського авто транспорту
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 точок измерений	Номера замеров	Уровни звукового давления L, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц										Среднее значение уровней звукового давления L _{ср.} , дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц									
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000				
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			

Форма 2

Номера точек измерений	Продолжительность измерений	Эквивалентные уровни звука L _{экв} , дБА	Максимальные уровни звука L _{макс} , дБА
1	2	3	4
В зоне жилой застройки:			
На відстані 2 м від житл. буд. № 2 по вул. Філагова	30 хв.	48	53
На відстані 2 м від житл. буд. № 18 по вул. Філагова	30 хв.	49	55
На відстані 2 м від житл. буд. № 45 по вул. Шекспіра	30 хв.	48	54
На відстані 2 м від житл. буд. № 1 по вул. Марійська	30 хв.	50	56
На відстані 2 м від житл. буд. № 1 по вул. Одеська	30 хв.	53	58
На відстані 2 м від житл. буд. № 15 по вул. Гусева	30 хв.	51	57
На відстані 2 м від житл. буд. № 45 по вул. Чехословацька	30 хв.	49	56
Нормативні рівні шуму проставлені згідно Додатку №1, 3 ДСН 463		60 дБА (55 дБА + 5 дБА)	75 дБА (55 дБА + 15 дБА + 5 дБА)

«АрселорМіттал Кривий Ріг»
 ДЕПАРТАМЕНТ ОХОРОНИ
 НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Лікар з гігієни праці ДОНС

Т.К. Шевчик

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


Свідоцтво на право проведення досліджень
№ 08-0053/2022
від 07.10.2022 до 07.10.2025

(номер, дата)

Протокол № 6427-6678 от 27.07.2023

(номер, дата)

проведення измерений вібрации

1. Место проведення 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 27 липня 2023 року, час проведення вимірювань – 9⁰⁵ (вдень)
3. Аппаратура Вимірювач загальної та локальної вібрації порт. ОКТАВА-101ВМ № В080596, св. №376750 дійсне до 30.12.2023
4. Характеристика помещения (размеры, объем оборудования и т. д) или территории м. Кривий Ріг вул. Одеська 1, вул. Гусева 15 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 точці	Рівень (дБ) в октавних смугах із середньгеометричними частотами, Гц										
				1	2	4	8	16	31,5	63	125	250	500	1000
				Виміри проведені за допомогою інтегруючого устаткування										
Вагові коефіцієнти враховані згідно з керівництвом по експлуатації на прилад - корекції Wk				14	15	13	11	16	31,5	63	125	250	500	1000
Вул. Одеська 1	непостійна	Z	1	14	15	13	11	16	31,5	63	125	250	500	1000
			2	16	14	14	12	16	14					
			3	16	14	14	10	16	20					
	Середнє	15,3	14,3	13,7	11,0	16,3	19,3							
	X	1	11	14	8	6	5	6						
		2	12	14	8	5	4	6						
		3	13	12	7	6	5	7						
	Середнє	12,0	13,3	7,7	5,7	4,7	6,3							
	Y	1	17	16	14	10	9	12						
		2	17	15	14	9	9	12						
3		15	16	15	10	8	11							
Середнє	16,3	15,7	14,3	9,7	8,7	11,7								
Гранично допустимий рівень (ГДР), дБ				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Вул. Гусева 15	непостійна	Z	1	17	17	13	11	13	17					
			2	18	16	14	12	12	19					
			3	16	15	13	12	11	19					
	Середнє	17,0	16,0	13,0	11,7	11,7	18,3							
	X	1	14	14	10	6	5	6						
		2	15	14	8	6	5	6						
		3	14	15	9	7	6	7						
	Середнє	14,3	14,3	9,0	6,3	5,3	6,3							
	Y	1	19	16	14	10	11	11						
		2	20	15	13	8	10	11						
3		19	16	15	9	9	13							
Середнє	19,3	15,7	14,0	9,0	10,0	11,7								
Гранично допустимий рівень (ГДР), дБ				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Дублічне зцілююче товарне знамення
Середнє 10,3
ДАР **Служба** **Міст** **Транспорту**
 ДІП, дБ ДЕПАРТАМЕНТ ОХОРОНИ
 ТЕРИТОРИАЛЬНО-ПРОМІСЛОВО-БУДІВЕЛЬНО-ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНІЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ

Примітка: у випадку вимірювання вібрації інтегруючими вимірниками вимірювання показується 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
№ 08-0053/2022
від 07.10.2022 до 07.10.2025

(номер, дата)

Протокол № 6679-6930 от 28.07.2023

(номер, дата)

проведення измерений вібрації

1. Место проведення 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 проведення измерений 28 липня 2023 року, час проведення вимірювань – 9¹⁵ (вдень)
3. Аппаратура Вимірювач загальної та локальної вібрації порт. ОКТАВА-101ВМ № В080596, св. №376750 дійсне до 30.12.2023
4. Характеристика помещения (размеры, объем оборудования и т. д) или территории м. Кривий Ріг вул. Філатова 2, вул. Філатова 18 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 точці	Рівень (дБ) в октавних смугах із середньгеометричними частотами, Гц															
				1	2	4	8	16	31,5	63	125	250	500	1000					
				Виміри проведені за допомогою інтегруючого устаткування															
Вул. Філатова, 2	непостійна	Z	1	18	16	15	14	14	16	16	21								
			2	18	16	14	12	12	16	19									
			3	19	17	14	12	12	15	20									
			Середнє	18,3	16,3	14,3	12,7	12,7	15,7	20,0									
		X	1	14	14	8	10	10	7	10									
			2	14	16	7	8	8	6	8									
			3	15	17	9	10	10	8	8									
			Середнє	14,3	15,7	8,0	9,3	9,3	7,0	8,7									
		Y	1	11	10	4	5	5	6	6									
			2	11	11	5	4	4	5	5									
			3	10	12	6	5	5	5	6									
			Середнє	10,7	11,0	5,7	4,7	4,7	5,3	5,7									
		Гранично допустимий рівень (ГДР), дБ				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Вул. Філатова, 18	непостійна	Z	1	19	15	14	11	11	15	15	17						
					2	18	15	13	12	12	14	18							
3	17				16	13	11	11	15	18									
	Середнє			18,0	15,3	13,3	11,3	11,3	14,6	17,7									
X	1			16	17	7	6	6	5	9									
	2			16	16	7	5	5	6	6									
	3			17	15	8	5	5	5	7									
	Середнє			16,3	16,0	7,3	5,3	5,3	5,3	7,3									
Y	1			18	17	17	17	12	14	18									
	2			19	18	17	13	13	14	19									
	3			20	19	16	16	12	15	19									
	Середнє			19,0	18,0	16,7	12,3	12,3	14,3	18,7									
Гранично допустимий рівень (ГДР), дБ				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

блічне вкціонерне товариство
«АрселорМіттал Кривий Ріг»
ДЕПАРТАМЕНТ ОХОРОНИ
НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

(Signature)

Лікар з гігієни праці ДОНС

Т.К. Шевчик

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


Свідоцтво на право проведення досліджень
№ 08-0053/2022
від 07.10.2022 до 07.10.2025

(номер, дата)

Протокол № 6931-7308 от 31.07.2023

(номер, дата)

