

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 4 кварталі 2022 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 (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). 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 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). Контрольний створ р. Саксагань – в районі вхідного поталу першого Саксаганського дериваційного тунелю.

3 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) р. Саксагань 500 м нижче від місця скиду випуску №2.

4 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). Загальношахтна вода (водозбірник на горизонті 475 м).

5 Протокол виробничого контролю якості шахтної води шахтоуправління з підземного видобутку руди (на правах шахт) гірничого департаменту ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», відібраної 01.12.2022 року, що виконується лабораторією аналітконтролю та моніторингу вод департаменту з охорони навколишнього середовища 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).

6 Протокол результатів лабораторних вимірювань від 26.10.2022. ШУ. ДРШО, ВШК та ГП Дж. №3. Наплавлювальна установка. Зварювальний пост.

7 Протокол результатів лабораторних вимірювань від 26.10.2022. ШУ. ДРШО, ВШК та ГП Дж. №4. Зварювальний пост.

8 Протокол результатів лабораторних вимірювань від 26.10.2022. 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 18.10.2022.

10 Акт перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №58 від 16.11.2022.

11 Акт перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №59 від 16.11.2022.

12 Акт перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №60 від 16.11.2022.

13 Акт перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №62 від 16.11.2022.

14 Акт перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №64 від 09.11.2022.

15 Акт перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №65 від 09.11.2022.

16 Акт перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №66 від 09.11.2022.

17 Акт перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №67 від 03.11.2022.

18 Акт перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №68 від 26.10.2022.

19 Акт перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №69 від 26.10.2022.

20 Акт перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №70 від 09.11.2022.

21 Акт перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №72 від 03.11.2022.

22 Акт перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №73 від 16.11.2022.

23 Акт перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №74 від 10.11.2022.

24 Протокол проведення вимірів шуму №10553-10566 від 08.12.2022.

25 Протокол проведення вимірів шуму №9550-9563 від 21.11.2022.

26 Протокол проведення вимірів шуму №8453-8466 від 13.10.2022.

27 Протокол проведення вимірів вібрації №10567-10968 від 09.12.2022.

28 Протокол проведення вимірів вібрації №10969 - 11239 від 12.12.2022.

29 Протокол проведення вимірів вібрації №11240-11510 від 13.12.2022.

30 Протокол проведення вимірів вібрації №10237-10507 від 29.11.2022.

31 Протокол проведення вимірів вібрації №9966-10236 від 25.11.2022.

32 Протокол проведення вимірів вібрації №9564-9965 від 24.11.2022.

33 Протокол проведення вимірів вібрації №8467-8734 від 19.10.2022.

34 Протокол проведення вимірів вібрації №8735-9136 від 26.10.2022.

35 Результати контролю якості атмосферного повітря в житлових масивах, найближче розташованих до санітарно-захисної зони ШУ ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» за 4 квартал 2022 р.

36 Висновок «Проведення вимірів параметрів сейсмічних коливань на межі санітарно-захисної зони шахтоуправління з підземного видобутку руди (на правах шахт)». Етап ІV. Контроль сейсмічних коливань на межі СЗЗ ШУ відповідно до графіку виконання сейсмостережень (жовтень).

37 Висновок «Проведення вимірів параметрів сейсмічних коливань на межі санітарно-захисної зони шахтоуправління з підземного видобутку руди (на правах шахт)». Етап ІV. Контроль сейсмічних коливань на межі СЗЗ ШУ відповідно до графіку виконання сейсмостережень (листопад).

38 Маршрути 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».

39 Висновок щодо можливості безпечного ведення робіт, експлуатації будівель, споруд та природних об'єктів, що знаходяться в зонах воронкоутворення від підземних гірничих робіт шахтоуправління з підземного видобутку руди (на правах шахт) ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» у 2023-2024 роках.

40 Інформація щодо виконання пункту 2 післяпроектного моніторингу планованої діяльності з «Проведення видобутку багатих залізних руд для виробництва чорних металів на родовищі рудника ім. Кірова (поле шахти ім. Кірова) ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг».

41 Інформація щодо виконання пункту 7 післяпроектного моніторингу планованої діяльності з «Проведення видобутку багатих залізних руд для виробництва чорних металів на родовищі рудника ім. Кірова (поле шахти ім. Артема) ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг».

42 Інформація щодо виконання пункту 8 післяпроектного моніторингу планованої діяльності з «Проведення видобутку багатих залізних руд для виробництва чорних металів на родовищі рудника ім. Кірова (поле шахти ім. Артема) ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг».

43 Концентрації хімічних елементів.

№ з/п	Показники якості води	р. Інгулець 500 м нижче від місця скиду зворотних вод						Методики виконання вимірювань
		18.10.2022	26.10.2022	08.11.2022	22.11.2022	08.12.2022	15.12.2022	
1	Розчинений кисень, мг/дм ³	7,94	7,89	7,96	8,12	8,28	8,30	МВВ 081/12-0008-01
2	Водневий показник (рН), од.рН	8,30	8,40	8,15	7,52	7,10	7,02	МВВ 081/12-0317-06
3	Запах, балл	0	0	0	0	0	0	МВВ № 24432974:021-2019-ДОНС
4	Кольоровість, град	31,48	30,88	30,59	32,07	32,67	32,37	МВВ № 24432974:015-2019-ДОНС
5	БСК ₅ , мг/дм ³	3,88	4,06	4,22	4,26	4,36	4,30	МВВ № МЭ 146:2009
6	ХСК, мг/дм ³	30,55	29,76	30,17	31,83	35,52	34,00	МВВ № МЭ 123:2008
7	Азот амонійний, мг/дм ³	0,41	0,47	0,39	0,74	0,39	0,49	МВВ № 081/12-0106-03
8	Нітрити, мг/дм ³	0,030	0,042	0,12	0,14	0,13	0,21	МВВ № 24432974:023-2019-ДОНС
9	Нітрати, мг/дм ³	2,57	2,73	3,43	5,67	7,52	8,50	МВВ № МЭ 115:2007
10	Фосфати, мг/дм ³	0,24	0,20	0,18	0,082	0,22	0,38	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	0,0024	0,0026	0,0024	0,0029	0,0028	0,0027	МВ № 00190443-51-21
14	Мідь, мг/дм ³	<0,001	<0,001	0,0014	0,0039	0,0111	0,0048	МВИ № 24432974:002-2019-ДООС
15	Марганець, мг/дм ³	0,0792	0,0755	0,0757	0,0522	0,0839	0,0514	МВВ № МЭ 117:2007
16	Залізо загальне, мг/дм ³	0,18	0,20	0,23	0,29	0,21	0,24	МВВ № МЭ 140:2008
17	Завислі речовини, мг/дм ³	24,00	25,80	26,60	28,60	28,00	32,00	МВВ 081/12-57-00 МВВ № МЭ 063:2006
18	Нафтопродукти, мг/дм ³	0,26	0,24	0,25	0,24	0,24	0,25	МВ № 00190443-49-21
19	Хлориди, мг/дм ³	992,11	842,23	792,12	578,99	1162,60	873,74	МВ № 00190443-44-21
20	Сульфати, мг/дм ³	584,74	562,93	526,31	542,36	818,06	768,27	МВВ № 24432974:024-2019-ДОНС
21	Сухий залишок, мг/дм ³	2800	2693	2660	2340	3560	3274	МВВ 081/12-0311-06
22	Температура, °С	12,0	11,5	10,5	9,0	5,0	5,8	

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

Начальник лабораторії
аналітконтролю та моніторингу вод

А.М. Кирик

А.М. Кирик

*Згідно з оригіналом
директора*



Д.В. Моминів

Протокол

результатів вимірювань виробничого контролю якості поверхневих вод
р. Саксагань в районі вхідного порталу першого Саксаганського дериваційного тунелю
(свідчення 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			Методи виконання вимірювань
		20.10.2022	16.11.2022	12.12.2022	
1	Розчинений кисень, мг/дм ³	7,58	7,65	7,90	МВВ 081/12-0008-01
2	Водневий показник (рН), од.рН	8,42	7,88	7,74	МВВ 081/12-0317-06
3	Запах, балл	0	0	0	МВВ № 24432974:021-2019-ДОНС
4	Кольоровість, град	32,96	32,67	32,07	МВВ № 24432974:015-2019-ДОНС
5	БСК ₅ , мг/дм ³	4,88	4,52	4,46	МВВ № МЭ 146:2009
6	ХСК, мг/дм ³	33,06	31,55	30,50	МВВ № МЭ 123:2008
7	Азот амонійний, мг/дм ³	0,46	0,75	0,42	МВВ № 081/12-0106-03
8	Нітрити, мг/дм ³	0,024	0,020	0,055	МВВ № 24432974:023-2019-ДОНС
9	Нітрати, мг/дм ³	2,11	3,50	2,65	МВВ № МЭ 115:2007
10	Фосфати, мг/дм ³	0,22	0,25	0,32	МВВ № 081/12-0005-01
11	Залізо загальне, мг/дм ³	0,45	0,28	0,30	МВВ № МЭ 117:2007
12	Зважені речовини, мг/дм ³	38,00	32,00	32,40	МВВ № МЭ 140:2008
13	Нафтопродукти, мг/дм ³	0,31	0,29	0,28	МВВ 081/12-57-00 МВВ № МЭ 063:2006
14	Хлориди, мг/дм ³	1220,51	934,20	962,89	МВ № 00190443-49-21
15	Сульфати, мг/дм ³	672,39	896,25	988,01	МВ № 00190443-44-21
16	Сухий залишок, мг/дм ³	3250	3087	3538	МВВ № 24432974:024-2019-ДОНС
17	Температура, °С	18,4	9,0	4,5	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

Згідно з оригіналом
Заступ. директора



Д.В. Маньков

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 500 м нижче від місця скиду випуску №2			Методики виконання вимірювань
		20.10.2022	16.11.2022	12.12.2022	
1	Розчинений кисень, мг/дм ³	7,70	7,75	7,82	МВВ 081/12-0008-01
2	Водневий показник (рН), од.рН	8,32	7,90	7,86	МВВ 081/12-0317-06
3	Запах, балл	0	0	0	МВВ № 24432974:021-2019-ДОНС
4	Кольоровість, град	32,67	32,07	31,78	МВВ № 24432974:015-2019-ДОНС
5	БСК ₅ , мг/дм ³	4,48	4,36	4,50	МВВ № МЭ 146:2009
6	ХСК, мг/дм ³	31,55	30,55	31,00	МВВ № МЭ 123:2008
7	Азот амонійний, мг/дм ³	0,41	0,29	0,68	МВВ № 081/12-0106-03
8	Нітрити, мг/дм ³	0,14	0,30	0,26	МВВ № 24432974:023-2019-ДОНС
9	Нітрати, мг/дм ³	2,42	3,96	5,10	МВВ № МЭ 115:2007
10	Фосфати, мг/дм ³	0,19	0,22	0,26	МВВ № 081/12-0005-01
11	Залізо загальне, мг/дм ³	0,39	0,30	0,34	МВВ № МЭ 117:2007
12	Завислі речовини, мг/дм ³	36,40	29,60	31,00	МВВ № МЭ 140:2008
13	Нафтопродукти, мг/дм ³	0,29	0,28	0,27	МВВ 081/12-57-00 МВВ № МЭ 063:2006
14	Хлориди, мг/дм ³	453,95	368,00	738,22	МВ № 00190443-49-21
15	Сульфати, мг/дм ³	662,93	622,19	740,70	МВ № 00190443-44-21
16	Сухий залишок, мг/дм ³	2102	1900	2686	МВВ № 24432974:024-2019-ДОНС
17	Температура, °С	17,8	8,5	4,0	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

Згідно з оригіналом
Заступ. директора



Д.В. Маньков

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
		07.10.2022	03.11.2022	01.12.2022	
1	Завислі речовини, мг/дм ³	160,00	190,00	132,00	МВВ № МЭ 140:2008
2	Нафтопродукти, мг/дм ³	0,38	0,40	0,45	МВВ 081/12-57-00 МВВ № МЭ 063:2006
3	Сухий залишок, мг/дм ³	20903	28870	19570	МВВ № 24432974:024-2019-ДОНС

Начальник лабораторії
аналітконтролю та моніторингу вод



А.М. Кирик

*Згідно з оригіналом
Зав. шуп. дирекцією*



Д.В. Маньков

Протокол

виробничого контролю якості шахтної води шахтоуправління з підземного видобутку руди (на правах шахт) гірничого департаменту ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», відібраної 01.12.2022 року, що виконується лабораторією аналітконтролю та моніторингу вод департаменту з охорони навколишнього середовища (свідчення про відповідність системи вимірювань № 08-0079/2021 від 17.12.2021)

№ з/п	Місце відбору проб	Водневий показник, (од рН)	Лужність вільна	Лужність загальна	Жорсткість загальна	Кальцій	Хлориди	Сульфати	Сухий залишок
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Гор. 1045м Вантажний квершлаг СП-60 ш. ім. Артема (канавка)	7,50	відс.	4,2	62,00	511,02	12627,54	1107,96	25260
2	Гор. 1045м ВП-20 к стволу (канавка)	7,65	відс.	4,1	56,00	420,84	11560,42	997,89	22253
3	Гор. 1045м ш. Дренажна (канавка)	7,74	відс.	4,3	44,00	326,65	10671,16	964,14	20613
4	Гор. 1045 м ВП-19 св. на 1135 м (свердловина)	7,48	відс.	4,4	58,00	460,92	12449,69	1008,18	23690
5	Гор. 1065м. бл. 157 госп. орг (канавка)	7,83	відс.	4,0	76,00	495,99	16896,00	1086,36	31023
6	Гор. 1065м бл. 239 венг. орг (свердловина)	7,48	відс.	4,5	42,00	296,59	9853,04	958,38	18433
7	Гор. 1045м ш. Східна (ствол)	7,14	відс.	3,6	15,60	124,25	1164,93	632,48	3548
8	Гор. 1045м ш. Кірова-Клітьова (ствол)	7,37	відс.	2,7	22,00	150,30	2198,26	726,71	5328
9	Гор. 1135м ш. ім. Артема (ствол)	7,25	відс.	3,6	12,60	108,22	1147,15	512,73	3187
10	Гор. 550 м ВП-24 Руд. двір ствола ш. ім. Артема (канавка)	7,84	відс.	3,8	11,60	76,15	1058,22	462,94	2845
11	Гор. 625м ВП-25 Квершлаг ствола ш. ім. Артема (канавка)	7,90	відс.	6,8	12,00	82,16	1022,65	448,95	2624
12	Гор. 700м ВП-26 Квершлаг ствола ш. ім. Артема (канавка)	7,38	відс.	4,6	12,40	98,20	1084,90	476,93	2761



Згідно з Єршинською
Зесі. Директора Л.Б. Маміков

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
13	Гор. 775м ВП-27 Квершлаг ствола ш. ім. Артема (канавка)	7,64	відс.	3,5	26,00	276,55	2347,66	762,92	5812
14	Гор. 865м ВП-22 Госп. квершлаг (канавка)	7,70	відс.	3,8	23,00	260,52	1742,96	742,76	4781
15	Гор. 955м ВП-8 возле ствола Руд. двір ствола ш. ім. Артема (канавка)	7,40	відс.	3,6	94,00	656,31	23298,70	1160,43	45670
16	Гор. 1135м (канавка гараж ВШГ)	7,50	відс.	3,4	110,00	721,44	26500,05	1184,09	52353
17	Гор. 1135м Руд. двір ствола ш. ім. Артема (канавка)	7,72	відс.	3,8	80,00	596,19	20275,20	1156,32	38690
18	Гор. 1135м (канавка шахтного поля)	8,02	відс.	4,0	70,00	526,05	13872,51	1120,31	28287
19	Гор. 1135м бл. 223 (канавка)	7,26	відс.	2,9	120,00	746,49	28456,42	1209,81	54380
20	р.Саксагань (старе русло)	7,51	відс.	5,1	23,50	220,44	1927,92	629,18	4650

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



*Згідно з офіційними
Засі. Директора ДОНС*

А.М. Кирик

Департамент з охорони
навколишнього середовища

Начальнику ШУ, ДРiПО, ВiПК та ГП

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

ПРОТОКОЛ
результатів лабораторних вимірювань

1. Дата вимірювань: 26.10.2022.
2. Місце виконання вимірювань: ШУ, ДРiПО, ВiПК 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 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 8726:2017 «Якість повітря. Викиди стаціонарних джерел. Методи визначення тиску та температури газопилових потоків»;
ДСТУ 8725:2017 «Якість повітря. Викиди стаціонарних джерел. Методи визначення швидкості та об'ємної витрати газопилових потоків»;
МВВ № 081/12-0161-05 «Викиди газопилові промислові. Методика виконання вимірювань масової концентрації речовини у вигляді суспендованих твердих частинок в організованих викидах стаціонарних джерел гравіметричним методом».