проведения измерений вибрации

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 31 липня 2023 року, час проведення вимірювань – 9³⁵ (вдень)
3. Аппаратура Вимірювач загальної та локальної вібрації порт. ОКТАВА-101ВМ № В080596, св. №376750 дійсне до 30.12.2023
4. Характеристика помещения (размеры, объем оборудования и т. д) или территории м. Кривий Ріг вул. Шекспіра 45, вул. Марійська 1, 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
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 гоці	Рівень (дБ) в октавних смугах із середньогеометричними частотами, Гц													
				1	2	4	8	16	31,5	63	125	250	500	1000			
Вул. Шекспіра 45	непостійна	Z	1	19	17	16	8	8	14	19							
			2	20	17	15	7	7	15	19							
			3	19	16	16	7	7	14	18							
		X	Середнє	19,3	16,7	15,7	7,3	7,3	14,3	18,7							
			1	17	14	5	4	4	4	7							
			2	17	16	6	4	4	3	8							
		Y	Середнє	16,7	15,0	5,3	3,7	3,7	3,3	7,0							
			1	16	13	14	11	11	10	17							
			2	18	14	14	11	11	10	18							
		Середнє	3	16	15	15	10	10	13	18							
			Середнє	16,7	14,0	14,3	10,7	10,7	11,0	17,7							
			1	-	-	-	-	-	-	-							
		Вул. Марійська 1	непостійна	Z	1	17	15	12	10	8	20						
					2	16	16	12	9	8	20						
					3	17	14	13	9	7	21						
X	Середнє			16,7	15,0	12,3	9,3	9,3	7,7	20,3							
	1			14	14	9	5	7	7	7							
	2			12	14	9	5	7	7	8							
Y	Середнє			13,0	13,3	8,7	5,3	5,3	6,7	7,7							
	1			17	18	14	8	9	9	12							
	2			15	18	12	8	8	8	12							
Середнє	3			16	19	12	10	10	10	11							
	Середнє			16,0	18,3	12,7	8,7	8,7	9,0	11,7							
	1			-	-	-	-	-	-	-							

Примітка: у випадку вимірювання вібрації інтегруючими вимірювачами достатньо вказати тільки коригований та еквівалентний рівень.

19. 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													
				1	2	4	8	16	31,5	63	125	250	500	1000			
Вул. Чехословацька, 45	непостійна	Z	1	18	15	13	6	13	17								
			2	17	14	14	6	14	16								
			3	17	14	14	6	14	15								
				X	Середнє	17,3	14,3	13,7	6,0	12,3	16,0						
			1		15	13	6	4	4	8							
			2		16	12	5	3	6	6							
				Y	3	16	13	4	5	6	6						
			Середнє		15,7	12,7	5,0	4,0	4,7	6,7							
			1		15	12	11	10	10	16							
					2	16	12	12	11	10	15						
					3	17	13	13	11	8	14						
					Середнє	16,0	12,3	12,0	10,7	9,5	15,0						

Примітка: у випадку вимірювання вібрації інструментними вимірювачами достатньо вказати тільки коригований та еквівалентний рівень.



Лікар з гігієни праці ДОНС

Т.К. Шевчик

Публічне акціонерне товариство
«АрселорМіттал Кривий Ріг»
ДЕПАРТАМЕНТ ОХОРОНИ
НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА ГЕОЛОГІЇ ТА НАДР УКРАЇНИ
Державне підприємство
«Українська геологічна компанія»
Відокремлений підрозділ
«Криворізька геологічна експедиція»

Концентрації хімічних елементів

Свідотство про атестацію Центральної лабораторії №054/2019 від 01 червня 2019р.
чинно до 01 липня 2025 року.

№ п/п	Точки	Дата відбору	Від - до	Місце відбору проби	Кремній, мг/кг
1	1	02.06.2023	від 0 до 5	Нове будівництво відвалу	275702
2	1		від 5 до 20	"Степовий -2" на території	273634
3	7		від 0 до 5	земель Широківського району	283128
4	7		від 5 до 20	Дніпропетровської області	291776
5	1	07.03.2023	від 0 до 5	Продовження видобутку багатих	294596
6	1		від 5 до 20	залізних руд для виробництва	292528
7	2		від 0 до 5		282470
8	2		від 5 до 20		285008
9	3		від 0 до 5		чорних металів на родовищі
10	3		від 5 до 20	280402	
11	4		від 0 до 5	301928	
12	4		від 5 до 20	рудника ім. Кирова (поле шахти	301552
13	5		від 0 до 5		257090
14	5		від 5 до 20		248724
15	6		від 0 до 5		ім Артема) ПАТ "АрселорМіттал
16	6		від 5 до 20	291118	
17	7		від 0 до 5	299014	
18	7		від 5 до 20	Кривий Ріг"	
19	17	09.08.2023	від 0 до 5	"Реконструкція хвостосховища	297228
20	17		від 5 до 20	"Миродіюбівка" з нарощуванням	289426
21	20		від 0 до 5	дамб обвалування до відмітки +	277018
22	20		від 5 до 20	165,0 м Дніпропетровська	
				область м. Кривий Ріг	280496

Головний гідрогеолог



Згідно з оригіналом
 Заступник директора департаменту
 (охорона водного басейну)



Ришко МА МВКА

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ГІРНИЧОРУДНИЙ ІНСТИТУТ
КРИВОРІЗЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ (НДГРІ)
50086, М.Кривий Ріг, пр.Гагаріна, 57; тел. (096)209-98-20, E-mail: nigri@cabletv.dp.ua



ЗАТВЕРДЖУЮ
Директор НДГРІ КНУ,
доктор технічних наук, професор

Вадим ЦОКІН
2023 р.

ВИСНОВОК

за результатами виконаних робіт за договором № 1063 від 24.01.2023 р.

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

Етап 3 Контроль сейсмічних коливань на межі СЗЗ ШУ відповідно до графіку виконання сейсмостережень

(Липень)

Зав. лабораторії
керування вибухом та гірничої
сейсміки, канд. фіз. - мат. наук

Анастасія ЗДЕЩИЦ

2023 р.

Висновок підготовлено НДГРІ КНУ за результатами 19.07.2023 р. сейсмометричного моніторингу динамічного впливу роботи шахтоуправління на навколишнє середовище, житлові будинки, будівлі та споруди, що розташовані на межі санітарно-захисної зони 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 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 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 негативного впливу 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 гірничих робіт 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 «Системи керування вимірюваннями».

Вимоги до процесів вимірювання та вимірювального обладнання» (Свідоцтво №08-0048/2022 видане ДП «Кривбасстандартметрологія»).

Вимірювання і аналіз параметрів сейсмічного хвильового поля під час гірничих робіт 19 липня 2023 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 часток ґрунту за трьома взаємно-перпендикулярними напрямками поширення сейсмічних хвиль (X, Y, Z). Реєстрація хвильового процесу сейсмічних 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 №1063 від 24.01.2023 р. лабораторією керування вибухом та гірничої сейсміки НДГРІ КНУ, в місці, зазначеному Замовником, мали бути виконані сейсмоспостереження 19.07.2023 р. по вулиці Гусева біля будинку №15, проте будинки зруйновані, тому виконували виміри біля будинку №7 (рис.1-3).



Рисунок 1 Район розташування об'єкта,
під час проведення вимірювання 19 липня 2023 р.