5. Результати вимірювань:

Номер та найменування джерела	Найменування забруднюючої речовини (ЗР)	Концентрація ЗР, мг/м ³	
		Результат вимірювань	Згідно Дозволу на викиди
1	2	3	4
Дж.№ 3. Наплавлювальна установка. Зварювальний пост.	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, недиференційованих за складом	18,30	150

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

Виконавець:
Інженер з охорони
навколишнього середовища

К.А.Мостова

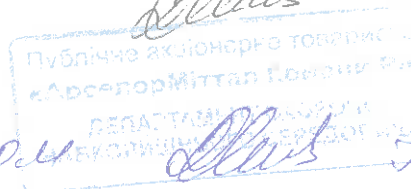
Затверджено:
Начальник лабораторії
з охорони атмосферного повітря

І.С. Олійник

01 11 2022

Згідно з

протоколом



І.С. Олійник

Департамент з охорони
навколишнього середовища

Начальнику ШУ, ДРШО, ВШК та ГП

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

ПРОТОКОЛ
результатів лабораторних вимірювань

1. Дата вимірювань: 26.10.2022.
2. Місце виконання вимірювань: ШУ, ДРШО, ВШК та ГП, Дж.№ 4, Зварювальний пост.
3. Вимірювання виконані на підставі: графіку контролю за дотриманням встановлених технологічних нормативів викидів забруднюючих речовин у газах, що відводяться від окремого типу обладнання та затверджених нормативів граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин згідно Дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг».
4. Методи вимірювання: ДСТУ 8812:2018 «Якість повітря. Викиди стаціонарних джерел. Настанови з відбирання проб»;
ДСТУ 8726:2017 «Якість повітря. Викиди стаціонарних джерел. Методи визначення тиску та температури газопилових потоків»;
ДСТУ 8725:2017 «Якість повітря. Викиди стаціонарних джерел. Методи визначення швидкості та об'ємної витрати газопилових потоків»;
МВВ № 081/12-0161-05 «Викиди газопилові промислові. Методика виконання вимірювань масової концентрації речовини у вигляді суспендованих твердих частинок в організованих викидах стаціонарних джерел гравіметричним методом».

5. Результати вимірювань:

Номер та найменування джерела	Найменування забруднюючої речовини (ЗР)	Концентрація ЗР, мг/м ³	
		Результат вимірювань	Згідно Дозволу на викиди
1	2	3	4
Дж.№ 4, Зварювальний пост.	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, недиференційованих за складом	34,15	150

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

Виконавець:
Інженер з охорони
навколишнього середовища

К.А.Мостова

Затверджено:
Начальник лабораторії
з охорони атмосферного повітря

І.Є. Олійник

01 11 2022



Згідно з оригіналом

Департамент з охорони
навколишнього середовища

Начальнику ШУ, ДРiШО, ВiШК та ГП

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

ПРОТОКОЛ
результатів лабораторних вимірювань

1. Дата вимірювань: 20.10.2022.
2. Місце виконання вимірювань: ШУ, ДРiШО, ВiШК та ГП, Дж.№ 7, Ковальське горно.
3. Вимірювання виконані на підставі: графіку контролю за дотриманням встановлених технологічних нормативів викидів забруднюючих речовин у газах, що відводяться від окремого типу обладнання та затверджених нормативів граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин згідно Дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг».
4. Методи вимірювання: ДСТУ 8812:2018 «Якість повітря. Викиди стаціонарних джерел. Настанови з відбирання проб»;
ДСТУ 8726:2017 «Якість повітря. Викиди стаціонарних джерел. Методи визначення тиску та температури газопилових потоків»;
ДСТУ 8725:2017 «Якість повітря. Викиди стаціонарних джерел. Методи визначення швидкості та об'ємної витрати газопилових потоків»;
МВВ № 081/12-0161-05 «Викиди газопилові промислові. Методика виконання вимірювань масової концентрації речовини у вигляді суспендованих твердих частинок в організованих викидах стаціонарних джерел гравіметричним методом».

5. Результати вимірювань:

Номер та найменування джерела	Найменування забруднюючої речовини (ЗР)	Концентрація ЗР, мг/м ³	
		Результат вимірювань	Згідно Дозволу на викиди
1	2	3	4
Дж.№ 7. Ковальське горно.	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, недиференційованих за складом	34,42	150

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

Виконавець:
Інженер з охорони
навколишнього середовища

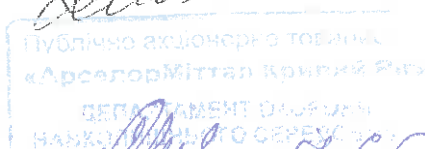
К.А.Мостова

Затверджено:
Начальник лабораторії
з охорони атмосферного повітря

І.Є. Олійник

27 10 2022

Згідно з оригіналом



ДЕПАРТАМЕНТ ОХОРОНИ
НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
«АрселорМіттал Кривий Ріг»

ЗАТВЕРДЖУЮ:
Заступник директора департаменту
(охорона атмосферного повітря)

ДЕПАРТАМЕНТ З ОХОРОНИ
НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

(назва структурного підрозділу, який склав дійсний акт)


18 / 10 / 2022
І.В.Ковтанюк

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)

18.10.2022

(дата складання)

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

Комісія у складі:

голови комісії:	<u>І.Є.Олійник</u>	<u>начальник лабораторії з охорони атмосферного повітря</u>
членів комісії:	<u>Н.В.Байрамова</u>	<u>провідний інженер з охорони навколишнього середовища</u>
	<u>Б.Г.Окуневич</u>	<u>начальник відділу з оперативної роботи</u>

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

які проведені 13.10.2022 лабораторією з охорони атмосферного повітря, свідоцтво від 17.12.2021 № 08-0081/2021

(назва лабораторії, свідоцтво від ____ № ____)

склала дійсний акт про таке:

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

Результати вимірів наведені в додатку 1

Рішення комісії:

змонтована установка очистки газу (цех, дільниця) ШУ. Дільниця № 10 (Будівництво люків, перекріплення, вилучення 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 93,3 % (Згідно інвентаризації 93,3 %).

Голова комісії

Олійник І.Є.



члени комісії

Байрамова Н.В.



Окуневич Б.Г.



Згідно з

оригіналом

ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
«АрселорМіттал Кривий Ріг»
ДЕПАРТАМЕНТ З ОХОРОНИ
НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА



Параметри роботи установки очистки газу (джерело викиду № 49)

№ з/п	Найменування параметрів	Одиниця вимірювання	Показники роботи	
			затверджений граничнодопустимий викид	фактичні
1	2	3	4	5
1	Об'ємна витрата (продуктивність по газопиловому потоку): при нормальних умовах:* на вході	тис. м ³ /год	-	9,684
			-	9,648
	при робочих умовах: на вході	тис. м ³ /год	-	10,188
			-	10,368
2	Гідравлічний опір	кПа	-	2,0
3	Температура газопилового потоку: на вході	°С	-	20
		°С	-	21
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується: на вході	кПа	-	2,2
		кПа	-	0,2
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м ³	-	-
6	Масова концентрація забруднюючих речовин у газопиловому потоці, що очищується: на вході	мг/м ³ *	-	417,92
			150	28,02
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м ³ /год	-	-
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кПа	-	-
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	93,3
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-
11	Масова витрата	г/с	-	0,075
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	15,99
13	Струм корони, напруга корони	мА	-	-
		кВ	-	-
14	Інші параметри	-	-	-

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

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

Виконавець

Мостова К.А.

Згідно з оригіналом



ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
«АрселорМіттал Кривий Ріг»

ДЕПАРТАМЕНТ З ОХОРОНИ
НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

(назва структурного підрозділу, який склав дійсний акт)

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Заступник директора департаменту
(охорона атмосферного повітря)

І.В.Ковтанюк

16/11/2022

АКТ

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

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

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

16.11.2022

(дата складання)

Назва структурного підрозділу ШУ. Дробарно-сортувальна фабрика

Комісія у складі:

голови комісії	<u>І.С.Олійник</u>	<u>начальник лабораторії з охорони атмосферного повітря</u>
членів комісії	<u>Н.В.Байрамова</u>	<u>провідний інженер з охорони навколишнього середовища</u>
	<u>Б.Г.Окуневич</u>	<u>начальник відділу з оперативної роботи</u>

розглянула результати вимірювань з визначення ефективності роботи установки очистки газу від технологічного обладнання стрічкові конвеєри ЛК27, ЛК29, гуркоти самобаласні №94, №95 які проведені 11.11.2022 лабораторією з охорони атмосферного повітря, свідоцтво від 17.12.2021 № 08-0081/2021

(назва лабораторії, свідоцтво від _____ № _____)

склала дійсний акт про таке:

проведені визначення ефективності роботи установки очистки газу, призначеної для видалення запиленого повітря від технологічного обладнання - стрічкові конвеєри ЛК27, ЛК29, 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. _____ %;

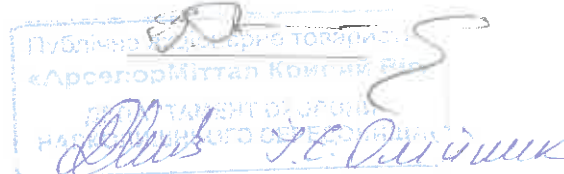
Для ГОУ в цілому 92,6 % (Згідно інвентаризації 92,7 %)

Голова комісії Олійник І.С.

члени комісії Байрамова Н.В.

Окуневич Б.Г.

Згідно з оригіналом



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:* на вході	тис. н м ³ /год	-	25,560
		на виході	-	29,952
	при робочих умовах: на вході	тис. м ³ /год	-	27,324
		на виході	-	31,500
2	Гідравлічний опір	кПа	-	1,7
3	Температура газопилового потоку: на вході	°С	-	15
		на виході	°С	15
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується: на вході	кПа	-	1,8
		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: на вході	мг/м ³ *	-	241,10
			на виході	50
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м ³ /год	-	-
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кгс/см ²	-	-
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	92,6
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-
11	Масова витрата	г/с	-	0,126
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	11,08
13	Струм корони, напруга корони	мА	-	-
		кВ	-	-
14	Інші параметри		-	-

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

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

Виконавець

Мостова К.А.

Згідно з


3

оригіналом

Публічне акціонерне товариство
«АрселорМіттал Україна»
ДЕРЖАВНИЙ РЕГІСТР
НАБІЖИТЕЛІВ СЕРВІС

ДЕПАРТАМЕНТ З ОХОРОНИ
НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

(назва структурного підрозділу, який склав дійсний акт)


16 11 2022 I.V.Ковтанюк

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-26, ЛК-27, ЛК-32, конусні дробарки КМД-2200 №2 і №3
(апарат очистки - фільтр)

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

16.11.2022

(дата складання)

Назва структурного підрозділу ШУ. Дробарно-сортувальна фабрика

Комісія у складі:

голови комісії:	<u>І.Є.Олійник</u>	<u>начальник лабораторії з охорони атмосферного повітря</u>
членів комісії:	<u>Н.В.Байрамова</u>	<u>провідний інженер з охорони навколишнього середовища</u>
	<u>Б.Г.Окуневич</u>	<u>начальник відділу з оперативної роботи</u>

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

які проведені 10.11.2022 лабораторією з охорони атмосферного повітря, свідоцтво від 17.12.2021 № 08-0081/2021

(назва лабораторії, свідоцтво від ____ № ____)

склала дійсний акт про таке:

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

Результати вимірів наведені в додатку 1

Рішення комісії:

змонтована установка очистки газу (цех, дільниця) ШУ. Дробарно-сортувальної фабрики 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 з інвентаризацією 92,7 %).

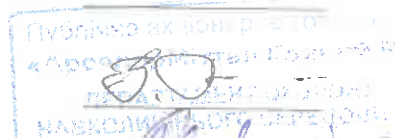
Голова комісії Олійник І.Є.

члени комісії Байрамова Н.В.

Окуневич Б.Г.

Згідно з 3

оригіналом



І.Є. Олійник

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. м ³ /год	-	26,640
	на вході			
	при робочих умовах:	тис. м ³ /год	-	30,348
	на вході			
	на виході			28,908
	на виході			32,004
2	Гідравлічний опір	кПа	-	2,8
3	Температура газопилового потоку:	°С	-	16
	на вході			
	на виході			16
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується:	кПа	-	2,8
	на вході			
	на виході			0,03
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м ³	-	-
6	Масова концентрація забруднюючих речовин у газопиловому потоці, що очищується:	мг/м ³ *	-	207,28
	на вході			
	на виході			13,53
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	-	0,114
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	11,25
13	Струм корони, напруга корони	мА кВ	-	-
14	Інші параметри	-	-	-

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

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

Виконавець

Мостова К.А.





Згідно з оригіналом

Г.Є. Олійник

ДЕПАРТАМЕНТ З ОХОРОНИ
НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

(назва структурного підрозділу, який склав дійсний акт)


I.V.Ковтанюк
16 11 2022

АКТ

перевірки відповідності фактичних параметрів роботи
установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ)
на джерелі викиду № 60
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)

16.11.2022

(дата складання)

Назва структурного підрозділу ШУ. Дробарно-сортувальна фабрика

Комісія у складі:

голови комісії:	<u>І.Є.Олійник</u>	<u>начальник лабораторії з охорони атмосферного повітря</u>
членів комісії:	<u>Н.В.Байрамова</u>	<u>провідний інженер з охорони навколишнього середовища</u>
	<u>Б.Г.Окуневич</u>	<u>начальник відділу з оперативної роботи</u>

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 10.11.2022 лабораторією з охорони атмосферного повітря, свідоцтво від 17.12.2021 № 08-0081/2021

(назва лабораторії, свідоцтво від _____ № _____)

склала дійсний акт про таке:

проведені визначення ефективності роботи установки очистки газу, призначеної для видалення запиленого повітря від технологічного обладнання - самобаласний 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 віповідає проектним показникам щодо ефективності роботи установки очистки газу
(відповідає чи не відповідає проектним показникам)

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

I ст. _____ -- _____ %;

II ст. _____ -- _____ %

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

Голова комісії

Олійник І.Є.



члени комісії

Байрамова Н.В.



Окуневич Б.Г.

Публічне акціонерне товариство

«АрселорМіттал Кривий Ріг»

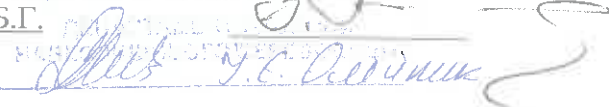
національного підприємства

з обмеженою відповідальністю

кривийріг.рф

кривийріг.укр

Згідно з оригіналом


О.Є. Олійник

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	-	30,384
			-	34,524
	при робочих умовах:	тис. м ³ /год	-	32,760
			-	36,288
2	Гідрравлічний опір	кПа	-	2,0
3	Температура газопилового потоку:	°С	-	16
			-	15
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується:	кПа	-	2,1
			-	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 *	-	187,70
			50	14,38
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м ³ /год	-	-
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кПа	-	-
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	91
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-
11	Масова витрата	г/с	-	0,138
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	12,76
13	Струм корони, напруга корони	мА	-	-
		кВ	-	-
14	Інші параметри	-	-	-

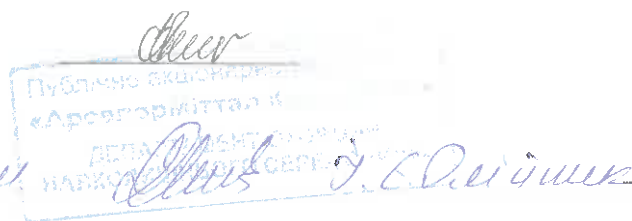
* - Нормальні умови: 273К, 101,3 кПа (760 мм рт ст);

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

Виконавець

Мостова К.А.

Згідно з оригіналом



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)


16 / 11 / 2022 I.V.Ковтанюк

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)

16.11.2022
(дата складання)

Назва структурного підрозділу ШУ. Дробарно-сортувальна фабрика

Комісія у складі:

голови комісії	<u>І.Є.Олійник</u>	<u>начальник лабораторії з охорони атмосферного повітря</u>
членів комісії	<u>Н.В.Байрамова</u>	<u>провідний інженер з охорони навколишнього середовища</u>
	<u>Б.Г.Окуневич</u>	<u>начальник відділу з оперативної роботи</u>

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

які проведені 11.11.2022 лабораторією з охорони атмосферного повітря, свідоцтво від 17.12.2021 № 08-0081/2021
(назва лабораторії, свідоцтво від ___ № ___)

склала дійсний акт про таке:

проведені визначення ефективності роботи установки очистки газу, призначеної для видалення запиленого повітря від технологічного обладнання - 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 92.8 % (Згідно інвентаризації 92.9 %)

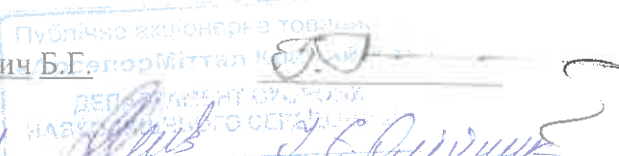
Голова комісії Олійник І.Є.

члени комісії Байрамова Н.В.

Окуневич Б.Г.

Вірно з

оригіналом

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


Параметри роботи установки очистки газу (джерело викиду №62)

№ з/п	Найменування параметрів	Одиниця вимірювання	Показники роботи	
			затверджений граничнодопустимий викид	фактичні
1	2	3	4	5
1	Об'ємна витрата (продуктивність по газопиловому потоку): при нормальних умовах:*	тис. м ³ /год	-	33,192
			-	34,632
	при робочих умовах:	тис. м ³ /год	-	35,496
			-	36,396
2	Гідравлічний опір	кПа	-	1,7
3	Температура газопилового потоку:	°C	-	15
			-	15
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується:	кПа	-	1,8
			-	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 *	-	203,95
			50	14,09
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м ³ /год	-	-
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кгс/см ²	-	-
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	92,8
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-
11	Масова витрата	г/с	-	0,136
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	12,80
13	Струм корони, напруга корони	мА	-	-
		кВ	-	-
14	Інші параметри		-	-

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

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

Виконавець

Мостова К.А.