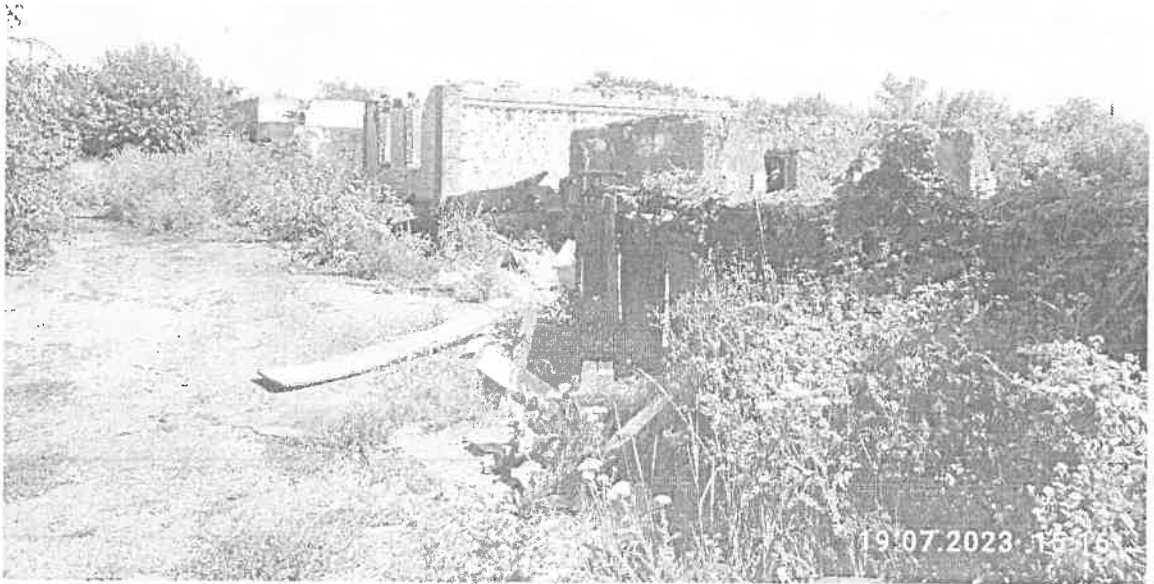


Рисунок 2 Будинок № 15 по вул. Гусєва

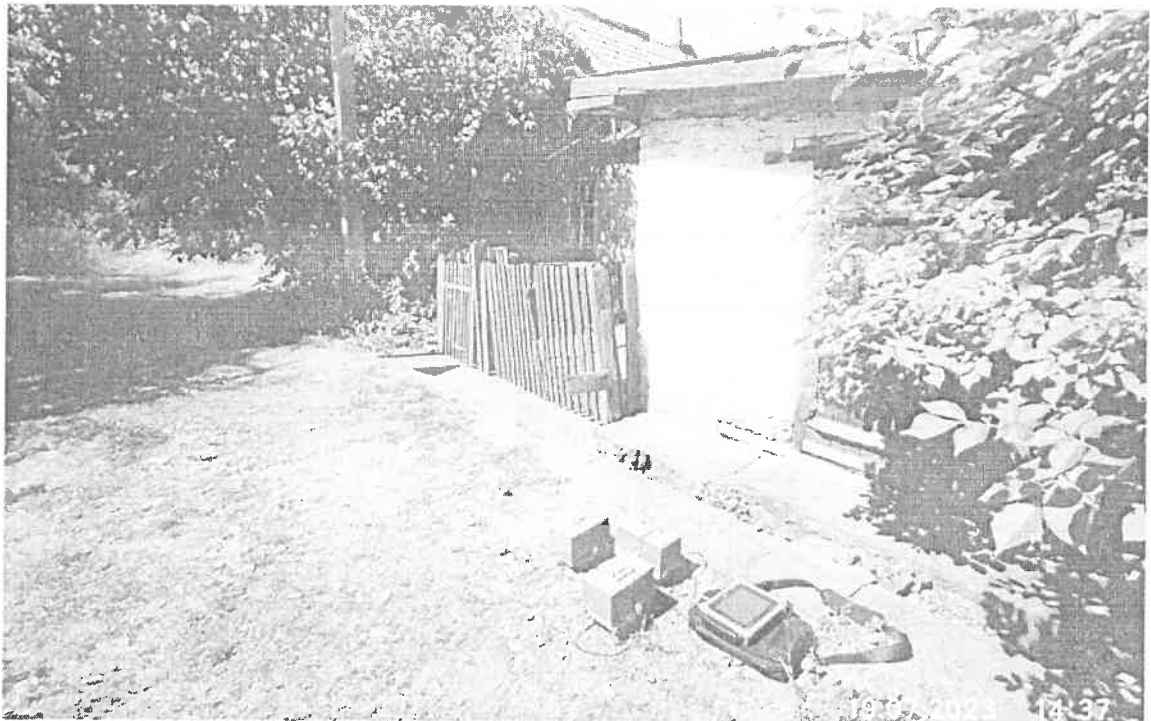


Рисунок 3 Будинок № 7 по вул. Гусєва

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 (блок 207 осі гор. 1095 м, орт 1-2 в/б штрек 1 південь; загальна маса ВР – 2200 кг) із застосуванням попереджувального заряджання свердловин і підривання їх за графіком.

Оцінку відповідності зафіксованих швидкостей коливань ґрунту в основі житлових будинків і будівель 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 гірничих робіт залежить від співвідношення частоти коливань ґрунту (f) і частоти власних коливань будівлі (f_0). При значеннях частотних характеристик близьких до f_0 , швидкість коливань 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

За результатами інструментальних вимірювань інтенсивності сейсмічних коливань ґрунту в основі фундаменту спостережуваного житлового будинку №7 по вул. Гусева зареєстровано:

- швидкість зсуву часток ґрунту під час вибухових робіт була нижче нижньої межі чутливості приладів, що трактується як рівень до 1 балу;
- інтенсивність сейсмічних коливань та частотний спектр від гірничих робіт були в межах природної сейсмічності землі.
- незмінність частотного спектру під час вимірювань протягом 15 хвилин, що свідчить про відсутність негативного впливу вібрацій.

Згідно нормативних значень таблиці 3 ДСТУ 4704:2008 і зафіксованих параметрів сейсмічних хвиль, інтенсивність сейсмічного впливу в районі житлового будинку № 7 по

вул. Гусєва від гiрничих робiт не перевищила допустимий рiвень сейсмічного впливу для даного типу будiвель.

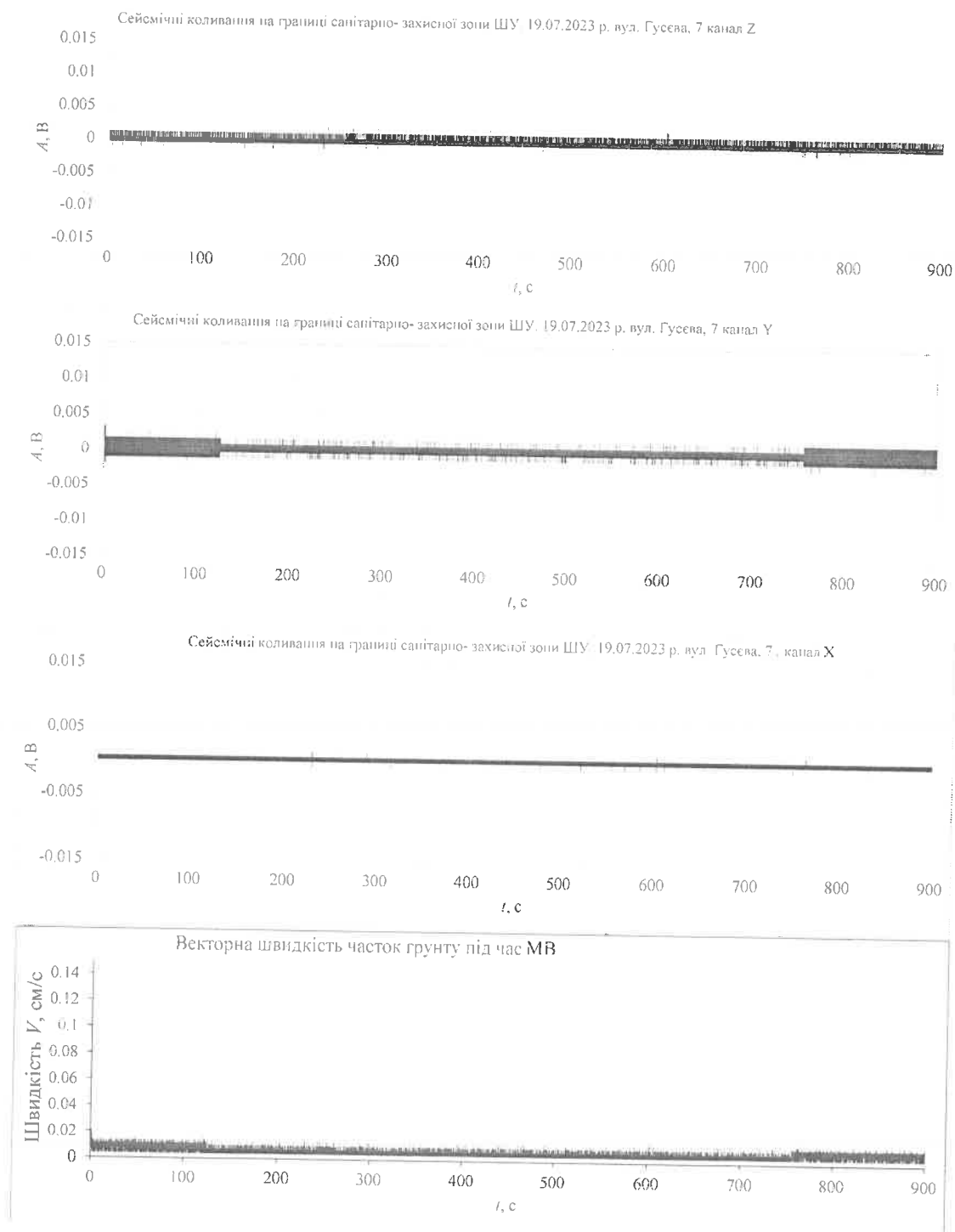


Рисунок 4 Осцилограма зареєстрованих хвиль за складовими X, Y, Z під час виконання вимiрювань 19.07.2023 р.

Висновки:

На підставі виконаного локального контролю величини сейсмічних коливань на межі санітарно-захисної зони ШУ 19 липня 2023 року встановлено: інтенсивність сейсмічного впливу на несучі будівельні конструкції житлових будинків і споруд, розташованих поблизу меж СЗЗ, зокрема, будинку №7 по вул.Гусева, знаходилась на межі природньої сейсмічності землі (до 1 балу).

Згідно нормативних значень таблиці 3 ДСТУ 4704:2008 і зафіксованих параметрів сейсмічних хвиль, інтенсивність сейсмічного впливу в районі житлового будинку № 7 по вул. Гусева від гірничих робіт не перевищила допустимий рівень сейсмічного впливу для даного типу будівель. Виконані інструментальні вимірювання рівня інтенсивності сейсмічних хвиль, а також результати візуальних оглядів зовнішніх будівельних конструкцій показали, що сейсмічні хвилі від проведення гірничих робіт, не чинили негативного впливу на збереження будинків по вул. Гусева.

Впроваджені сейсмобезпечні параметри вибуху під час робіт 19 липня 2023 р. сприяли безпечному рівню впливу сейсмічних хвиль (вібрацій) на об'єкти цивільного та соціального призначення, розташовані поблизу меж санітарно-захисної зони ШУ ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг».

Додаток 11

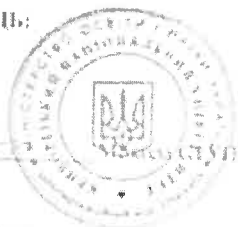
Титул

№ п/п	Назва	Категорія	Кількість	Вартість	Всього
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

ВИКОНАВЕЦЬ:

Рестор КИУ

[Handwritten signature]



СТУДЕНТ

[Handwritten signature]

ЗАМОУННИК:

Менеджер Одеського управління ІТСДК
ПІІ «Арсенал Метал Крилий Різ»

[Handwritten signature]

АНДРІЙ АВРАМОВИЧ



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ГІРНИЧОРУДНИЙ ІНСТИТУТ
КРИВОРІЗЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ (НДГРІ)
50086, М.Кривий Ріг, пр.Гагаріна, 57; тел. (096)209-98-20, E-mail: nigri@cabletv.dp.ua

ЗАТВЕРДЖУЮ
Директор НДГРІ КНУ,
доктор технічних наук, професор

Вадим ЩОКІН
2023 р.



ВИСНОВОК

за результатами виконаних робіт за договором № 1063 від 24.01.2023 р.

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

Етап 3 Контроль сейсмічних коливань на межі СЗЗ ШУ
відповідно до графіку виконання сейсмостережень

(Серпень)

Зав. лабораторії
керування вибухом та гірничої
сейсміки, канд. фіз. - мат. наук



Анастасія ЗДЕЩИЦ

2023 р.

Висновок підготовлено НДГРІ КНУ за результатами 07.08.2023 р. сейсмометричного моніторингу динамічного впливу роботи шахтоуправління на навколишнє середовище, житлові будинки, будівлі та споруди, що розташовані на межі санітарно-захисної зони 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 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 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 негативного впливу 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 гірничих робіт 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 «Системи керування вимірюваннями.

Вимоги до процесів вимірювання та вимірювального обладнання» (Свідоцтво №08-0048/2022 видане ДП «Кривбасстандартметрологія»).

Вимірювання і аналіз параметрів сейсмічного хвильового поля під час гірничих робіт 07 серпня 2023 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 часток ґрунту за трьома взаємно-перпендикулярними напрямками поширення сейсмічних хвиль (X, Y, Z). Реєстрація хвильового процесу сейсмічних 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 №1063 від 24.01.2023 р. лабораторією керування вибухом та гірничої сейсміки НДГРІ КНУ, в місці, зазначеному Замовником, були виконані сейсмоспостереження 07.08.2023 р. по вулиці Чехословацька біля будинку №45 (рис.1, 2).