Згідно з

оригіналом



Д.Б. Олійник

ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
«АрселорМіттал Кривий Ріг»

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

ЗАТВЕРДЖУЮ:
Заступник директора департаменту
(охорона атмосферного повітря)


І.В.Ковтанюк
09 2022

АКТ
перевірки відповідності фактичних параметрів роботи
установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ)
на джерелі викиду № 64
Установка очистки газу від технологічного обладнання:
приймальний бункер ЛК-15
(Назва та призначення установки очистки газу, від якого технологічного обладнання)

09.11.2022
(дата складання)

Назва структурного підрозділу ШУ. Дробарно-сортувальна фабрика

Комісія у складі:

голови комісії	<u>І.С.Олійник</u>	<u>начальник лабораторії з охорони атмосферного повітря</u>
членів комісії	<u>Н.В.Байрамова</u>	<u>провідний інженер з охорони навколишнього середовища</u>
	<u>Б.Г.Окуневич</u>	<u>начальник відділу з оперативної роботи</u>

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

які проведені 03.11.2022 лабораторією з охорони атмосферного повітря, свідоцтво від 17.12.2021 № 08-0081/2021

(назва лабораторії, свідоцтво від _____ № _____)

склала дійсний акт про таке:

проведені визначення ефективності роботи установки очистки газу, призначеної для видалення запиленого повітря від технологічного обладнання - 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 84.8 % (Згідно інвентаризації 84,9 %)

Голова комісії

Олійник І.С.



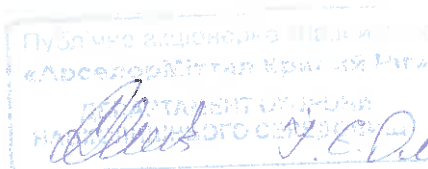
члени комісії

Байрамова Н.В.



Окуневич Б.Г.





Згідно з оригіналом



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. н м ³ /год	-	2,844
			-	2,916
	при робочих умовах:	тис. м ³ /год	-	3,096
			-	3,168
2	Гідравлічний опір	кПа	-	0,2
3	Температура газопилового потоку:	°С	-	17
			-	16
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується:	кПа	-	1,2
			-	1,4
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м ³	-	-
6	Масова концентрація забруднюючих речовин у газопиловому потоці, що очищується:	мг/м ³ *	-	408,32
			150	60,27
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м ³ /год	-	-
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кгс/см ²	-	-
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	84,8
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-
11	Масова витрата	г/с	-	0,049
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	14,74
13	Струм корони, напруга корони	мА кВ	-	-
14	Інші параметри		-	-

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

** -швидкість газопилового потоку у вимірювальному перерізі.

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

Виконавець

Мостова К.А.

Степан

Зірко з оригіналом



Д. В. Рудик

ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
«АрселорМіттал Кривий Ріг»

ДЕПАРТАМЕНТ З ОХОРОНИ
НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

(назва структурного підрозділу, який склав дійсний акт)

ЗАТВЕРДЖУЮ:
Заступник директора департаменту
(охорона атмосферного повітря)

І.В.Ковтанюк

09 11 2022

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)

09.11.2022

(дата складання)

Назва структурного підрозділу ШУ. Дробарно-сортувальна фабрика

Комісія у складі:

голови комісії

І.Є.Олійник

начальник лабораторії з охорони
атмосферного повітря

членів комісії

Н.В.Байрамова

провідний інженер з охорони навколишнього
середовища

Б.Г.Окуневич

начальник відділу з оперативної роботи

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

які проведені 03.11.2022 лабораторією з охорони атмосферного повітря, свідоцтво від 17.12.2021 № 08-0081/2021

(назва лабораторії, свідоцтво від _____ № _____)

склала дійсний акт про таке:

проведені визначення ефективності роботи установки очистки газу, призначеної для видалення запиленого повітря від технологічного обладнання - 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 92 % (Згідно інвентаризації 93%)

Голова комісії

Олійник І.Є.

члени комісії

Байрамова Н.В.

Окуневич Б.Г.



Згідно з оригіналом

І.В.Ковтанюк

Н.В.Байрамова

І.Є.Олійник

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	на вході	8,172
			на виході	8,424
	при робочих умовах:	тис. м ³ /год	на вході	8,748
			на виході	8,892
2	Гідравлічний опір	кПа	-	1,1
3	Температура газопилового потоку:	°С	на вході	14
			на виході	14
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується:	кПа	на вході	1,3
			на виході	0,2
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м ³	-	-
6	Масова концентрація забруднюючих речовин у газопиловому потоці, що очищується:	мг/м ³ *	на вході	189,98
			на виході	150
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м ³ /год	-	-
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кгс/см ²	-	-
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	92
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-
11	Масова витрата	г/с	-	0,033
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	12,34
13	Струм корони, напруга корони	мА	-	-
		кВ	-	-
14	Інші параметри		-	-

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

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

Виконавець

Мостова К.А.

Мостова

Згідно з даними



Т.С. Рибчик

ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
«АрселорМіттал Кривий Ріг»

ЗАТВЕРДЖУЮ:
Заступник директора департаменту
(охорона атмосферного повітря)

ДЕПАРТАМЕНТ З ОХОРОНИ
НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

(назва структурного підрозділу, який склав дійсний акт)


I.V.Ковтанюк
2022

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)

09.11.2022
(дата складання)

Назва структурного підрозділу ШУ. Дробарно-сортувальна фабрика
Комісія у складі:

голови комісії:	<u>І.Є.Олійник</u>	<u>начальник лабораторії з охорони атмосферного повітря</u>
членів комісії:	<u>Н.В.Байрамова</u>	<u>провідний інженер з охорони навколишнього середовища</u>
	<u>Б.Г.Окуневич</u>	<u>начальник відділу з оперативної роботи</u>

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

які проведені 03.11.2022 лабораторією з охорони атмосферного повітря, свідоцтво від 17.12.2021 № 08-0081/2021
(назва лабораторії, свідоцтво від №)

склала дійсний акт про таке:

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

Рішення комісії:

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

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

I ст. _____ %;

II ст. _____ %;

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

Голова комісії Олійник І.Є.

члени комісії Байрамова Н.В.

Окуневич Б.Г.

Згідно з оригіналом



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. м ³ /год	-	2,556
			-	2,628
	при робочих умовах:	тис. м ³ /год	-	2,772
			-	2,844
2	Гідрравлічний опір	кПа	-	0,3
3	Температура газопилового потоку:	°С	-	16
			-	16
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується:	кПа	-	1,0
			-	1,3
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м ³	-	-
6	Масова концентрація забруднюючих речовин у газопиловому потоці, що очищується:	мг/м ³ *	-	553,74
			150	82,09
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м ³ /год	-	-
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кгс/см ²	-	-
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	84,7
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-
11	Масова витрата	г/с	-	0,060
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	11,22**
13	Струм корони, напруга корони	мА	-	-
		кВ	-	-
14	Інші параметри		-	-

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

** - швидкість газопилового потоку у вимірювальному перерізі.

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

Виконавець

Мостова К.А.



С.С.С.

Вірно з оригіналом

У.С. Олійник

ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
«АрселорМіттал Кривий Ріг»

ЗАТВЕРДЖУЮ:
Заступник директора департаменту
(охорона атмосферного повітря)

ДЕПАРТАМЕНТ З ОХОРОНИ
НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

(назва структурного підрозділу, який склав дійсний акт)


03 11 2022 I.V.Ковтанюк

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)

03.11.2022

(дата складання)

Назва структурного підрозділу ШУ. Дробарно-сортувальна фабрика

Комісія у складі:

голови комісії:	<u>І.Є.Олійник</u>	<u>начальник лабораторії з охорони атмосферного повітря</u>
членів комісії:	<u>Н.В.Байрамова</u>	<u>провідний інженер з охорони навколишнього середовища</u>
	<u>Б.Г.Окунович</u>	<u>начальник відділу з оперативної роботи</u>

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

які проведені 28.10.2022 лабораторією з охорони атмосферного повітря, свідоцтво від 17.12.2021
№ 08-0081/2021

(назва лабораторії, свідоцтво від ____ № ____)

склала дійсний акт про таке:

проведені визначення ефективності роботи установки очистки газу, призначеної для видалення запиленого повітря від технологічного обладнання - 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 84 % (Згідно інвентаризації 85 %).

Голова комісії Олійник І.Є.

члени комісії Байрамова Н.В.

Окунович Б.Г.



Згідно з оригіналом

Параметри роботи установки очистки газу (джерело викиду № 67)

№ з/п	Найменування параметрів	Одиниця вимірювання	Показники роботи	
			затверджений граничнодопустимий викид	фактичні
1	2	3	4	5
1	Об'ємна витрата (продуктивність по газопиловому потоку): при нормальних умовах:* на вході	тис. нм ³ /год	-	3,816
			-	3,888
	при робочих умовах: на вході	тис. м ³ /год	-	4,068
			-	4,176
2	Гідравлічний опір	кПа	-	0,3
3	Температура газопилового потоку: на вході	°С	-	17
		на виході	°С	-
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується: на вході	кПа	-	0,9
		на виході	кПа	-
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м ³	-	-
6	Масова концентрація забруднюючих речовин у газопиловому потоці, що очищується: на вході	мг/м ³ *	-	289,35
			150	46,59
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
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-
11	Масова витрата	г/с	-	0,050
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	11,56**
13	Струм корони, напруга корони	мА	-	-
		кВ	-	-
14	Інші параметри	-	-	-

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

** - Швидкість газопилового потоку у вимірювальному перерізі;

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

Виконавець

Мостова К.А.

Згідно з оригіналом

ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
«АрселорМіттал Кривий Ріг»

ЗАТВЕРДЖУЮ:
Заступник директора департаменту
(охорона атмосферного повітря)

ДЕПАРТАМЕНТ З ОХОРОНИ
НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

(назва структурного підрозділу, який склав дійсний акт)

26 / 10 / 2022

І.В.Ковтанюк

2022

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)

26.10.2022

(дата складання)

Назва структурного підрозділу ШУ. Дробарно-сортувальна фабрика

Комісія у складі:

голови комісії	<u>І.Є.Олійник</u>	<u>начальник лабораторії з охорони атмосферного повітря</u>
членів комісії	<u>Н.В.Байрамова</u>	<u>провідний інженер з охорони навколишнього середовища</u>
	<u>Б.Г.Окуневич</u>	<u>начальник відділу з оперативної роботи</u>

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

які проведені 20.10.2022 лабораторією з охорони атмосферного повітря, свідоцтво від 17.12.2021 № 08-0081/2021

(назва лабораторії, свідоцтво від ___ № ___)

склала дійсний акт про таке:

проведені визначення ефективності роботи установки очистки газу, призначеної для видалення запиленого повітря від технологічного обладнання - 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. ___ -- ___ %

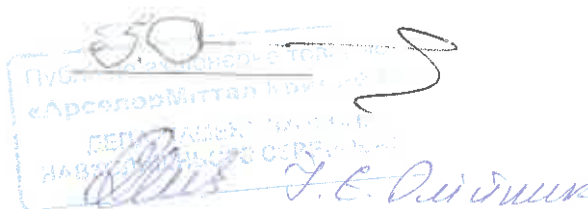
Для ГОУ в цілому 84 % (Згідно з інвентаризацією 85 %).

Голова комісії Олійник І.Є.

члени комісії Байрамова Н.В.

Окуневич Б.Г.

Згідно з оригіналом



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	-	4,572
			-	4,608
	при робочих умовах:	тис. м ³ /год	-	4,860
			-	4,896
2	Гідрравлічний опір	кПа	-	0,4
3	Температура газопилового потоку:	°С	-	12
			-	12
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується:	кПа	-	1,0
			-	0,6
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м ³	-	-
6	Масова концентрація забруднюючих речовин у газопиловому потоці, що очищується:	мг/м ³ *	-	248,18
			150	39,09
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
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-
11	Масова витрата	г/с	-	0,050
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	8,52**
13	Струм корони, напруга корони	мА кВ	-	-
14	Інші параметри	-	-	-

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

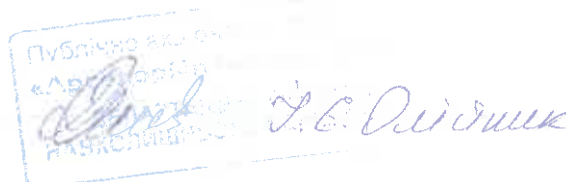
**- Швидкість газопилового потоку у вимірювальному перерізі;

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

Виконавець

Мостова К.А.

Згідно з оригіналом



ДЕПАРТАМЕНТ З ОХОРОНИ
НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

(назва структурного підрозділу, який склав дійсний акт)


26 10 2022 I.V.Ковтанюк

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)

26.10.2022

(дата складання)

Назва структурного підрозділу ШУ. Дробарно-сортувальна фабрика

Комісія у складі:

голови комісії	<u>І.Є.Олійник</u>	<u>начальник лабораторії з охорони атмосферного повітря</u>
членів комісії	<u>Н.В.Байрамова</u>	<u>провідний інженер з охорони навколишнього середовища</u>
	<u>Б.Г.Окуневич</u>	<u>начальник відділу з оперативної роботи</u>

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

які проведені 20.10.2022 лабораторією з охорони атмосферного повітря, свідоцтво від 17.12.2021 № 08-0081/2021

(назва лабораторії, свідоцтво від ___ № ___)

склала дійсний акт про таке:

проведені визначення ефективності роботи установки очистки газу, призначеної для видалення запиленого повітря від технологічного обладнання - 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 %)

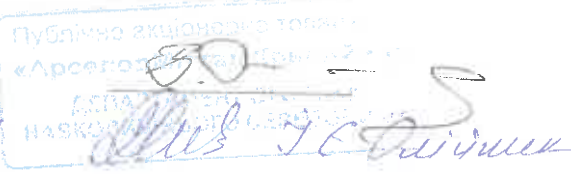
Голова комісії Олійник І.Є.

члени комісії Байрамова Н.В.

Окуневич Б.Г.

Згідно з

примічанням



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. м ³ /год	на вході	4,932
			на виході	5,076
	при робочих умовах:	тис. м ³ /год	на вході	5,328
			на виході	5,400
2	Гідрравлічний опір	кПа	-	0,5
3	Температура газопилового потоку:	°С	на вході	16
			на виході	15
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується:	кПа	на вході	1,0
			на виході	0,5
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м ³	-	-
6	Масова концентрація забруднюючих речовин у газопиловому потоці, що очищується:	мг/м ³ *	на вході	511,61
			на виході	75,12
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м ³ /год	-	-
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кгс/см ²	-	-
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	85
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-
11	Масова витрата	г/с	-	0,106
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	9,36**
13	Струм корони, напруга корони	мА кВ	-	-
14	Інші параметри		-	-

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

**-швидкість газопилового потоку у вимірювальному перерізі.

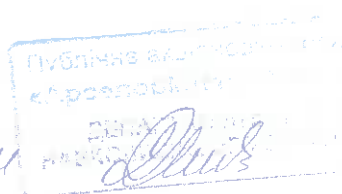
Показники, які не потрібні для даного типу ГОУ, до таблиці не заносяться.

Виконавець

Мостова К.А.

Згідно з

оригіналом



І.С.Вітвіцький

ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
«АрселорМіттал Кривий Ріг»

ЗАТВЕРДЖУЮ:
Заступник директора департаменту
(охорона атмосферного повітря)

ДЕПАРТАМЕНТ З ОХОРОНИ
НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

(назва структурного підрозділу, який склав дійсний акт)

09 11 I.В.Ковтанюк
2022

АКТ

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

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

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

09.11.2022

(дата складання)

Назва структурного підрозділу ШУ. Дробарно-сортувальна фабрика
Комісія у складі:

голови комісії:	<u>І.Є.Олійник</u>	<u>начальник лабораторії з охорони атмосферного повітря</u>
членів комісії:	<u>Н.В.Байрамова</u>	<u>провідний інженер з охорони навколишнього середовища</u>
	<u>Б.Г.Окуневич</u>	<u>начальник відділу з оперативної роботи</u>

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

які проведені 03.11.2022 лабораторією з охорони атмосферного повітря. свідоцтво від 17.12.2021 № 08-0081/2021

(назва лабораторії, свідоцтво від ___ № ___)

склала дійсний акт про таке:

проведені визначення ефективності роботи установки очистки газу, призначеної для видалення запиленого повітря від технологічного обладнання - 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 84 % (Згідно з інвентаризацією 85 %)

Голова комісії Олійник І.Є.

члени комісії Байрамова Н.В.

Окуневич Б.Г.

Згідно

3

оригіналом

І.В.Ковтанюк
Заступник директора департаменту
(охорона атмосферного повітря)

Параметри роботи установки очистки газу (джерело викиду №70)

№ з/п	Найменування параметрів	Одиниця вимірювання	Показники роботи	
			затверджений граничнодопустимий викид	фактичні
1	2	3	4	5
1	Об'ємна витрата (продуктивність по газопиловому потоку): при нормальних умовах:*	тис. м ³ /год	-	4,680
			-	4,716
	при робочих умовах:	тис. м ³ /год	-	5,004
			-	5,040
2	Гідравлічний опір	кПа	-	0,1
3	Температура газопилового потоку:			
	на виході	°С	-	14
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується:	кПа		
	на виході	кПа	-	1,1
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м ³	-	-
6	Масова концентрація забруднюючих речовин у газопиловому потоці, що очищується:	мг/м ³ *		
	на виході		150	45,03
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м ³ /год	-	-
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кгс/см ²	-	-
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	84
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-
11	Масова витрата	г/с	-	0,059
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	10,75**
13	Струм корони, напруга корони	мА	-	-
		кВ	-	-
14	Інші параметри		-	-

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

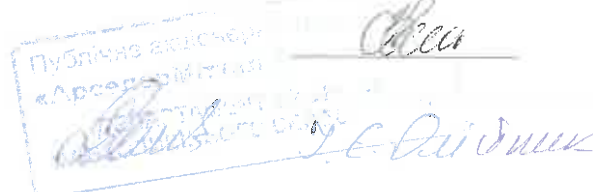
**-швидкість газопилового потоку у вимірювальному перерізі.