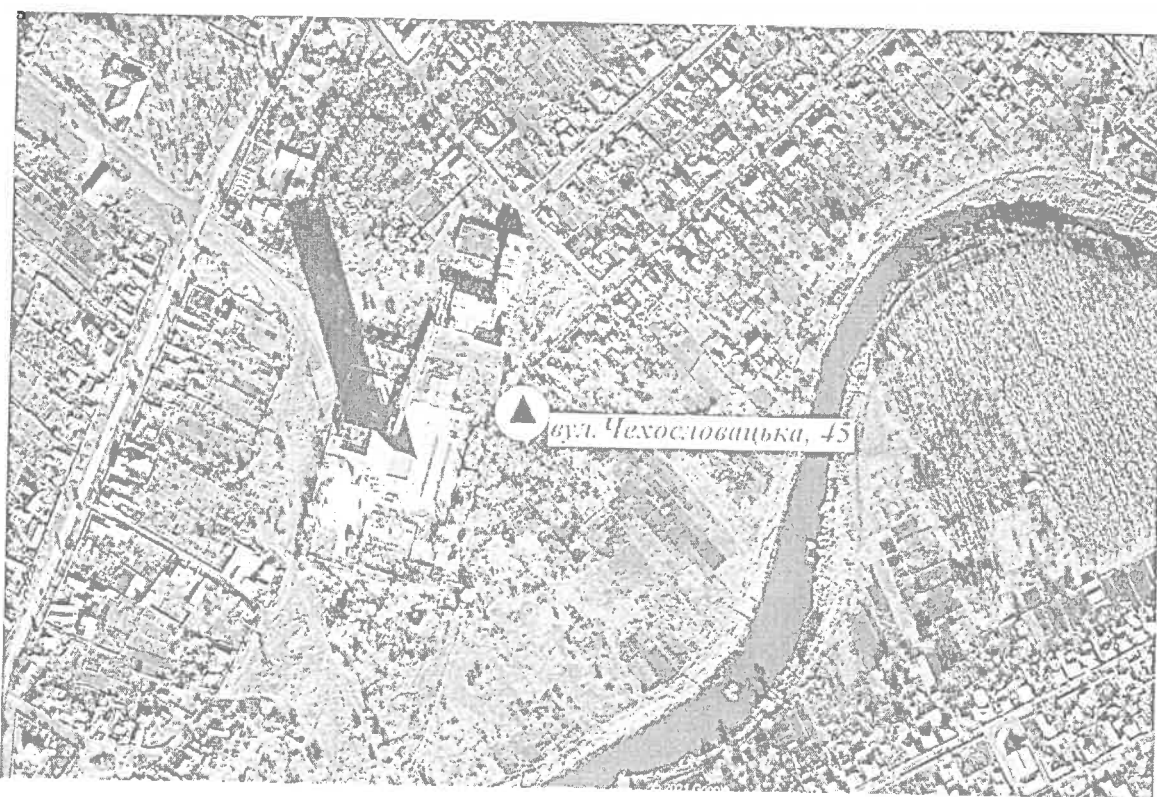


Рисунок 1 Район розташування об'єкта,
під час проведення вимірювання 07 серпня 2023 р.

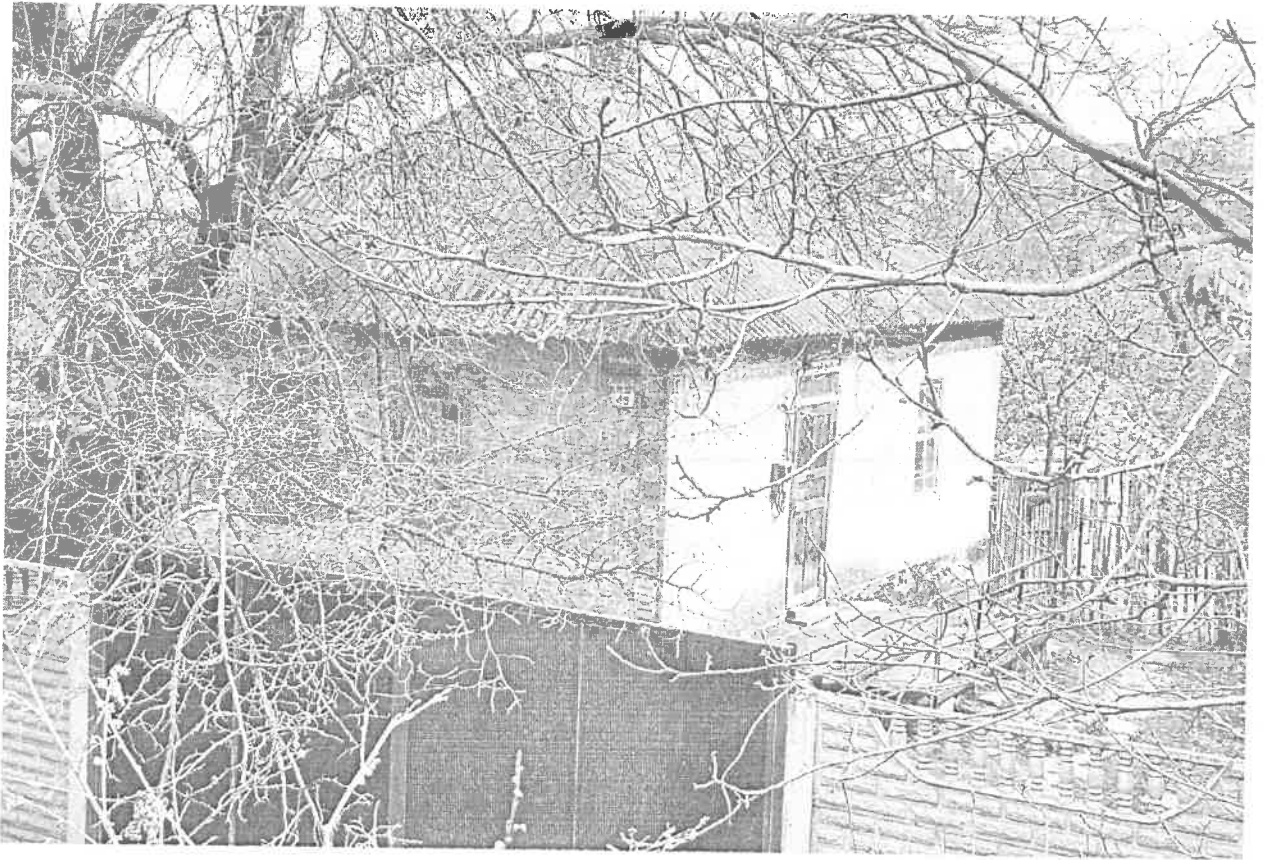


Рисунок 2 Будинок № 45 по вул. Чехословацька

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 (блок 175 осі гор. 1095 м панелі ортів 1-4 в/б штрек 2 південь; загальна маса ВР – 2200 кг) із застосуванням попереджувального заряджання свердловин і підривання їх за графіком.

Оцінку відповідності зафіксованих швидкостей коливань ґрунту в основі житлових будинків і будівель 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 гірничих робіт залежить від співвідношення частоти коливань ґрунту (f) і частоти власних коливань будівлі (f_0). При значеннях частотних характеристик близьких до f_0 , швидкість коливань 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

За результатами інструментальних вимірювань інтенсивності сейсмічних коливань ґрунту в основі фундаменту спостережуваного житлового будинку №45 по вул. Чехословацька зареєстровано:

- швидкість зсуву часток ґрунту під час вибухових робіт 0,02 см/с і була в межах геофону Землі;
- частотний спектр від гірничих робіт був в межах природньої сейсмічності землі;
- незмінність частотного спектру під час вимірювань протягом 15 хвилин, що свідчить про відсутність резонансного або іншого негативного впливу вібрацій.

Згідно нормативних значень таблиці 3 ДСТУ 4704:2008 і зафіксованих параметрів сейсмічних хвиль, інтенсивність сейсмічного впливу в районі житлового будинку № 45 по вул. Чехословацька від гірничих робіт не перевищила допустимий рівень сейсмічного впливу для даного типу будівель.