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

Виконавець

Мостова К.А.

Згідно з оригіналом



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)

I.В.Ковтанюк
2022

АКТ

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

Установка 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)

03.11.2022
(дата складання)

Назва структурного підрозділу ШУ. Дробарно-сортувальна фабрика

Комісія у складі:

голови комісії	<u>I.Є.Олійник</u>	<u>начальник лабораторії з охорони атмосферного повітря</u>
членів комісії	<u>Н.В.Байрамова</u>	<u>провідний інженер з охорони навколишнього середовища</u>
	<u>Б.Г.Окуневич</u>	<u>начальник відділу з оперативної роботи</u>

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 28.10.2022 лабораторією з охорони атмосферного повітря, свідоцтво від 17.12.2021 № 08-0081/2021
(назва лабораторії свідоцтво від _____ № _____)

склала дійсний акт про таке:

проведені визначення ефективності роботи установки очистки газу, призначеної для видалення запиленого повітря від технологічного обладнання - 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, 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 92.8 %)

Голова комісії Олійник I.Є.

члени комісії Байрамова Н.В.

Окуневич Б.Г.

Згідно з оригіналом

ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
«АрселорМіттал Кривий Ріг»
Голова комісії I.Є.Олійник

Параметри роботи установки очистки газу (джерело викиду №72)

№ з/п	Найменування параметрів	Одиниці 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	-	14,400
			-	15,588
	при робочих умовах:	тис. м ³ /год	-	15,660
			-	16,524
2	Гідравлічний опір	кПа	-	2,5
3	Температура газопилового потоку:	°С	-	17
			-	17
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується:	кПа	-	2,6
			-	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 *	-	249,67
			48,24	16,79
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м ³ /год	-	-
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кгс/см ²	-	-
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	92,7
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-
11	Масова витрата	г/с	-	0,073
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	9,17
13	Струм корони, напруга корони	мА	-	-
		кВ	-	-
14	Інші параметри		-	-

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

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

Виконавець

Мостова К.А.

Сев

Згідно з оригіналом

ТОВ «Товариство
з обмеженою
відповідальністю
«Еко-Піг»
СЕРВІСНИЙ
ЦЕНТР


Сергій Сергійович

ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
«АрселорМіттал Кривий Ріг»

ЗАТВЕРДЖУЮ:
Заступник директора департаменту
(охорона атмосферного повітря)

ДЕПАРТАМЕНТ З ОХОРОНИ
НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

(назва структурного підрозділу, який склав дійсний акт)



І.В.Ковтанюк

16 / 11 2022

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)

16.11.2022

(дата складання)

Назва структурного підрозділу ШУ. Дробарно-сортувальна фабрика
Комісія у складі:

голови комісії:	<u>І.Є.Олійник</u>	<u>начальник лабораторії з охорони атмосферного повітря</u>
членів комісії:	<u>Н.В.Байрамова</u>	<u>провідний інженер з охорони навколишнього середовища</u>
	<u>Б.Г.Окуневич</u>	<u>начальник відділу з оперативної роботи</u>

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

які проведені 11.11.2022 лабораторією з охорони атмосферного повітря, свідоцтво від 17.12.2021 № 08-0081/2021

(назва лабораторії, свідоцтво від _____ № _____)

склала дійсний акт про таке:

проведені визначення ефективності роботи установки очистки газу, призначеної для видалення запиленого повітря від технологічного обладнання - 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, 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 93,0 % (Згідно інвентаризації 93,1 %)

Голова комісії Олійник І.Є.

Члени комісії Байрамова Н.В.

Окуневич Б.Г.

Згідно з оригіналом



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. н м ³ /год	на вході	15,120
			на виході	17,352
	при робочих умовах:	тис. м ³ /год	на вході	16,164
			на виході	18,252
2	Гідрравлічний опір	кПа	-	1,4
3	Температура газопилового потоку:	°С	на вході	16
			на виході	15
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується:	кПа	на вході	1,4
			на виході	0,02
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м ³	-	-
6	Масова концентрація забруднюючих речовин у газопиловому потоці, що очищується:	мг/м ³ *	на вході	214,01
			на виході	13,01
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м ³ /год	-	-
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кгс/см ²	-	-
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	93,0
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-
11	Масова витрата	г/с	-	0,063
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	10,14
13	Струм корони, напруга корони	мА	-	-
		кВ	-	-
14	Інші параметри		-	-

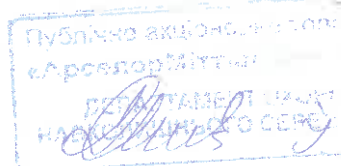
* -нормальні умови: 273К, 101,3 кПа (760 мм рт ст)

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

Виконавець

Мостова К.А.

Згідно з оригіналом



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)


I.V.Ковтанюк
2022

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)

10.11.2022
(дата складання)

Назва структурного підрозділу ШУ. Дробарно-сортувальна фабрика

Комісія у складі:

голови комісії	<u>І.С.Олійник</u>	<u>начальник лабораторії з охорони атмосферного повітря</u>
членів комісії	<u>Н.В.Байрамова</u>	<u>провідний інженер з охорони навколишнього середовища</u>
	<u>Б.Г.Окуневич</u>	<u>начальник відділу з оперативної роботи</u>

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

які проведені 08.11.2022 лабораторією з охорони атмосферного повітря, свідоцтво від 17.12.2021 № 08-0081/2021
(назва лабораторії, свідоцтво від №)

склала дійсний акт про таке:

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

Результати вимірів наведені в додатку №1

Рішення комісії:

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

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

I ст. - %;

II ст. - %;

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

Голова комісії Олійник І.С.

члени комісії Байрамова Н.В.

Окуневич Б.Г.








Публічне акціонерне товариство
«АрселорМіттал Кривий Ріг»
СЕРВІСНИЙ ЦЕНТР З ОХОРОНИ
НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Згідно з оригіналом  І.С.Олійник

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. н м ³ /год	-	15,516
			-	15,660
	при робочих умовах:	тис. м ³ /год	-	16,884
			-	17,100
2	Гідравлічний опір	кПа	-	0,4
3	Температура газопилового потоку:	°C	-	15
			-	15
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується:	кПа	-	3,0
			-	3,4
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м ³	-	-
6	Масова концентрація забруднюючих речовин у газопиловому потоці, що очищується:	мг/м ³ *	-	225,42
			150	33,25
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м ³ /год	-	-
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кгс/см ²	-	-
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	85
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-
11	Масова витрата	г/с	-	0,145
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	16,98**
13	Струм корони, напруга корони	мА кВ	-	-
14	Інші параметри		-	-

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

**-швидкість газопилового потоку у вимірювальному перерізі.

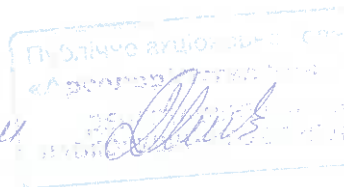
Показники, які не потрібні для даного типу ГОУ, до таблиці не заносяться.

Виконавець

Мостова К.А.

Скв

Згідно з оригіналом



М. С. Рибішук

Результати контролю

якості атмосферного повітря в житлових масивах, найближче розташованих до санітарно-захисної зони ШУ ПАТ "АрселорМіттал Кривий Ріг"
за 4 квартал 2022 р.

Дата відбору проб	Час початку відбору проб	Місце відбору проб	Метеорологічні параметри			Стан погоди	Контрольована забруднююча речовина		
			Атмосферний тиск, мм.рт.ст	Температура повітря, °С	Напрямок вітру		Найменування	ГДК макс. раз.	Вміст, мг/м³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	13-20	вул. Філатова буд. № 18	753	15	Південно-Західний	ясно	Недиференційований за складом пил (аерозоль)	0,5 мг/м³	<0,26
	13-50	вул. Філатова буд. № 2	753	15	Південно-Західний	ясно	CO	0,2 мг/м³	0,034
							Недиференційований за складом пил (аерозоль)	5 мг/м³	0,52
							NO2	0,5 мг/м³	<0,26
19.10.2022	14-20	вул. Казаської слави, буд. 2	753	15	Південно-Західний	ясно	CO	0,2 мг/м³	0,037
							Недиференційований за складом пил (аерозоль)	5 мг/м³	0,55
							NO2	0,5 мг/м³	<0,26
	14-50	вул. Шекспіра буд. № 20	753	16	Південно-Західний	ясно	CO	0,2 мг/м³	0,045
							Недиференційований за складом пил (аерозоль)	5 мг/м³	0,64
							NO2	0,5 мг/м³	<0,26
	15-20	вул. Чехословацька буд. № 45	753	16	Південно-Західний	ясно	CO	0,2 мг/м³	0,039
							Недиференційований за складом пил (аерозоль)	5 мг/м³	0,62
							NO2	0,5 мг/м³	<0,26
							CO	0,2 мг/м³	0,048
							NO2	0,5 мг/м³	0,048
							CO	0,2 мг/м³	0,71

Примітка 1: Контроль якості атмосферного повітря виконується департаментом з охорони навколишнього середовища ПАТ "АрселорМіттал Кривий Ріг", свідоцтво № 08-0081/2021 від 17.12.2021 р про відповідність системи вимірювань вимогам ДСТУ ISO 10012:2005

Начальник лабораторії з охорони атмосферного повітря

І.С.Олійник

Біленко Л.В. 95 981




Звіт про з охорони повітря

ЗАТВЕРДЖЕНО
Голова комісії з охорони повітря

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

Свідетельство на право проведення
измерений № 08-0053/2022
від 07.10.2022 до 07.10.2025

(номер, дата)

Протокол проведення измерений шума № 10553-10566 от 08.12.2022
(номер, дата)

1. Место проведения измерений м. Кривий Ріг, контрольні точки в зоні житлової забудови ШУ ГД ПАТ «АМКР» «Продовження видобутку багатих залізних руд для виробництва чорних металів на родовищі рудника ім. Кірова ПАТ «АМКР»»
2. Дата и время проведения измерений 08 грудня 2022 року, час проведення вимірювань – 8⁵⁵ (вдень)
3. Аппаратура шумомір-аналізатор спектру, віброметр портат. ОКТАВА-110А № А122491 св. №22-01/24777 від 17.12.21 дійсне до 17.12.2022
4. Характеристика помещения (размеры, объем оборудования и т. д) или территории м. Кривий Ріг, контрольні точки в зоні житлової забудови ШУ ГД ПАТ «АМКР»
5. Основные источники шума и характер шума, создаваемого ими в помещении или на территории шум непостійний, від руху міського автотранспорту
6. Схема размещения источников шума в точках измерений
7. Измеренные и средние значения уровней звука (октавных уровней звукового давления) –Форма 1 (для постоянных шумов)

--	--	--	--	--
8. Измеренные или расчетные эквивалентные и максимальные уровни звука (для непостоянных шумов) – Форма 2
9. Заключение о соответствии шумового режима нормам допустимого шума и необходимых шумозащитных мероприятий
Еквівалентні та максимальні рівні шуму відповідають вимогам «ДСН допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови» затв. наказом МОЗ України від 22.02.2019 № 463.
Измерения проводились согласно ГОСТ 23337-78 (СТ СЭВ 2600-80).
10. Название организации проводившей измерения
Промсанітарія ДОНС ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»
11. Должности и фамилии лиц, проводивших измерения
Начальник бюро  Ю.В. Кочан
12. Присутствующие от предприятия





Л. М. Паш

Форма 1

Номера точок вимірювань	Номера замірів	Уровні звуку в L_A , дБА	Середнє значення уровня звуку $L_{A\text{ср}}$, дБА	Уровні звукового тиску L , дБ, в октавних полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц								Середнє значення уровня звукового тиску $L_{\text{ср}}$, 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	Продовжителіність вимірювань	Еквівалентні уровні звуку $L_{A\text{екв}}$, дБА	Максимальні уровні звуку $L_{A\text{макс}}$, дБА
1	2	3	4
В зоні житлової забудови:			
На відстані 2 м від житл. буд. № 2 по вул. Філатова	30 хв.	42	48
На відстані 2 м від житл. буд. № 18 по вул. Філатова	30 хв.	44	49
На відстані 2 м від житл. буд. № 45 по вул. Шекспіра	30 хв.	43	50
На відстані 2 м від житл. буд. № 1 по вул. Марійська	30 хв.	45	50
На відстані 2 м від житл. буд. № 1 по вул. Одеська	30 хв.	43	49
На відстані 2 м від житл. буд. № 15 по вул. Гусева	30 хв.	42	48
На відстані 2 м від житл. буд. № 45 по вул. Чехословацька	30 хв.	43	49
Нормативні рівні шуму проставлені згідно Додатку №1 до ДСН «БМіттал Кривий Ріг» Публічне акціонерне товариство		60 дБА (55 дБА + 5 дБА)	75 дБА (55 дБА + 15 дБА + 5 дБА)



Лікар з гігієни праці: *С. М. Шевчик*

Т.К. Шевчик

П.М. Жуков

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


Свидетельство на право проведення
измерений № 08-0053/2022
від 07.10.2022 до 07.10.2025

(номер, дата)

Протокол № 10567-10968 от 09.12.2022

(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 09 грудня 2022 року, час проведення
вимірювань – 10¹⁵ (вдень)
3. Аппаратура шумомір-аналізатор спектру, віброметр портат. ОКТАВА-110А
№ А122491, св. №22-01/24777 від 17.12.21 дійсне до 17.12.2022
4. Характеристика помещения (размеры, объем оборудования и т. д) или территории
м. Кривий Ріг вул. Шекспіра 45, вул. Гусева 15, вул. Чехословацька 45 на ґрунті
5. Основные источники вибрации и характер вибрации, создаваемые в помещении или на
территории - вібрація непостійна
6. Заключение о соответствии нормативным уровням вибрации
-
7. Название организации проводившей измерения
Промсанітарія ДОНС ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»
8. Должности и фамилии лиц, проводивших измерения
Начальник бюро  Ю.В. Кочан
9. Присутствующие от предприятия
-



*Згідно з рішенням
Зем. деп. деп. (промсанітарія)
ДОНС*

Л. М. Жука

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 оклавних смугах із середньогометричними частотами, Гц													
				1	2	4	8	16	31,5	63	125	250	500	1000			
Бул. Шекспіра, 45	непостійна	Z	1	18	16	14	7	14	17								
			2	17	15	14	7	14	18								
			3	19	16	16	6	15	19								
			Середнє	18,0	15,7	14,7	6,7	14,3	18,0								
		X	1	15	14	6	4	4	8								
			2	17	14	6	4	3	6								
			3	17	15	5	4	4	7								
			Середнє	16,3	14,3	5,7	4,0	3,7	7,0								
		Y	1	17	13	12	11	10	15								
			2	17	14	14	12	9	14								
			3	18	14	14	10	10	14								
			Середнє	17,3	15,6	13,3	11,0	9,7	14,3								
		Гранично допустимий рівень (ГДР), дБ				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Бул. Гусева, 15	непостійна	Z	1	16	15	13	11	12	18						
					2	18	17	14	12	12	19						
3	16				15	12	13	11	17								
	Середнє			16,7	15,7	13,0	12,0	11,7	18,0								
X	1			12	14	11	6	4	6								
	2			12	13	10	5	4	7								
	3			14	15	8	7	3	7								
	Середнє			12,7	14,0	9,7	6,0	3,7	6,7								
Y	1			18	15	13	10	11	11								
	2			18	15	13	10	12	11								
	3			18	15	13	10	11	11								
	Середнє			18,0	15,7	13,0	10,0	11,0	11,0								
Гранично допустимий рівень (ГДР), дБ				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			

Публічне Акціонерне Товариство
«Артело Міттал Україна РН»
ДЕПАРТАМЕНТ ФІЗІОМЕТРИЧНОГО НАВКОЛИЩНОГО СЕРЕДОВИЩА

Укр. Капіт. А. М. Кривонозів
ДЛЯ Середнє

Згідно з протоколом
власника
Департаменту фізіометричного середовища
Л. М. Ждан

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. Чехословацька, 45	непостійна	Z	1	13	14	15	11	10	17									
			2	13	14	12	10	9	19									
			3	15	14	13	10	10	19									
		X	Середнє	13,7	14,0	13,3	10,3	9,7	18,3									
			1	14	12	11	7	5	4									
			2	14	14	9	8	5	5									
		Y	Середнє	13,7	12,7	10,3	7,7	4,7	4,3									
			1	14	14	11	6	8	9									
			2	15	12	11	5	8	9									
		Середнє	13	13	12	5	7	10										
			14,0	13,0	11,3	5,3	7,7	9,3										
			-	-	-	-	-	-										

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

Лікар з гігієни праці ДОНС

Т.К. Шевчик



Згідно з організаційним наказом ДП «ДОНС» (присвоєний № 1/2024)
 Публічне акціонерне товариство «ДОНС»
 ДЕПАРТАМЕНТ ОХОРОНИ НАВколишнього Середовища

Л.М. Жук

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


Свідетельство на право проведення
измерений № 08-0053/2022
від 07.10.2022 до 07.10.2025

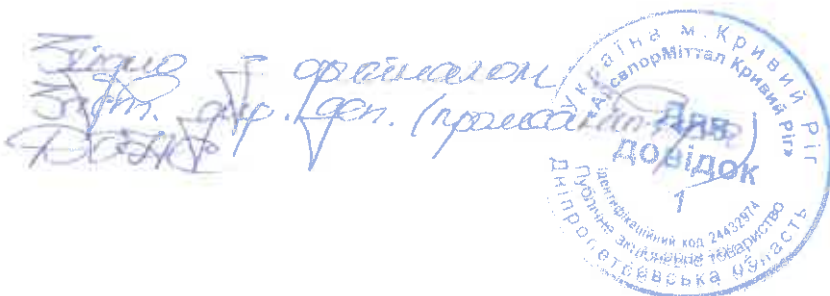
(номер, дата)

Протокол № 10969-11239 от 12.12.2022

(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 12 грудня 2022 року, час проведення вимірювань – 9¹⁵ (вдень)
3. Аппаратура шумомір-аналізатор спектру, віброметр портат. ОКТАВА-110А № А122491, св. №22-01/24777 від 17.12.21 дійсне до 17.12.2022
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
-



Л.М. Герасим

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. Філатова 2	непостійна	Z	1	19	17	15	13	16	31,5	63	250	500	1000	
			2	17	17	14	15	18	22					
			3	18	16	14	15	16	22					
		Середнє	18,0	16,7	14,3	14,3	16,7	21,7						
		X	1	14	16	8	6	4	9					
			2	15	14	8	6	5	9					
			3	14	15	7	5	4	7					
		Середнє	14,3	15,0	7,7	5,7	4,3	8,3						
		Y	1	19	18	15	14	12	16					
			2	19	17	16	12	10	14					
3	18		18	15	13	10	14							
Середнє	18,7	17,7	15,3	13,7	10,7	14,7								
Гранично допустимий рівень (ГДР), дБ				-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Вул. Філатова 18	непостійна	Z	1	20	18	14	12	20	20	21				
			2	19	18	14	11	19	21					
			3	18	19	13	11	18	22					
		Середнє	19,0	18,3	13,7	11,3	19,0	21,3						
		X	1	17	17	6	4	11	14					
			2	16	15	6	5	10	14					
			3	17	15	7	5	10	13					
		Середнє	16,7	15,7	6,3	5,0	10,3	13,7						
		Y	1	19	19	18	12	13	20					
			2	19	19	18	13	13	19					
3	20		17	16	11	11	17							
Середнє	19,3	18,3	17,3	12,0	12,3	18,7								
Гранично допустимий рівень (ГДР), дБ				-	-	-	-	-	-	-	-			

Примітка: у випадку вимірювання вібрації інтегруючими вимірниками «Арсенал» вивалентний рівень.