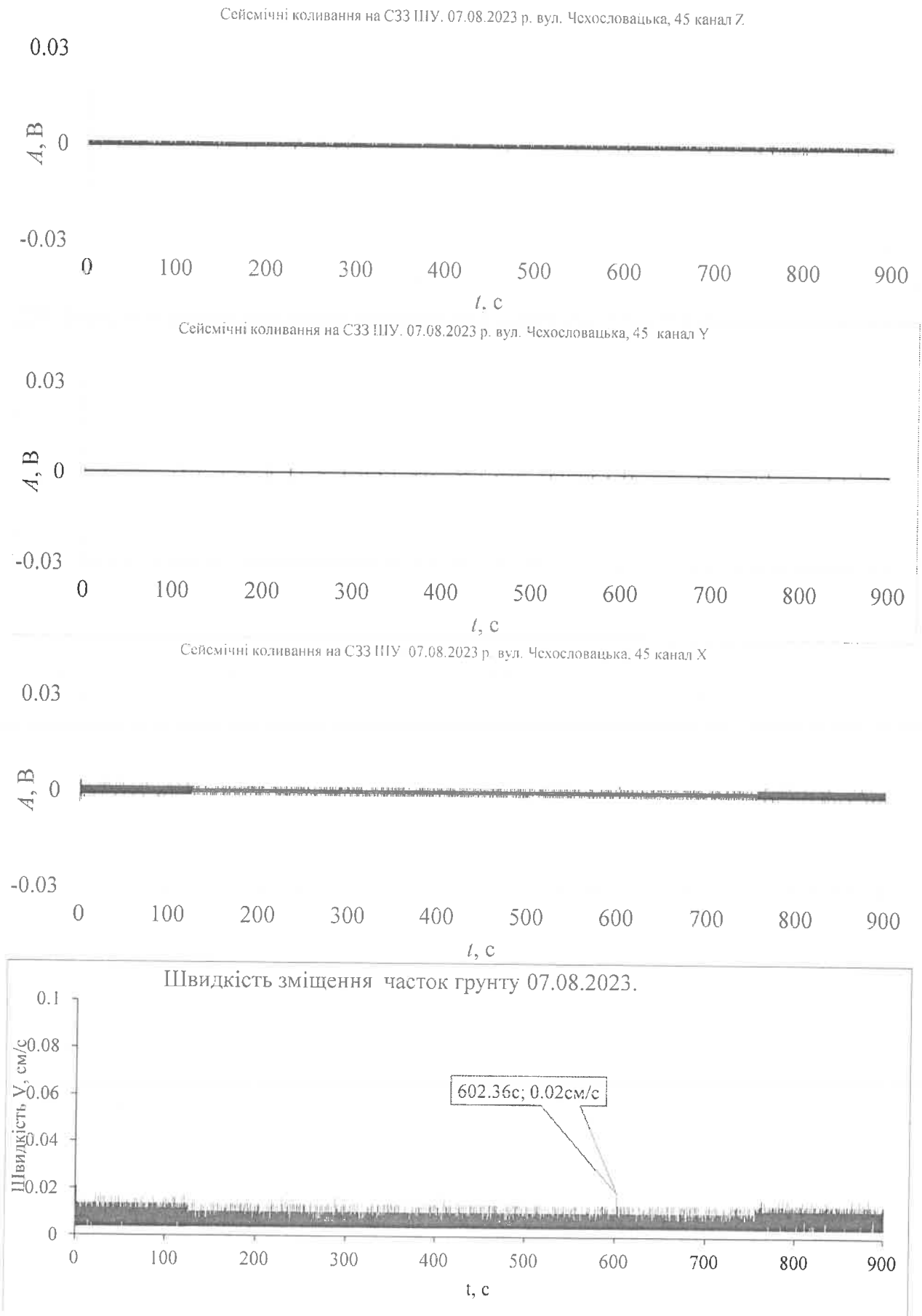


Рисунок 3 Осцилограма зареєстрованих хвиль за складовими X, Y, Z під час виконання вимірювань 07.08.2023 р.

Висновки:

На підставі виконаного локального контролю величини сейсмічних коливань на межі санітарно-захисної зони ШУ 07 серпня 2023 року встановлено: інтенсивність сейсмічного впливу на несучі будівельні конструкції житлових будинків і споруд, розташованих поблизу меж СЗЗ, зокрема, будинку №45 по вул. Чехословацька, знаходилась на межі природної сейсмічності землі (до 1 балу).

Виконані інструментальні вимірювання рівня інтенсивності сейсмічних хвиль, а також результати візуальних оглядів зовнішніх будівельних конструкцій показали, що сейсмічні хвилі від проведення гірничих робіт, не чинили негативного впливу на збереження будинків.

Згідно нормативних значень таблиці 3 ДСТУ 4704:2008 і зафіксованих параметрів сейсмічних хвиль, інтенсивність сейсмічного впливу в районі житлового будинку № 45 по вул. Чехословацька від гірничих робіт не перевищила допустимий рівень сейсмічного впливу для даного типу будівель.

Впроваджені сейсмобезпечні параметри вибуху під час робіт 07 серпня 2023 р. сприяли безпечному рівню впливу сейсмічних хвиль (вібрацій) на об'єкти цивільного та соціального призначення, розташовані поблизу меж санітарно-захисної зони ШУ ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг».

Додаток II

1998/3

Контракт № 1998/3 на виконання робіт з проектування та будівництва об'єкта «Будівництво житлового будинку з гаражами» за адресою: м. Київ, вул. [...]

№ п/п	Назва об'єкта	Кількість	Вартість	Відсоток виконання
1	Будівництво житлового будинку з гаражами	1	1000000	100



ВИКОНАВЕЦЬ:
Ректор КНУ



ЗАМОВНИК:
Менеджер з виконання управління закупівлі
ПАТ «Арсенал-Місталь Кіровоградська область»

Абура І. АБДУЛІН

Page 2 of 2

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
Директор НДГРІ КНУ,
доктор технічних наук, професор
НАУКОВО-
ДОСЛІДНИЙ
ГІРНИЧОРУДНИЙ
ІНСТИТУТ
«КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»
Вадим ЩОКІН
2023 р.



ВИСНОВОК

за результатами виконаних робіт за договором № 1063 від 24.01.2023 р.

«Проведення вимірів параметрів сейсмічних коливань на межі санітарно-захисної зони шахтоуправління з підземного видобутку руди (на правах шахт) ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»»

Етап 3 Контроль сейсмічних коливань на межі СЗЗ ШУ відповідно до графіку виконання сейсмостережень

(Вересень)

Зав. лабораторії
керування вибухом та гірничої
сейсміки, канд. фіз. - мат. наук



Анастасія ЗДЕЩИЦ

2023 р.

Висновок підготовлено НДГРІ КНУ за результатами 14.09.2023 р. сейсмометричного моніторингу динамічного впливу роботи шахтоуправління на навколишнє середовище, житлові будинки, будівлі та споруди, що розташовані на межі санітарно-захисної зони 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 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 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 негативного впливу 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 гірничих робіт 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 «Системи керування вимірюваннями.

Вимоги до процесів вимірювання та вимірювального обладнання» (Свідоцтво №08-0048/2022 видане ДП «Кривбасстандартметрологія»).

Вимірювання і аналіз параметрів сейсмічного хвильового поля під час гірничих робіт 14 вересня 2023 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 часток ґрунту за трьома взаємно-перпендикулярними напрямками поширення сейсмічних хвиль (X, Y, Z). Реєстрація хвильового процесу сейсмічних 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 №1063 від 24.01.2023 р. лабораторією керування вибухом та гірничої сейсміки НДГРІ КНУ, в місці, зазначеному Замовником, були виконані сейсмоспостереження 14.09.2023 р. по вулиці Філатова біля будинку №2 (рис.1, 2).

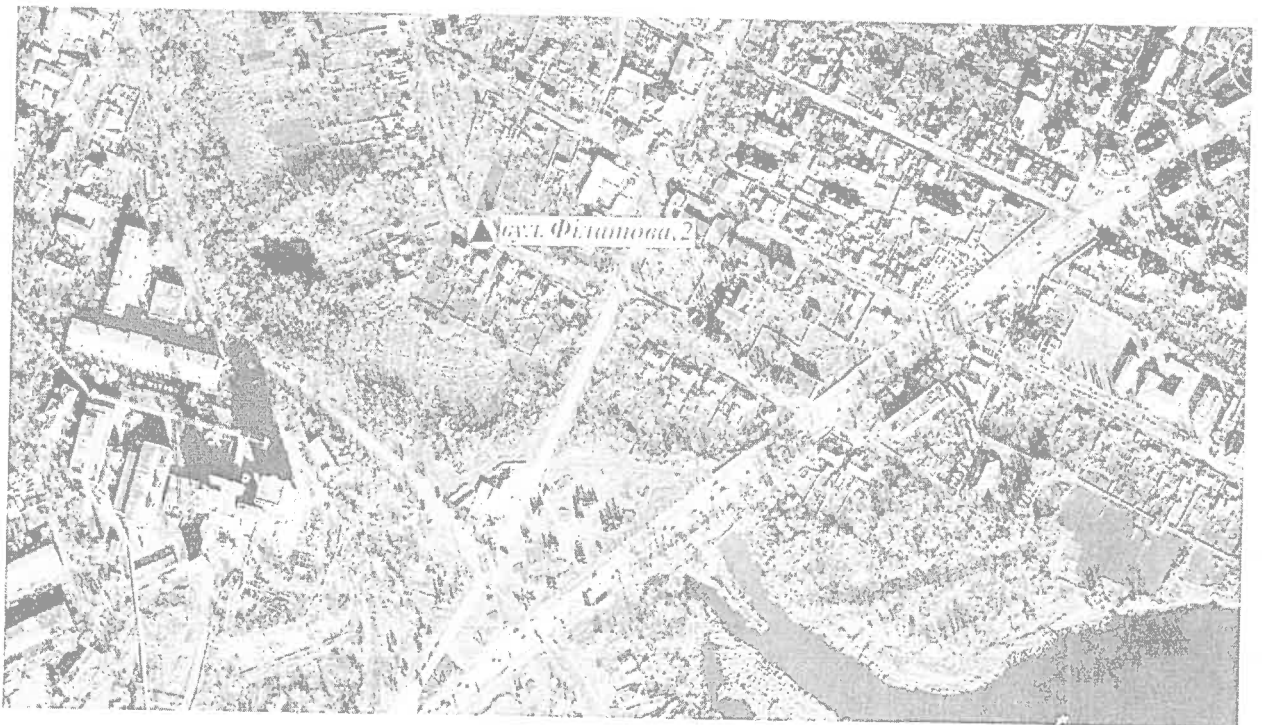


Рисунок 1 Район розташування об'єкта,
під час проведення вимірювання 14 вересня 2023 р.



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 (блок 207 гор. 1095 м панель ортів 3-4 л/б штрек 1 південь ; загальна маса ВР – 2200 кг) із застосуванням попереджувального заряджання свердловин і підривання їх за графіком.

Оцінку відповідності зафіксованих швидкостей коливань ґрунту в основі житлових будинків і будівель 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 гірничих робіт

залежить від співвідношення частоти коливань ґрунту (f) і частоти власних коливань будівлі (f_0). При значеннях частотних характеристик близьких до f_0 , швидкість коливань 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

За результатами інструментальних вимірювань інтенсивності сейсмічних коливань ґрунту в основі фундаменту спостережуваного житлового будинку №2 по вул. Філатова зареєстровано:

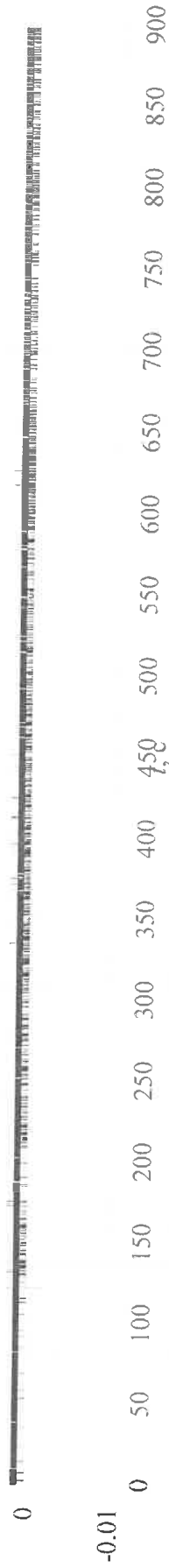
- швидкість зсуву часток ґрунту під час вибухових робіт була нижче нижньої межі чутливості приладів, що трактується як рівень до 1 балу;
- інтенсивність сейсмічних коливань та частотний спектр від гірничих робіт були в межах природньої сейсмічності землі;
- відсутність розгойдування гірського масиву під час та після вибухових робіт;
- незмінність частотного спектру під час вимірювань протягом 15 хвилин, що свідчить про відсутність негативного впливу вібрацій.

Згідно нормативних значень таблиці 3 ДСТУ 4704:2008 і зафіксованих параметрів сейсмічних хвиль, інтенсивність сейсмічного впливу в районі житлового будинку №2 по вул. Філатова від гірничих робіт не перевищила допустимий рівень сейсмічного впливу для даного типу будівель.

Сейсмічні коливання на границі СЗЗ ШУ ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг». 14.09.2023р. вул. Філатова, 2 канал Z

0.01

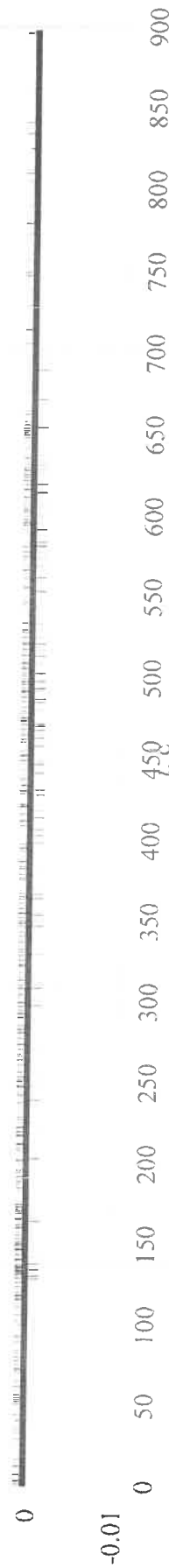
A, B



Сейсмічні коливання на границі СЗЗ ШУ ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг». 14.09.2023р. вул. Філатова, 2 канал Y

0.01

A, B



Сейсмічні коливання на границі СЗЗ ШУ ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг». 14.09.2023р. вул. Філатова, 2 канал X

0.01

A, B

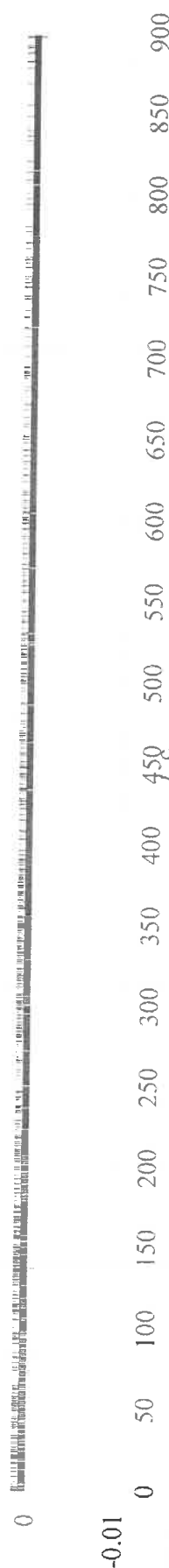


Рисунок 3 Осцилограма зареєстрованих хвиль за складовими X, Y, Z під час виконання вимірювань 14.09.2023 р.

Висновки:

На підставі виконаного локального контролю величини сейсмічних коливань на межі санітарно-захисної зони ШУ 14 вересня 2023 року встановлено: інтенсивність сейсмічного впливу на несучі будівельні конструкції житлових будинків і споруд, розташованих поблизу меж СЗЗ, зокрема, будинку №2 по вул. Філатова, знаходилась на межі природньої сейсмічності землі (до 1 балу).