Додатково акціонерне товариство «Арсенал» утратило свій рік»
ДЕПАРТАМЕНТ ОХОРОНИ
НАВКОПИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Т.К. Шевчик

Л.М. Жуков

Лікар з гігієни праці ДОНС

Додаток 1

Згідно з рішенням комісії з питань оцінки впливу на здоров'я населення
Дир. деп. Сергійчук

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


Свідетельство на право проведення
измерений № 08-0053/2022
від 07.10.2022 до 07.10.2025

(номер, дата)

Протокол № 11240-11510 от 13.12.2022

(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 13 грудня 2022 року, час проведення вимірювань – 9¹⁵ (вдень)
3. Аппаратура шумомір-аналізатор спектру, віброметр портат. ОКТАВА-110А № А122491, св. №22-01/24777 від 17.12.21 дійсне до 17.12.2022
4. Характеристика помещения (размеры, объем оборудования и т. д) или территории м. Кривий Ріг вул. Одеська 1, вул. Марійська 1 на ґрунті
5. Основные источники вібрації и характер вібрації, создаваемые в помещении или на территории - вібрація непостійна
6. Заклучение о соответствии нормативным уровням вібрації
-
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
-



Згідно з оригіналом
зав. деп. (промсанітарія)
ДОНС

Л.М. Франц

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. Одеська 1	непоспійна	Z	1	15	16	14	14	12	18	20								
			2	16	14	14	10	16	21									
			3	15	15	12	11	16	19									
		Середнє	15,3	15,0	13,3	11,0	16,7	20,0										
		X	1	14	15	7	6	4	6									
			2	13	16	6	4	4	7									
			3	11	14	6	5	3	6									
		Середнє	12,7	15,0	6,3	5,0	3,7	6,3										
		Y	1	18	17	15	10	10	12									
			2	16	17	13	10	8	12									
			3	17	16	14	9	8	10									
		Середнє	17,0	16,7	14,0	9,7	8,7	11,3										
		Гранично допустимий рівень (ГДР), дБ				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Вул. Марійська 1	непоспійна	Z	1	17	16	13	10	8	21							
					2	17	16	13	10	8	22							
3	15				15	12	9	7	22									
Середнє	16,3			15,7	12,7	9,7	7,7	21,7										
X	1			14	14	10	6	7	8									
	2			14	15	11	6	7	8									
	3			13	15	9	5	5	9									
Середнє	13,7			14,7	10,0	5,7	6,3	8,3										
Y	1			18	19	14	8	9	12									
	2			17	18	12	8	9	12									
	3			17	17	12	7	8	10									
Середнє	17,3			18,0	12,7	7,7	8,7	11,3										
Гранично допустимий рівень (ГДР), дБ				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

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

Публічне акціонерне товариство

«Донецький літній комуністичний завод»

з загальною кількістю акцій 500000

середній розмір акції 0,25 грн.

середній розмір акції 0,25 грн.

Лікар з гігієни праці ДОНС

*Згідно з протоколом
Ф.Ф. Ден. (присвячений)
Д.П. Ден.*

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Т.К. Шевчик

Т.К. Шевчик

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


Свідетельство на право проведення
измерений № 08-0053/2022
від 07.10.2022 до 07.10.2025

(номер, дата)

Протокол № 10237-10507 от 29.11.2022

(номер, дата)

проведення измерений вібрации

1. Место проведения измерений м.Кривий Ріг, контрольні точки в зоні житлової забудови ШУ
ГД ПАТ «АМКР» «Продовження видобутку багатих залізних руд для виробництва чорних
металів на родовищі рудника ім. Кірова ПАТ «АМКР»»
2. Дата и время проведения измерений 29 листопада 2022 року, час проведення
вимірювань – 9¹⁰ (вдень)
3. Аппаратура шумомір-аналізатор спектру, віброметр портат. ОКТАВА-110А
№ А122491, св. №22-01/24777 від 17.12.21 дійсне до 17.12.2022
4. Характеристика помещения (размеры, объем оборудования и т. д) или территории
м. Кривий Ріг вул. Одеська 1, вул. Марійська 1 на ґрунті
5. Основные источники вибрации и характер вибрации, создаваемые в помещении или на
территории - вібрація непостійна
6. Заключение о соответствии нормативным уровням вибрации
-
7. Название организации проводившей измерения
Промсанітарія ДОНС ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»
8. Должности и фамилии лиц, проводивших измерения
Начальник бюро  Ю.В. Кочан
9. Присутствующие от предприятия
-

Згідно з оригіналом
засв. деп деп (промсанітарія)
ДОНС



Л.М. Нічелк

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				
Бул. Одеська 1	непостійна	Z	1	14	15	13	11	17	19									
			2	16	15	14	11	14	19									
			3	16	14	13	10	15	20									
		Середнє	15,3	14,7	13,3	10,7	15,3	17,7										
		X	1	11	14	6	5	3	6									
			2	13	14	6	4	3	6									
			3	13	12	7	4	4	7									
		Середнє	12,3	13,3	6,3	4,3	3,3	6,3										
		Y	1	17	16	14	10	9	12									
			2	15	17	14	9	9	12									
			3	15	17	15	8	8	11									
		Середнє	15,7	16,7	14,3	9,0	8,7	11,7										
		Гранично допустимий рівень (ГДР), дБ				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Бул. Марійська 1	непостійна	Z	1	17	15	12	10	8	20							
					2	17	16	12	9	8	20							
3	16				14	13	9	7	21									
Середнє	16,7			15,0	12,3	9,3	7,7	20,3										
X	1			14	14	9	5	7	7									
	2			12	14	9	5	7	8									
	3			13	12	8	4	6	8									
Середнє	13,0			13,3	8,7	4,7	6,7	7,7										
Y	1			17	18	14	8	9	12									
	2			17	18	12	8	8	12									
	3			16	19	12	10	10	11									
Середнє	16,7			18,3	12,7	8,7	9,0	11,7										
Гранично допустимий рівень (ГДР), дБ				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			

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



Т.К. Шевчик

Лікар з гігієни праці-ДОНС

*Згідно з оригіналом
Заяв. деп. деп. (прислані фото)*



ДОВІДОК

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


Свідетельство на право проведення
измерений № 08-0053/2022
від 07.10.2022 до 07.10.2025

(номер, дата)

Протокол № 9966-10236 от 25.11.2022

(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 25 листопада 2022 року, час проведення вимірювань – 10²⁰ (вдень)
3. Аппаратура шумомір-аналізатор спектру, віброметр портат. ОКТАВА-110А № А122491, св. №22-01/24777 від 17.12.21 дійсне до 17.12.2022
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
-

Згідно з оригіналом
Заст. дир. деп. (промсанітарія)



М.В. Гиренко

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 середньогеометричними 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	17	15	13	13	17	17	22						
			2	18	16	15	15	15	17	17	22						
			3	17	18	17	13	13	16	20							
				Середнє	17,7	17,0	15,7	13,7	13,7	16,7	16,7	21,3					
		X	1	14	15	7	6	4	4	8							
			2	14	15	8	5	4	4	9							
			3	12	14	8	6	5	5	8							
				Середнє	13,3	14,7	7,7	5,7	4,3	4,3	8,3						
		Y	1	19	17	15	12	11	15								
			2	18	18	15	12	11	15								
			3	18	18	14	10	10	16								
				Середнє	18,3	17,7	14,7	11,3	10,7	16,0							
Гранично допустимий рівень (ГДР), дБ				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Вул. Філатова 18	непостійна	Z	1	19	18	13	11	11	19	19	20						
			2	20	17	13	11	11	19	21							
			3	20	17	12	12	12	18	20							
				Середнє	19,7	17,3	12,7	11,3	11,3	18,7	18,7	20,3					
		X	1	16	16	5	4	10	14								
			2	17	16	5	4	9	14								
			3	16	15	4	5	9	15								
				Середнє	16,3	15,7	4,7	4,3	9,3	14,3							
		Y	1	19	18	17	12	13	19								
			2	19	18	17	12	13	19								
			3	17	17	16	11	11	17								
				Середнє	18,3	17,7	16,7	11,7	12,3	18,3							
Гранично допустимий рівень (ГДР), дБ				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

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



Т.К. Шевчик

Лікар з гігієни праці
Заст. ген. дир. (масаментарні дані)

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


Свидетельство на право проведення
измерений № 08-0053/2022
від 07.10.2022 до 07.10.2025

(номер, дата)

Протокол № 9564-9965 от 24.11.2022

(номер, дата)

проведення измерений вібрации

1. Место проведения измерений м.Кривий Ріг, контрольні точки в зоні житлової забудови ШУ ГД ПАТ «АМКР» «Продовження видобутку багатих залізних руд для виробництва чорних металів на родовищі рудника ім. Кірова ПАТ «АМКР»»
2. Дата и время проведения измерений 24 листопада 2022 року, час проведення вимірювань – 12²⁰ (вдень)
3. Аппаратура шумомір-аналізатор спектру, віброметр портат. ОКТАВА-110А № А122491, св. №22-01/24777 від 17.12.21 дійсне до 17.12.2022
4. Характеристика помещения (размеры, объем оборудования и т. д) или территории м. Кривий Ріг вул. Шекспіра 45, вул. Гусева 15, вул. Чехословацька 45 на ґрунті
5. Основные источники вибрации и характер вибрации, создаваемые в помещении или на территории - вібрація непостійна
6. Заключение о соответствии нормативным уровням вибрации
-
7. Название организации проводившей измерения
Промсанітарія ДОНС ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»
8. Должности и фамилии лиц, проводивших измерения
Начальник бюро  Ю.В. Кочан
9. Присутствующие от предприятия
-

Відео з оцінкою
заст. дир деп. (промсанітарія)



М.М. Гозак

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				
Бул. Шекспіра, 45	непостійна	Z	1	19	17	16	8	13	19									
			2	19	17	14	7	15	19									
			3	20	16	17	7	16	17									
			Середнє	19,3	16,7	15,7	7,3	14,7	18,3									
		X	1	17	14	5	4	3	7									
			2	17	16	5	4	3	7									
			3	16	15	5	3	2	8									
			Середнє	16,7	15,0	5,0	3,7	2,7	7,3									
		Y	1	16	13	14	11	10	16									
			2	18	14	14	11	10	18									
			3	17	15	15	10	13	17									
			Середнє	17,0	14,0	14,3	10,7	11,0	17,0									
		Гранично допустимий рівень (ГДР), дБ				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Бул. Гусева, 15	непостійна	Z	1	17	16	13	12	13	17							
					2	17	16	13	12	11	19							
3	18				17	14	11	11	19									
	Середнє			17,3	16,3	13,3	11,7	11,7	18,3									
X	1			11	14	10	6	4	6									
	2			15	14	7	6	4	6									
	3			14	16	7	7	5	7									
	Середнє			13,3	17,7	8,0	6,3	4,3	6,3									
Y	1			19	14	13	10	11	11									
	2			20	14	13	9	11	11									
	3			18	15	12	9	10	12									
	Середнє			19,0	14,3	12,7	9,3	10,7	11,5									
Гранично допустимий рівень (ГДР), дБ				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			



Відно з оригіналом
застр. деп. деп. (присамостарів) *В.В.В.*

д.м. Зічман

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. Чехословацька, 45	непостійна	Z	1	13	15	14	11	11	11	18							
			2	14	15	12	10	11	18								
			3	15	16	12	11	10	19								
			Середнє	14,0	15,3	12,7	10,7	10,7	18,3								
		X	1	14	13	10	7	4	6								
			2	15	13	8	6	4	5								
			3	14	14	8	5	3	4								
			Середнє	14,3	13,3	8,7	6,3	3,7	4,7								
		Y	1	15	14	11	6	9	9								
			2	15	14	13	6	9	9								
			3	14	12	12	5	5	7								
			Середнє	14,7	13,3	12,0	5,7	7,7	8,3								
		Гранично допустимий рівень (ГДР), дБ															

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

Лікар з гігієни праці ДОНС

Т.К. Шевчик



*Згідно з оригіналом
Заст. дир. деп. ден. (пропедагогічний)*

Л. М. Герман



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

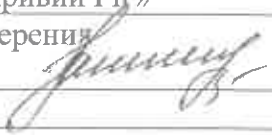
Свідетельство на право проведення
измерений № 08-0053/2022
від 07.10.2022 до 07.10.2025

(номер, дата)

Протокол проведення измерений шума № 9550-9563 от 21.11.2022
(номер, дата)

1. Место проведения измерений м. Кривий Ріг, контрольні точки в зоні житлової забудови ШУ ГД ПАТ «АМКР» «Продовження видобутку багатих залізних руд для виробництва чорних металів на родовищі рудника ім. Кірова ПАТ «АМКР»»
2. Дата и время проведения измерений 21 листопада 2022 року, час проведення вимірювань – 8⁴⁵ (вдень)
3. Аппаратура шумомір-аналізатор спектру, віброметр портат. ОКТАВА-110А № А122491 св. №22-01/24777 від 17.12.21 дійсне до 17.12.2022
4. Характеристика помещения (размеры, объем оборудования и т. д) или территории м. Кривий Ріг, контрольні точки в зоні житлової забудови ШУ ГД ПАТ «АМКР»
5. Основные источники шума и характер шума, создаваемого ими в помещении или на территории шум непостійний, від руху міського автотранспорту
6. Схема размещения источников шума в точках измерений
7. Измеренные и средние значения уровней звука (октавных уровней звукового давления) –Форма 1 (для постоянных шумов)

--	--	--	--	--

8. Измеренные или расчетные эквивалентные и максимальные уровни звука (для непостоянных шумов) – Форма 2
9. Заключение о соответствии шумового режима нормам допустимого шума и необходимых шумозащитных мероприятий
Еквівалентні та максимальні рівні шуму відповідають вимогам «ДСН допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови» затв. наказом МОЗ України від 22.02.2019 № 463.
Измерения проводились согласно ГОСТ 23337-78 (СТ СЭВ 2600-80).
10. Название организации проводившей измерения Промсанітарія ДОНС ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»
11. Должности и фамилии лиц, проводивших измерения
Начальник бюро  Ю.В. Кочан
12. Присутствующие от предприятия

Згідно з оригіналом
Зам. дир. деп. (присвоєно)






Л.М. Нісок

Форма 1

Номера точок измерений	Номера замеров	Уровни звука в L_A , дБА	Среднее значение $L_{A,sp}$ уровней звука	Уровни звукового давления L , дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц						Среднее значение уровней звукового давления L_{sp} , 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 $L_{A,экв}$, дБА	Максимальные уровни звука $L_{A,макс}$, дБА
1	2	3	4
В зоні житлової забудови:			
На відстані 2 м від житл. буд. № 2 по вул. Філатова	30 хв.	44	53
На відстані 2 м від житл. буд. № 18 по вул. Філатова	30 хв.	46	53
На відстані 2 м від житл. буд. № 45 по вул. Шекспіра	30 хв.	45	52
На відстані 2 м від житл. буд. № 1 по вул. Марійська	30 хв.	47	53
На відстані 2 м від житл. буд. № 1 по вул. Одеська	30 хв.	45	51
На відстані 2 м від житл. буд. № 15 по вул. Гусева	30 хв.	44	50
На відстані 2 м від житл. буд. № 45 по вул. Чехословацька	30 хв.	44	50
Нормативні рівні шуму проставлені згідно Додатку №1, 3 ДСН 463		60 дБА (55 дБА + 5 дБА)	75 дБА (55 дБА + 15 дБА + 5 дБА)

Т.К. Шевчик

Публічне акціонерне товариство
«АРСАЛОРМІТТАП КРИВІЙ РІГ»
ДЕПАРТАМЕНТ ОХОРОНИ
НАКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА



Лікар з гігієни праці **ДОНСІДОК**

Л.М. Журак

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


Свидетельство на право проведення
измерений № 08-0053/2022
від 07.10.2022 до 07.10.2025

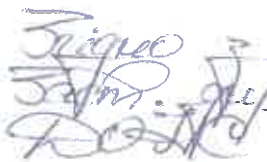
(номер, дата)

Протокол проведення измерений шума № 8453-8466 от 13.10.2022
(номер, дата)

1. Место проведения измерений м. Кривий Ріг, контрольні точки в зоні житлової забудови ШУ ГД ПАТ «АМКР» «Продовження видобутку багатих залізних руд для виробництва чорних металів на родовищі рудника ім. Кірова ПАТ «АМКР»»
2. Дата и время проведения измерений 13 жовтня 2022 року, час проведення вимірювань – 8⁴⁰ (вдень)
3. Аппаратура шумомір-аналізатор спектру, віброметр портат. ОКТАВА-110А № А122491 св. №22-01/24777 від 17.12.21 дійсне до 17.12.2022
4. Характеристика помещения (размеры, объем оборудования и т. д) или территории м. Кривий Ріг, контрольні точки в зоні житлової забудови ШУ ГД ПАТ «АМКР»
5. Основные источники шума и характер шума, создаваемого ими в помещении или на территории шум непостійний, від руху міського автотранспорту
6. Схема размещения источников шума в точках измерений
7. Измеренные и средние значения уровней звука (октавных уровней звукового давления) –Форма 1 (для постоянных шумов)

--	--	--	--	--

8. Измеренные или расчетные эквивалентные и максимальные уровни звука (для непостоянных шумов) – Форма 2
9. Заключение о соответствии шумового режима нормам допустимого шума и необходимых шумозащитных мероприятий
Еквівалентні та максимальні рівні шуму відповідають вимогам «ДСН допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови» затв. наказом МОЗ України від 22.02.2019 № 463.
Измерения проводились согласно ГОСТ 23337-78 (СТ СЭВ 2600-80).
10. Название организации проводившей измерения
Промсанітарія ДОНС ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»
11. Должности и фамилии лиц, проводивших измерения
Начальник бюро  Ю.В. Кочан
12. Присутствующие от предприятия



організаціо
деп. (промсанітарія)





Л. М. Нізек

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 $L_{амкс}$, дБА
В зоне жилой застройки:			
На відстані 2 м від житл. буд. № 2 по вул. Філатова	30 хв.	45	51
На відстані 2 м від житл. буд. № 18 по вул. Філатова	30 хв.	47	53
На відстані 2 м від житл. буд. № 45 по вул. Шекспіра	30 хв.	46	52
На відстані 2 м від житл. буд. № 1 по вул. Марійська	30 хв.	48	55
На відстані 2 м від житл. буд. № 1 по вул. Одеська	30 хв.	44	52
На відстані 2 м від житл. буд. № 15 по вул. Гусева	30 хв.	45	52
На відстані 2 м від житл. буд. № 45 по вул. Чехословацька	30 хв.	43	52
Нормативні рівні шуму проставлені згідно Додатку №1, 3 ДСН 463		60 дБА (55 дБА + 5 дБА)	75 дБА (55 дБА + 15 дБА + 5 дБА)

Публічне акціонерне товариство
«Арсенал» (ТОВ «Арсенал Ріг»)
ДЕПАРТАМЕНТ ОХОРОНИ
НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Для
Довідок
ДОНС

Лікар з гігієни праці
Л. М. Шевчик

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


Свидетельство на право проведення
измерений № 08-0053/2022
від 07.10.2022 до 07.10.2025

(номер, дата)

Протокол № 8467-8734 от 19.10.2022

(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 19 жовтня 2022 року, час проведення вимірювань – 13³⁰ (вдень)
3. Аппаратура шумомір-аналізатор спектру, віброметр портат. ОКТАВА-110А № А122491, св. №22-01/24777 від 17.12.21 дійсне до 17.12.2022
4. Характеристика помещения (размеры, объем оборудования и т. д) или территории м. Кривий Ріг в.л. Філатова,2, в.л. 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
-

Згідно з вимогами ДОНС

*оригінал
факт. (примітка)*



[Signature]

Л.М. Гусак

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	19	18	16	14	14	18	23								
			2	19	17	16	14	17	21									
			3	20	19	18	15	18	22									
		Середнє	19,3	18,0	16,7	14,3	17,7	22,0										
		X	1	15	16	8	7	5	10									
			2	15	17	8	7	3	10									
			3	13	17	10	6	3	10									
		Середнє	14,3	16,7	8,7	6,6	3,7	10,0										
		Y	1	19	19	16	12	12	16									
			2	19	17	16	11	12	16									
3	18		20	19	11	10	14											
Середнє	18,7	18,7	17,0	11,3	11,3	15,3												
Гранично допустимий рівень (ГДР), дБ				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Вул. Філатова, 18	непостійна	Z	1	20	19	14	12	20	22									
			2	21	18	14	12	20	25									
			3	21	18	14	13	18	24									
		Середнє	20,7	18,3	14,0	12,3	19,3	23,7										
		X	1	16	17	6	4	10	15									
			2	18	17	6	6	12	14									
			3	19	15	5	5	9	14									
		Середнє	17,7	16,3	5,7	5,0	10,3	14,3										
		Y	1	20	19	17	13	14	20									
			2	20	17	18	13	15	20									
3	18		18	18	12	15	18											
Середнє	19,3	18,0	17,7	12,7	14,7	19,3												
Гранично допустимий рівень (ГДР), дБ				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

Примітка: у випадку вимірювання вібрації інтегруючими вимірниками, результати віддавати тільки коригований та еквівалентний рівень.

Публічне акціонерне товариство
«АрселорМіттал Кривий Ріг»
НАБІЛІЖУЮЧОГО СЕРЕДОВИЩА

Лікар з гігієни праці ДОНС
Зіновій Філатов
Діп. Інп. Ген. (присади) АОН

Т.К. Шевчик

Л.М. Штець



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

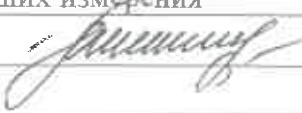
Свидетельство на право проведения измерений
№ 08-0053/2022 від 07.10.2022 до 07.10.2025

(номер, дата)

Протокол № 8735-9136 от 26.10.2022

(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 26 жовтня 2022 року, час проведення вимірювань – 8⁵⁵ (вдень)
3. Аппаратура шумомір-аналізатор спектру, віброметр портаг. ОКТАВА-110А № А122491, св. №22-01/24777 від 17.12.21 дійсно до 17.12.2022
4. Характеристика помещения (размеры, объем оборудования и т. д) или территории м. Кривий Ріг вул.Шекспіра 45, вул. Гусева 15, вул. Чехословацька 45 на ґрунті
5. Основные источники вибрации и характер вибрации, создаваемые в помещении или на территории - вібрація непостійна
6. Заключение о соответствии нормативным уровням вибрации
-
7. Название организации проводившей измерения
Промсанітарія ДОНС ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»
8. Должности и фамилии лиц, проводивших измерения
Начальник бюро  Ю.В. Кочан
9. Присутствующие от предприятия
-



*Згідно з оригіналом
Зам. скар. деп. (промсанітарія)
ДОНС*

Л. М. Жезек

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. Шекспіра 45	непостійна	Z	1	21	18	17	9	14	20									
			2	19	18	18	8	15	20									
			3	20	17	15	8	17	18									
				Середнє	20,0	17,7	16,7	8,3	15,3	19,3								
		X	1	18	15	6	5	4	8									
			2	18	17	5	5	3	8									
			3	17	17	5	5	3	9									
				Середнє	17,7	16,3	5,7	5,0	3,3	8,3								
		Y	1	17	14	15	12	11	17									
			2	19	14	15	12	11	19									
			3	16	17	14	11	14	16									
				Середнє	17,3	15,0	14,7	11,7	12,0	17,3								
		Гранично допустимий рівень (ГДР), дБ				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Вул. Гусева, 15	непостійна	Z	1	18	17	14	12	14	18									
			2	19	17	16	11	11	17									
			3	19	18	16	12	12	19									
				Середнє	18,7	17,3	14,7	11,7	12,3	19,0								
		X	1	12	15	10	7	5	7									
			2	15	15	8	7	4	8									
			3	14	16	9	6	6	8									
				Середнє	13,7	15,3	9,0	6,7	4,7	7,7								
		Y	1	20	14	14	10	11	12									
			2	19	15	14	9	11	12									
			3	18	18	12	9	10	11									
				Середнє	19,0	15,7	13,3	9,3	10,7	11,7								
		Гранично допустимий рівень (ГДР), дБ				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Примітка: у випадку вимірювання вібрації інтегруючими вимірниками достатньо вказати тільки коригований та скінченний рівень.

Згідно з вимогами ДСТУ 4299:2014
 Додаток А
 Середній рівень вібрації
 2014

Л. М. Шекун

Л. М. Шекун



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. Чехословачька, 45	нестійка	Z	1	14	16	16	15	11	12	19				
			2	16	16	12	10	12	14					
			3	15	15	12	10	10	18					
			Середнє	15,0	15,7	13,0	10,3	11,3	17,0					
		X	1	14	14	10	6	4	6					
			2	16	14	9	6	4	7					
			3	15	15	9	5	2	7					
			Середнє	15,0	14,3	9,3	5,7	3,3	6,7					
		Y	1	16	14	12	6	10	10					
			2	16	12	12	6	9	10					
			3	15	12	13	5	9	8					
			Середнє	15,7	12,7	12,3	5,7	9,3	9,3					
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

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



Згідно
Згідно з оригіналом
Згідно з оригіналом
Лікар з гігієни праці ДОНС

Для
Ріг
Ріг
Довідок


Л. М. Жулик

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

Свидетельство на право проведення измерений
№ 08-0053/2022 від 07.10.2022 до 07.10.2025

(номер, дата)

Протокол № 9137-9407 от 28.10.2022
(номер, дата)
проведения измерений вибрации

1. Место проведения измерений м.Кривий Ріг, контрольні точки в зоні житлової забудови ІШУ 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 28 жовтня 2022 року, час проведення вимірювань – 9³⁰ (вдень)
3. Аппаратура шумомір-аналізатор спектру, віброметр портат. ОКТАВА-110А № А122491, св. №22-01/24777 від 17.12.21 дійсне до 17.12.2022
4. Характеристика помещения (размеры, объем оборудования и т. д) или территории м. Кривий Ріг вул Одеська 1, вул. Марійська 1 на ґрунті
5. Основные источники вибрации и характер вибрации, создаваемые в помещении или на территории - вібрація непостійна
6. Заключение о соответствии нормативным уровням вибрации
-
7. Название организации проводившей измерения
Промсанітарія ДОНС ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»
8. Должности и фамилии лиц, проводивших измерения
Начальник бюро  Ю.В. Кочан
9. Присутствующие от предприятия
-



*Згідно з оригіналом
Заст. дир. деп. (промсанітарія)
Р.М. Герасименко*

Р.М. Герасименко

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. Одеська, 1	непостійна	Z	1	15	16	14	14	12	12	18	20					
			2	17	16	15	15	12	15	21						
			3	17	15	14	14	11	16	21						
		Середнє	16,3	15,6	14,3	14,3	11,6	12,6	20,6							
		X	1	12	15	7	5	3	7							
			2	14	15	7	4	2	7							
			3	14	15	8	4	3	8							
		Середнє	13,3	15,0	7,3	4,3	2,6	7,3								
		Y	1	18	17	15	10	8	12							
			2	16	18	14	10	8	14							
			3	17	18	15	8	9	12							
		Середнє	17,0	17,6	14,6	9,3	8,3	12,6								
Гранично допустимий рівень (ГДР), дБ																
Вул. Марійська, 1	непостійна	Z	1	18	16	13	10	9	21							
			2	18	16	13	10	9	21							
			3	19	17	14	11	8	19							
		Середнє	18,3	16,3	13,3	10,3	8,6	20,3								
		X	1	14	15	9	6	8	8							
			2	15	14	8	6	8	10							
			3	14	15	9	5	7	8							
		Середнє	14,3	14,6	8,6	5,6	7,6	8,6								
		Y	1	18	19	14	9	10	12							
			2	18	17	14	9	10	13							
			3	17	18	15	10	10	12							
		Середнє	17,6	17,6	14,3	9,3	10,0	12,3								
Гранично допустимий рівень (ГДР), дБ																
Примітка: у випадку вимірювання вібрації інструментальними методами вимірювання вібрації в місцях роботи та еквівалентний рівень.																

Примітка: у випадку вимірювання вібрації інструментальними методами вимірювання вібрації в місцях роботи та еквівалентний рівень.

Лікар з гігієни праці ДОНЕСУ
 Зігнано
 Зухом. Інф. ген. (проект)
 Одеська обл. гос. ун-т ім. П. Шухевича



(Handwritten signature)

(Handwritten signature)

Т.К. Шевчик

(Handwritten signature)

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 т.хн. наук, професор
дослідник
гірничороудного
інституту

В. П. Щокін
2022 р.

ВИСНОВОК

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

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

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

(Жовтень)

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

А. В. Здециц



2022 р.

Голова комісії
Антон Черва

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 №08-0030/2019 видане ДП «Кривбасстандартметрологія»).

Вимірювання і аналіз параметрів сейсмічного хвильового поля, що генерується масовим вибухом 17 жовтня 2022 р., проводили відповідно до «Методика виконання измерений. МВИ НИГРИ ГВУЗ «КНУ». ЛС:2015, розроблених з урахуванням вимог ГОСТ 8.010-99.

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

Згідно договору №157 від 01.02.2022 р. лабораторією керування вибухом та гірничої сейсміки НДГРІ КНУ, в місці, зазначеному Замовником, були виконані сейсмоспостереження 17.10.2022 р. на вулиці Філатова біля будинку № 18 (рис.1, 2).



Рисунок 1 Район розташування об'єкта, під час проведення робіт 17 жовтня 2022 рт



Згідно з оригіналом
Анша Черва

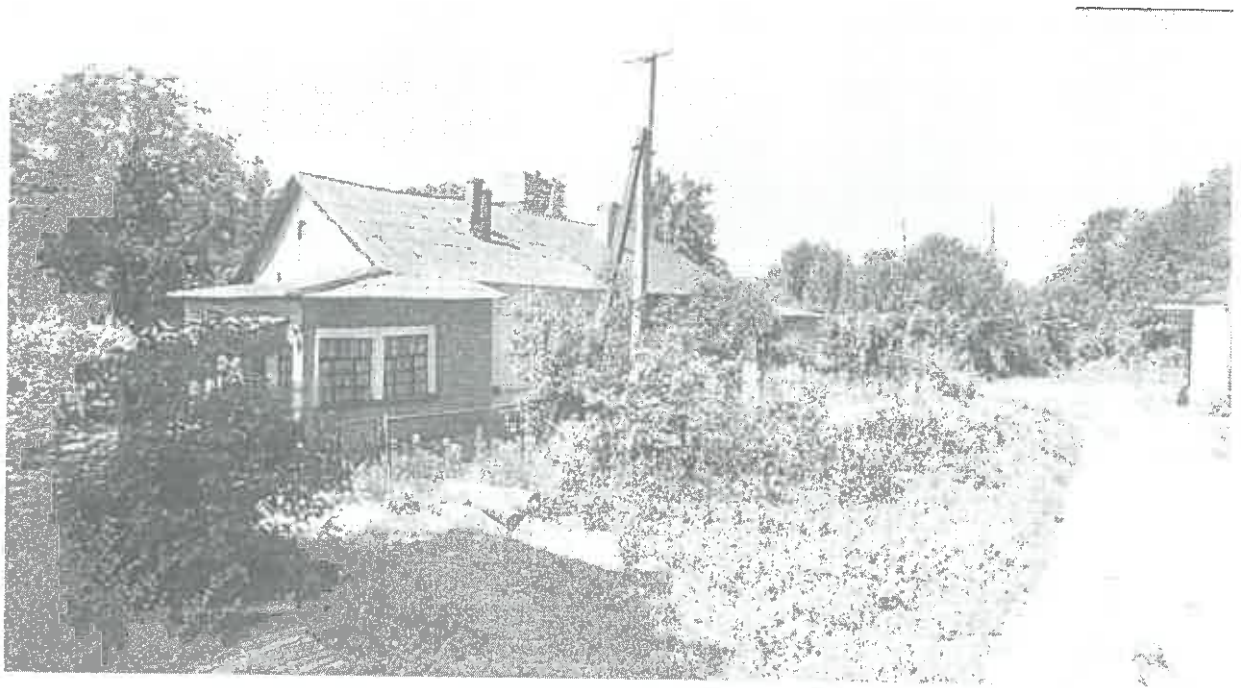


Рисунок 2 Будинок № 18 по вул. Філатова

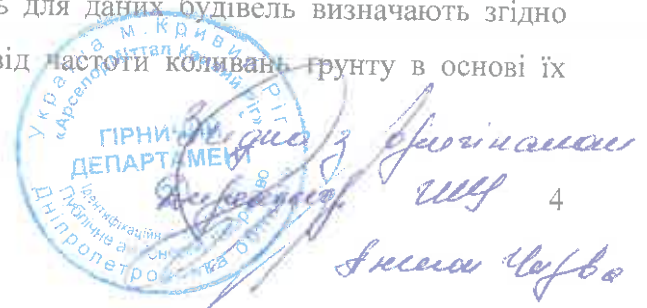
За вищенаведеною адресою проведено контроль сейсмічних коливань та амплітудно-частотний спектр на межі СЗЗ ШУ в рамках договору.