Виконані інструментальні вимірювання рівня інтенсивності сейсмічних хвиль, а також результати візуальних оглядів зовнішніх будівельних конструкцій показали, що сейсмічні хвилі від проведення гірничих робіт, не чинили негативного впливу на збереження будинків по вул. Філатова. Згідно нормативних значень таблиці 3 ДСТУ 4704:2008 і зафіксованих параметрів сейсмічних хвиль, інтенсивність сейсмічного впливу в районі житлового будинку № 2 по вул. Філатова від гірничих робіт не перевищила допустимий рівень сейсмічного впливу для даного типу будівель.

Впроваджені сейсмобезпечні параметри вибуху під час робіт 14 вересня 2023 р. сприяли безпечному рівню впливу сейсмічних хвиль (вібрацій) на об'єкти цивільного та соціального призначення, розташовані поблизу меж санітарно-захисної зони ШУ ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг».

ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО «АрселорМіттал Кривий Ріг»

Департамент з охорони навколишнього середовища

ЗВІТ

щодо визначення ефективності заходу з пилоподавлення на території промайданчику шахтоуправління з підземного видобутку руди (на правах шахт) ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»

Щодо вимоги Висновку з оцінки впливу на довкілля

У відповідності до вимоги Висновку з оцінки впливу на довкілля від 28 вересня 2020р №7-03/12-20205195823/1 планованої діяльності «Продовження видобутку багатих залізних руд для виробництва чорних металів на родовищі рудника ім. Кірова (поле шахти ім. Артема) ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» (реєстр. номер 20205195823), згідно з пунктом 5 Плану-графіка післяпроектного моніторингу, погодженого Міндовкілля України (лист від 12.10.2021 вих. № 25/5-21/21764-21) передбачено «...надавати інформацію стосовно прийнятих заходів з пилоподавлення та їх ефективності...» з періодичністю - один раз на рік.

Щодо визначення ефективності заходу з пилоподавлення

З метою підтвердження ефективності заходу з пилоподавлення на території промайданчику ШУ спеціалістами ДОНС 27.09.2023 виконані вимірювання масової концентрації пилу в атмосферному повітрі до та після поливу на території провадження планованої діяльності.

Для цього були визначені відповідні точки (точка №1, точка №2) для виконання вимірювань, які розміщені на відкритому, провітрюваному з усіх боків майданчику з твердим ґрунтом, поблизу автомобільної дороги де безпосередньо виконується полив. Точка №1: широта 47.931929, довгота 33.384615; точка №2: широта 47.932214, довгота 33.389373 (див. Рис.1), позначені червоною точкою.

Заходи з пилоподавлення виконувалися згідно затверджених «Маршрутів руху поливально-зрошувальних автомобілів з поливу автомобільних доріг, складів готової продукції та прилеглих територій відвалів шахтоуправління з підземного видобутку руди (на правах шахт) ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» на 2023 рік.



Рис.1



Вимірювання масової концентрації пилу в атмосферному повітрі виконувалися на безпечному місці для спеціалістів ДОНС. Результати вимірювань наведено нижче (Рис.2).

Рис.2

ФЕДЕРАЛЬНЕ АГЕНСТВО ЕКОЛОГІЧНОГО НАДЗОРУ ТА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА
 ДЕПАРТАМЕНТ З ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА
 ПІДЛЕ НАВКОЛИШНЬОГО КОЛОДУ
 Свідоцтво № 05-00002227 від 17.12.2019 р. про акредитацію спеціалізованої компанії, зареєстрованої за ДСТУ ISO 10012:2018

Результати
вимірювань пилу здійснювалися протягом встановленого терміну

1. Метод: стандартні вимірювання.
 1.1 Інструментарій: ФІДЖ. Русифікація на випробування. Паспорт;
 1.2 МВУ 24432974.14.003 Методика виконання вимірювань масової концентрації пилу в атмосферному повітрі.
 2. ЗСТ, що застосовуються під час вимірювання в даний період: стандартні вимірювання/вимірювання.
 3. У разі наявності помилок і зауважень.

Дата вимірю	Час вимірю	Місце вимірю	Маса, мкг/м ³				Вітер, м/с	Температура повітря, °С	Атмосферний тиск, Па	Стан погоди	Інші показники
			NO ₂	NO	SO ₂	OD					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
23.09.2023	12-40	Промайданчик ШУ, Точка 1 за лінійкою	-	-	-	-	Східний	23	762	ясно	1,05
27.09.2023	14-10	Промайданчик ШУ, Точка 2 за лінійкою	-	-	-	-	Східний	20	762	ясно	1,10
27.09.2023	14-40	Промайданчик ШУ, Точка 2 велика площа	-	-	-	-	Східний	20	762	ясно	0,30
27.09.2023	15-10	Промайданчик ШУ, Точка 1 велика площа	-	-	-	-	Східний	20	762	ясно	0,30

Виконавця: Точішова В.А.

Вимірювання виконувалися згідно з МВУ 24432974.14.003 «Методика виконання вимірювань масової концентрації пилу в атмосферному повітрі» (надалі - МВУ 24432974.14.003). Результати вимірювання зареєстровані в первинній документації ДОНС. В точці вимірювання фіксувалися метеорологічні параметри навколишнього природного середовища (фактичний напрямок вітру, температура, атмосферний тиск, стан погоди).



При виконанні вимірювань застосовувалися засоби вимірюваної техніки, які повірені та відкалібровані згідно з вимогами чинного законодавства у встановленому порядку, а саме:

- секундомір механічний з діапазоном вимірювань від 0 хв. до 60 хв.;
- барометр-анероїд з діапазоном вимірювань від 610 до 790 мм. рт. ст.;
- термометр лабораторний з діапазоном вимірювання від мінус 30 до плюс 50 °С;
- пробовідбірник повітря автоматичний ЕА-100АЦ, що забезпечують необхідний об'єм відбору проб;
- фільтри типу АФА ВП-20.

Відбір проб виконано два рази на кожній точці для визначення концентрації пилу. Виконувався протягом 20 хв. з питомою витратою 5 дм³/(хв. на см²).

Щодо результатів ефективності заходу з пилоподавлення

Обчислення результатів вимірювання масової концентрації пилу в атмосферному повітрі було виконано згідно з МВУ 24432974.14.003. Результати вимірювання зареєстровані в первинній документації ДОНС.

Показник ефективності пилоподавлення визначається за формулою:

$$\text{Еф.}\% = (m_{\text{до}} - m_{\text{п}}) / m_{\text{до}} \times 100\%$$

де:

Еф.% - ефективність, %

$m_{\text{до}}$ – масова концентрації пилу до поливу, мг/м³

$m_{\text{п}}$ – масова концентрації пилу після поливу, мг/м³

Розрахунок ефективності, точка №1:

$(1,05 \text{ мг/м}^3 - 0,28 \text{ мг/м}^3) / 1,05 \text{ мг/м}^3 \times 100\%$, ефективність заходів з пилоподавлення складає = 73,3%.

Розрахунок ефективності, точка №2:

$(1,10 \text{ мг/м}^3 - 0,28 \text{ мг/м}^3) / 1,10 \text{ мг/м}^3 \times 100\%$, ефективність заходів з пилоподавлення складає = 74,5%.

Висновок: ефективність заходу з пилоподавлення на території проммайданчику шахтоуправління з підземного видобутку руди ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» в розрахункових точках №1 та №2 склали 73,3% та 74,5% відповідно.

Начальник відділу з оперативної роботи
(охорона атмосферного повітря) ДОНС



Богдан ОКУНЕВИЧ

Менеджер екологічних систем
(охорона атмосферного повітря) ДОНС



Вікторія МИХАЙЛОВА

Виконавець:

Провідний інженер відділу
з оперативної роботи

(охорона атмосферного повітря) ДОНС



Володимир ТИМЧЕНКО