Виконання інструментальних вимірювань параметрів сейсмічного хвильового потоку при його проходженні через основу фундаменту спостережуваної будівлі проводили при технологічному вибуху (на панелі ортів 3-4 л/б штреку 8 південь блоку 159 осі горизонту 1065 м; загальна маса ВР – 2 200 кг) із застосуванням попереджувального заряджання свердловин і підривання їх за графіком.

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

Згідно п. 6. 3 та п. 6. 4 вищевказаного ДСТУ (таблиця 3), допустима швидкість коливань ґрунту біля фундаменту будівель і споруд під час проведення вибухових робіт залежить від співвідношення частоти коливань ґрунту (f) 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

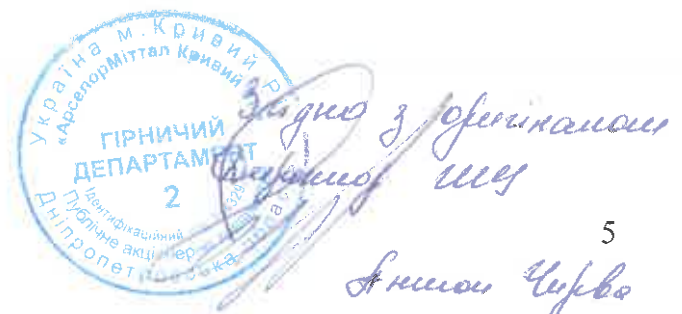
Для будівель, які знаходяться в незадовільному стані, допустиму швидкість коливань ґрунту біля будівель і споруд встановлюють на основі обстеження технічного стану будівель із залученням фахівців організації, що має дозвіл на такий вид діяльності.

За результатами інструментальних вимірювань інтенсивності сейсмічних коливань ґрунту в основі фундаменту спостережуваного житлового будинку № 18 (рис. 3) по вул. Філатова та параметрами буровибухових робіт МВ визначено:

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

- спектральний аналіз хвильового процесу, зафіксованого на сейсмограмі показав, що частотний спектр сейсмовибухових коливань, що генеруються масовим вибухом, знаходився в межах 40-50 Гц.

Як видно з наведених нормативних значень і зафіксованих параметрів сейсмічних хвиль, інтенсивність сейсмічного впливу спостережуваного вибуху в районі житлового будинку № 18 по вул. Філатова, при швидкості коливань ґрунту 0,03 см/с (до 1 балу) і частоті коливань ґрунту 40-50 Гц, не перевищила допустимий рівень сейсмовибухового впливу для даного типу будівель.



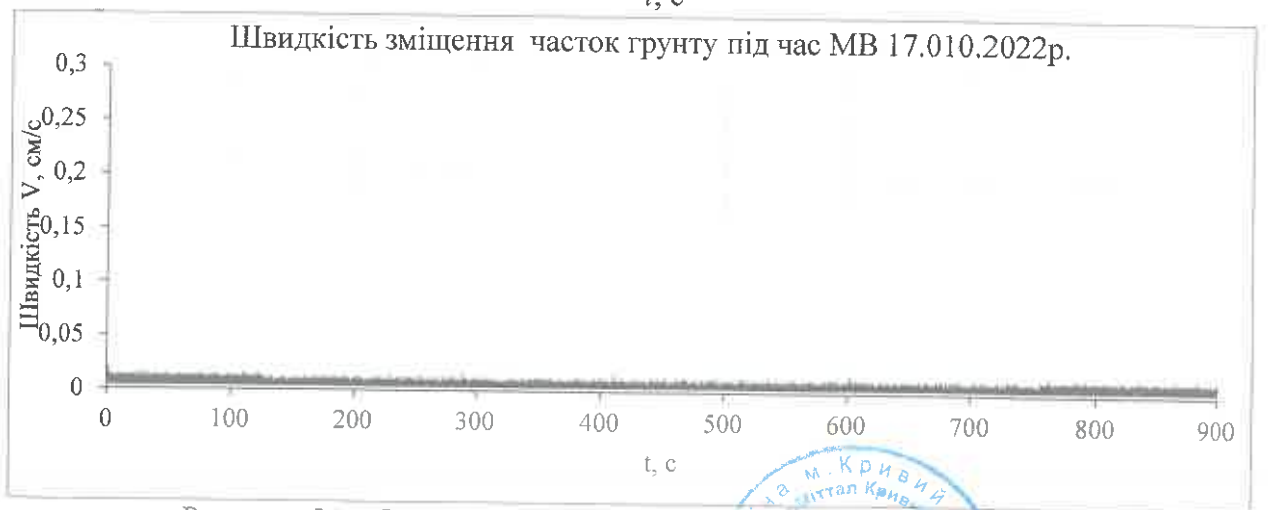
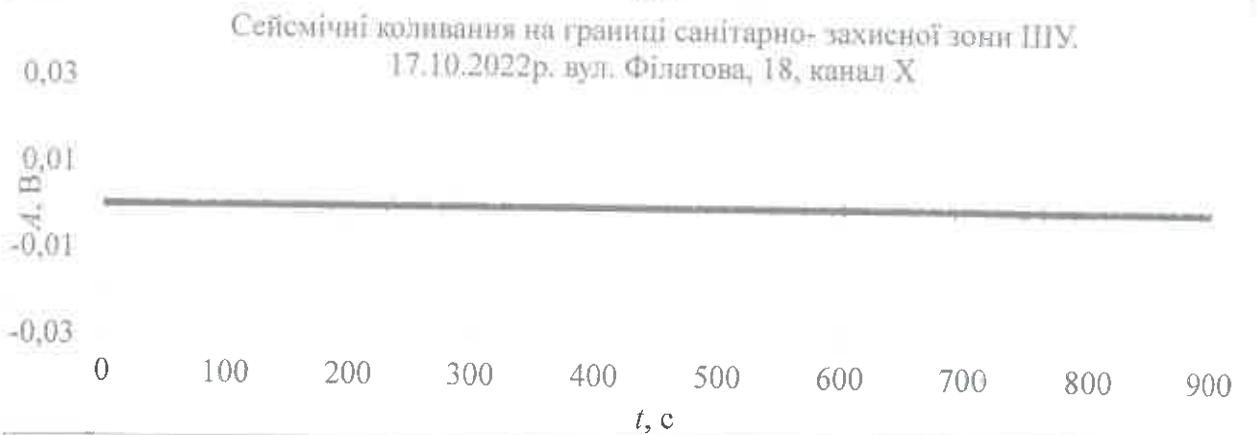
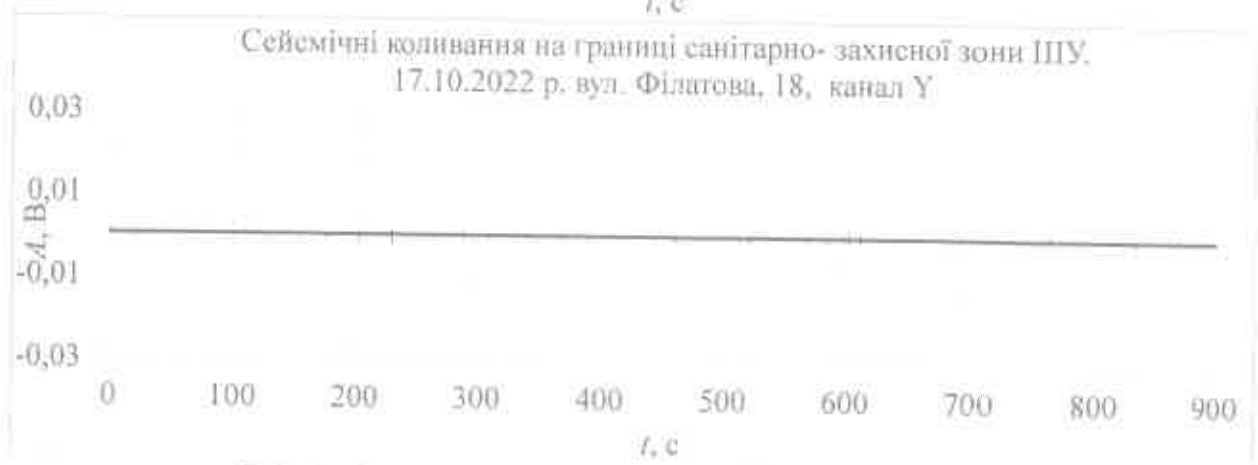
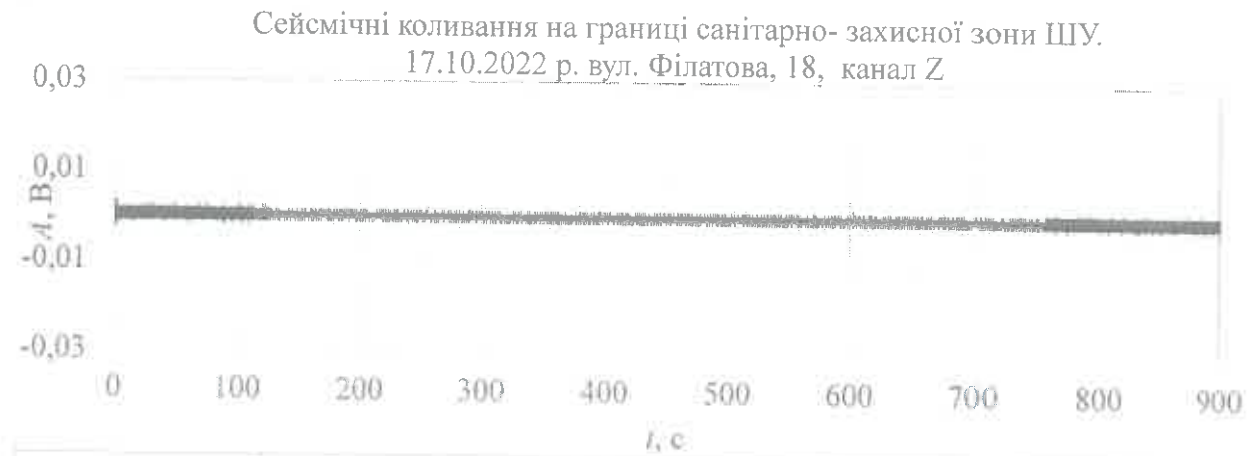


Рисунок 3 Осцилограма зареєстрованих хвиль за складовими X, Y, Z під час виконання підривної роботи 17.10.2022 р.



*Згідно з оформленням
Додаток №6
Андрій Чижов*

Висновки:

На підставі виконаного локального контролю величини сейсмічних коливань на межі СЗЗ ШУ при виробництві масового вибуху 17 жовтня 2022 року встановлено: інтенсивність сейсмовибухового впливу знаходилась на межі природньої сейсмічності землі (до 0,03 см/с) з частотним спектром 40-50 Гц на несучі будівельні конструкції житлових будинків і споруд, розташованих поблизу меж СЗЗ, зокрема, будинку №18 по вул. Філатова, та була в межах допустимих значень для будівель, що знаходяться в задовільному стані.

Виконані інструментальні вимірювання рівня інтенсивності сейсмічних хвиль, а також результати візуальних оглядів зовнішніх будівельних конструкцій показали, що сейсмовибухові хвилі, які генеруються вибухом, не чинили негативного впливу на збереження будинків по вул. Філатова. Застосовувані сейсмобезпечні параметри при виробництві масового вибуху 17 жовтня 2022 р. забезпечили безпечний рівень впливу сейсмічних хвиль на об'єкти цивільного та соціального призначення, розташовані поблизу меж СЗЗ ШУ ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг».

Україна м. Кривий Ріг
«АрселорМіттал Кривий Ріг»
ПРИНИЦЬКИЙ
ДЕПАРТАМЕНТ
Управління з питань
Публічне акціонерне товариство
Дніпропетровська область

Згідно з оригіналом
Департаменту
Шу
Смирнов Олександр

КАПІТАЛІЗМ
Державна науково-технічна
університетська бібліотека
вул. Гоголя, 10/11
01024 Київ

ІМЕНЕ
ПРОДАЖА ПРАВА ВИКОРИСТАННЯ ОБ'ЄКТА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ
ПРИ ПРОВЕДЕННІ АУКЦІОНУ В 2022 РОЦІ


№ лоту	Сторона	Категорія	Система	Інформація	Листів	Серія	Варіант	Жанр	Послідов.	Грудень
1	Україна	Музика	Музика	Музика	Музика	Музика	Музика	Музика	Музика	Музика
2	Україна	Музика	Музика	Музика	Музика	Музика	Музика	Музика	Музика	Музика
3	Україна	Музика	Музика	Музика	Музика	Музика	Музика	Музика	Музика	Музика
4	Україна	Музика	Музика	Музика	Музика	Музика	Музика	Музика	Музика	Музика
5	Україна	Музика	Музика	Музика	Музика	Музика	Музика	Музика	Музика	Музика
6	Україна	Музика	Музика	Музика	Музика	Музика	Музика	Музика	Музика	Музика
7	Україна	Музика	Музика	Музика	Музика	Музика	Музика	Музика	Музика	Музика
8	Україна	Музика	Музика	Музика	Музика	Музика	Музика	Музика	Музика	Музика
9	Україна	Музика	Музика	Музика	Музика	Музика	Музика	Музика	Музика	Музика
10	Україна	Музика	Музика	Музика	Музика	Музика	Музика	Музика	Музика	Музика



Відомо з офіційного сайту
Директор
Симова Сирва

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 фіз. і мат. наук, професор
В. П. Щокін
2022 р.



ВИСНОВОК

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

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

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

(Листопад)

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



А. В. Здешиц

2022 р.



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

Висновок підготовлено НДГРІ КНУ за результатами 09.11.2022 р. сейсмометричного моніторингу динамічного впливу вибуху на навколишнє середовище, житлові будинки, будівлі та споруди, що розташовані на межі СЗЗ ШУ ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг».

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

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

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

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

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



Вікторія Зосівна
Аштон Черва

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 №08-000048/2022 видане ДП «Кривбасстандартметрологія»).

Вимірювання і аналіз параметрів сейсмічного хвильового поля, що генерується масовим вибухом 09 листопада 2022 р., проводили відповідно до «Методика виконання измерений. МВИ НИГРИ ГВУЗ «КНУ». ЛС:2015, розроблених з урахуванням вимог ГОСТ 8.010-99.

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

Згідно договору №157 від 01.02.2022 р. лабораторією керування вибухом та гірничої сейсміки НДГРІ КНУ, в місці, зазначеному Замовником, були виконані сейсмостереження 09.11.2022 р. на вулиці Шекспіра біля будинку № 45 (рис.1, 2).



Рисунок 1 Район розташування об'єкта під час проведення робіт 09 листопада 2022 р.



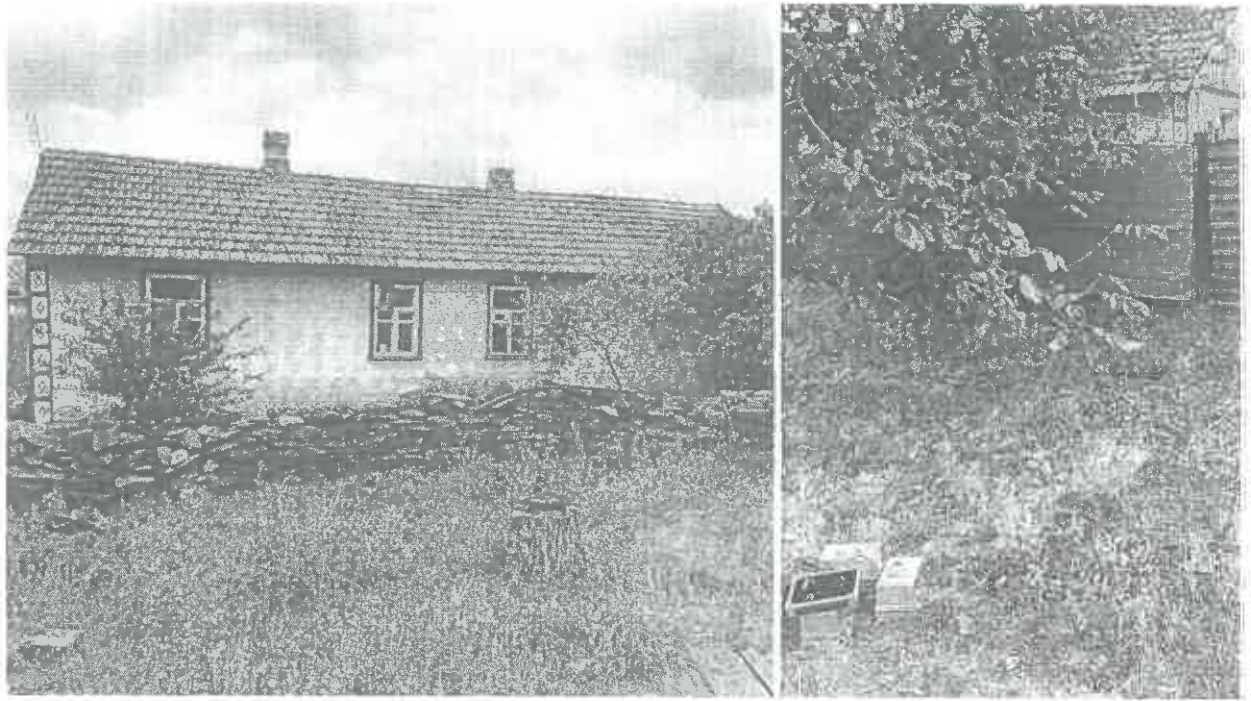


Рисунок 2 Будинок № 45 по вул. Шекспіра

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

Виконання інструментальних вимірювань параметрів сейсмічного хвильового потоку при його проходженні через основу фундаменту спостережуваної будівлі проводили при технологічному вибуху (на панелі ортів 3 л/б штреку 2 південь блоку 191 осі горизонту 1095 м; загальна маса ВР – 2 000 кг) із застосуванням попереджувального заряджання свердловин і підривання їх за графіком.

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

Згідно п. 6. 3 та п. 6. 4 вищевказаного ДСТУ (таблиця 3), допустима швидкість коливань ґрунту біля фундаменту будівель і споруд під час проведення вибухових робіт залежить від співвідношення частоти коливань ґрунту (f) 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.

Укр. Асоціація «АБС-ІНТЕР»
ГІРНИЧИЙ
ДЕПАРТАМЕНТ
2
Відомо з офіційною
Директор ШМА
Анатолий Черва

Таблиця 3. ДСТУ 4704:2008

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

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

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

- інтенсивність сейсмічних коливань, що генеруються вибухом, була зареєстрована в межах природньої сейсмічності землі (до 1 балу за шкалою сейсмічної інтенсивності гірських вибухів зі швидкістю коливань ґрунту 0,02 см/с);
- спектральний аналіз хвильового процесу, зафіксованого на сейсмограмі показав, що частотний спектр сейсмовибухових коливань, що генеруються масовим вибухом, знаходився в межах 45-50 Гц.

Як видно з наведених нормативних значень і зафіксованих параметрів сейсмічних хвиль, інтенсивність сейсмічного впливу спостережуваного вибуху в районі житлового будинку № 45 по вул. Шекспіра, при швидкості коливань ґрунту 0,02 см/с (до 1 балу) і частоті коливань ґрунту 45-50 Гц, не перевищила допустимий рівень сейсмовибухового впливу для даного типу будівель.



Відомо з архіву
Державна сейсмологічна станція
Андрей Черва

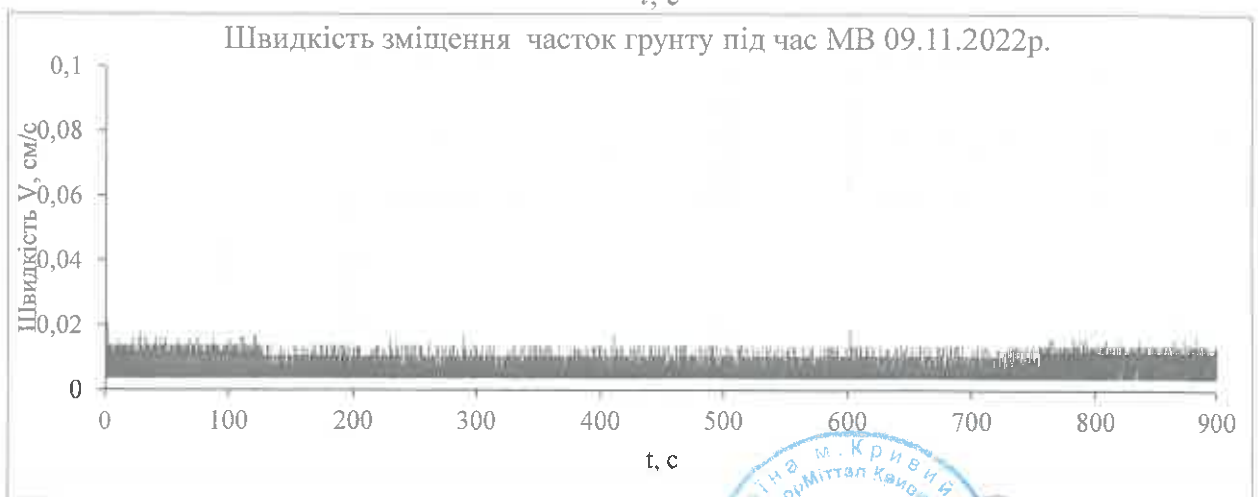
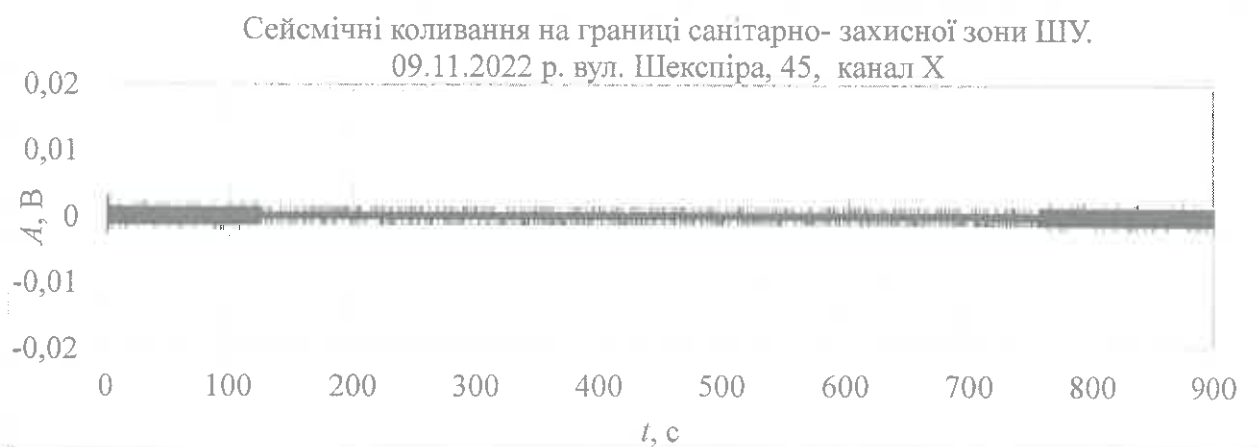
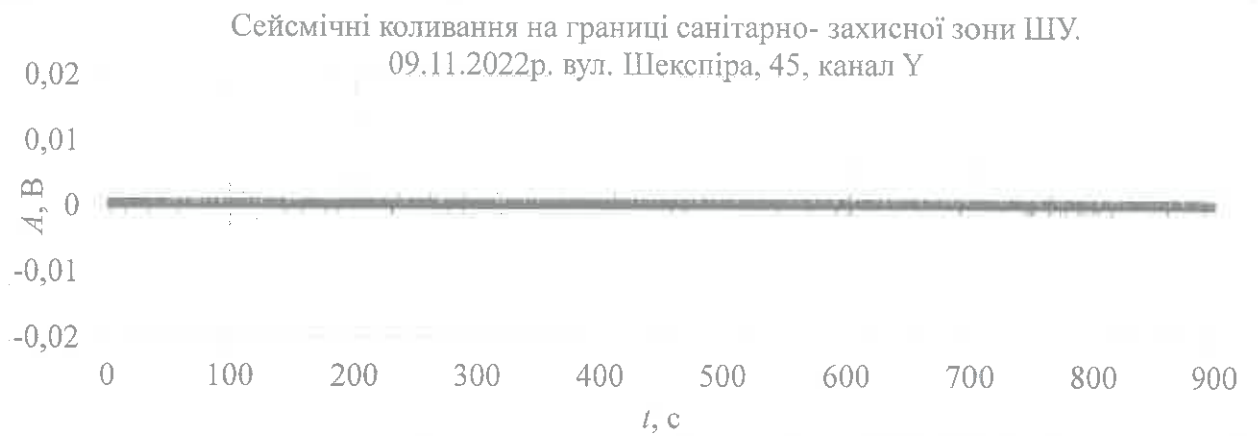
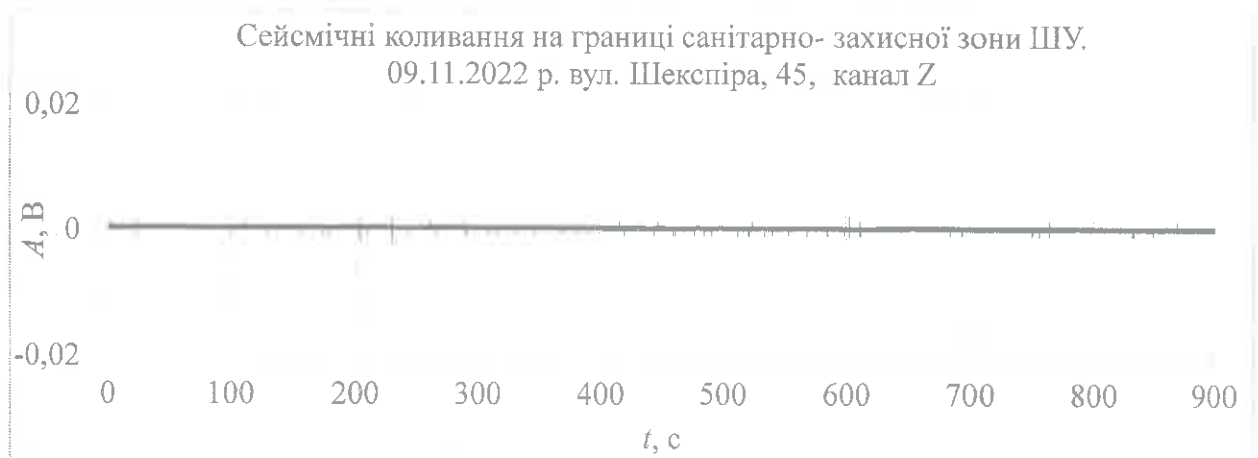


Рисунок 3 Осцилограма зареєстрованих хвиль за сигналами X, Y, Z
під час виконання підривних робіт 09.11.2022р.

Згідно з офіційною
Директор ШУ
Андрій Чирва

Висновки:

На підставі виконаного локального контролю величини сейсмічних коливань на межі СЗЗ ШУ при виробництві масового вибуху 09 листопада 2022 року встановлено: інтенсивність сейсмовибухового впливу знаходилась на межі природньої сейсмічності землі (до 0,02 см/с) з частотним спектром 45-50 Гц на несучі будівельні конструкції житлових будинків і споруд, розташованих поблизу меж СЗЗ, зокрема, будинку №45 по вул. Шекспіра, та була в межах допустимих значень для будівель, що знаходяться в задовільному стані.

Виконані інструментальні вимірювання рівня інтенсивності сейсмічних хвиль, а також результати візуальних оглядів зовнішніх будівельних конструкцій показали, що сейсмовибухові хвилі, які генеруються вибухом, не чинили негативного впливу на збереження будинків по вул. Шекспіра.

Застосовувані сейсмобезпечні параметри при виробництві масового вибуху 09 листопада 2022 р. забезпечили безпечний рівень впливу сейсмічних хвиль на об'єкти цивільного та соціального призначення, розташовані поблизу меж СЗЗ ШУ ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг».



Відомо і оформлено
Директор ШУ
Андрей Червоний

ЗАТВЕРЖУЄ
Директор департаменту
з регіонального розвитку
ІНТЕГРАЦІЇ
07.07.2021 011 Київ
2021

Таблиця 1
Щорічний план службових відряджень на території України за період з 01.01.2021 року по 31.12.2021 року

Місяць	Січень	Лютий	Березень	Квітень	Травень	Червень	Листопад	Вересень	Жовтень	Листопад	Грудень
1.01.2021	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.01.2021	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.01.2021	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.01.2021	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.01.2021	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.01.2021	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.01.2021	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.01.2021	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.01.2021	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10.01.2021	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.01.2021	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12.01.2021	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13.01.2021	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14.01.2021	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15.01.2021	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16.01.2021	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17.01.2021	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18.01.2021	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19.01.2021	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20.01.2021	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21.01.2021	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22.01.2021	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23.01.2021	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24.01.2021	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25.01.2021	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26.01.2021	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27.01.2021	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28.01.2021	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29.01.2021	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30.01.2021	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31.01.2021	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Всього відряджень за період з 01.01.2021 року по 31.12.2021 року

0

Підписано: _____



Згідно з дирекцією
Директор департаменту
Анна Червона

ЗАТВЕРДЖУЮ

Головний інженер ШУ

ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»

М.М. Лимаренко

04 04. 2022

МАРШРУТИ

руху поливально-зрощувальних автомобілів з поливу автомобільних доріг, складів готової продукції та прилеглих територій відвалів шахтоуправління з підземного видобутку руди (на правах шахт) ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»

Маршрут № 1

(полив автодорогі здійснюється поливальним автомобілем за графіком роботи 006 з 7⁰⁰ до 19⁰⁰)

1. Заправляємося водою біля кварцитного бункера ш. імені Артема. Починаємо полив і рухаємося дорогою від кварцитного бункера, потім направо, через КПП №31 (склад ШУ) до ДРШО і ВК.

2. Від ДРШО і ВК, не зупиняючи поливу, рухаємося назад мимо КПП №31, направо вздовж забору складу ШУ, до перехрестя з дорогою від автоколони № 7 ЦТА до АБК дільниці ВГР і ВА. Рухаємося до АБК дільниці ВГР і ВА, поливаємо майданчик перед нарядною, розвертаємося та рухаємося направо через КПП №32 до шахти «Північна», далі вертаємося до КПП №32.

3. Від КПП №32, припиняючи полив рухаємося до місця заправки водою біля кварцитного бункера. Заправляємося водою і рухаємося до приймального бункеру ДСФ. Починаємо полив від бункера ДСФ, рухаємось направо, проїзджаємо під з/д шляхопроводом та повертаємо направо по напрямку до бункеру для видачі доменного куска. Не припиняючи полива рухаємося від бункера на склад аглоруди, далі на місце відвантаження кускової руди і площадку для тимчасового складування рядової руди.

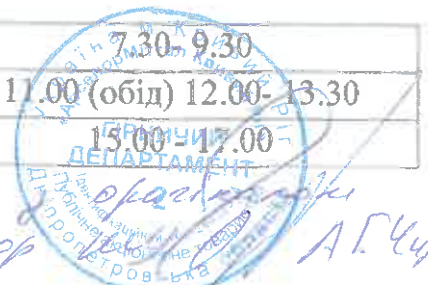
4. Зі складу готової продукції повертаємося до місця заправки водою біля кварцитного бункера. Заправляємося водою. Поливаємо дорогу від кварцитного бункера, рухаємось прямо мимо складу ШУ, потім повертаємо направо і рухаємось у напрямку до кар'єру під залізною дорогою, повертаємо направо на автодорогу по борту кар'єру «Південний» у напрямку відвалу. Поливаємо територію відвалу і, не зупиняючи поливу, повертаємося тим же маршрутом до місця заправки водою біля кварцитного бункера, заправляємося водою. Далі продовжуємо полив відповідно до пунктів № 1, 2, 3, 4 даного маршруту.

Примітка: Довжина маршруту складає 15 км. Час поливу з урахуванням заправок водою 1,5-2,0 години.

Графік поливу

Перше коло	7.30-9.30
Друге коло	11.00 (обід) 12.00-13.30
Третє коло	15.00-17.00

Згідно
Директор



А.Г. Чуприк

Маршрут № 2

(полив автодоріг здійснюється поливальним автомобілем за графіком роботи 006 з 7⁰⁰ до 19⁰⁰)

1. Заправляється водою біля кварцитного бункера ш. імені Артема і рухаємося до КПП №32, починаємо полив, поливаємо дорогу мимо АБК шахти ім. Артема, мимо їдальні №34 до КПП № 30, далі до копра «Кірова Клітьова», розвертаємося і рухаємося к АБК ШУ, поливаємо площадку перед АБК ШУ, далі поливаємо дорогу до АБК дільниці ВГР і ВА, повертаємося, поливаємо дорогу мимо АБК ШУ, мимо пункту перевантаження ДСФ вздовж галереї, потім до КПП № 32. Повертаємося до місця заправки водою.

2. Заправляємося водою біля кварцитного бункера ш. ім. Артема, виїжджаємо через КПП № 32, виконуємо полив по вул. Світлогорська до перетину з вул. Марійська, зупиняємо полив, повертаємо направо и рухаємось до перехрестя з вул. Упита і повертаємо наліво. Рухаємось до перехрестя з вул. Володимира Великого, повертаємо направо и рухаємось до перехрестя з вул. Одеською. Повертаємо наліво і починаємо полив вулиці Одеська.

3. Після полива вул. Одеська, зупиняємо полив, повертаємо наліво на вул. Володимира Великого, рухаємося до перехрестя, повертаємо направо на вул. Марійську і далі наліво на вул. Кірова. Починаємо полив вул. Кузнечної (Кірова) (підйом і спуск) и рухаємося мимо КПП № 30 к КПП № 32 й далі до кварцитного бункера ш. ім. Артема для заправки водою.

Примітка: Довжина маршруту складає 15 км. Час поливу з урахуванням заправок водою 1,5-2,0 години.

Графік полива

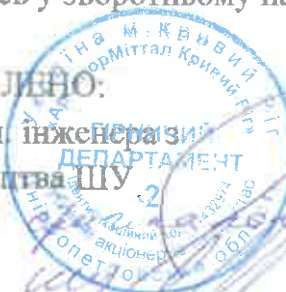
Перше коло	09.30 - 11.00
Друге коло	13.30 - 15.00
Третє коло	17.00 - 18.30

- по вівторках виконуємо, полив вулиці Марійська (від "Євроколеса" до заправки НТС), замість вулиць Одеської і Кузнечної (Кірова).

2. Заправляємося водою біля кварцитного бункера ш. ім. Артема, виїжджаємо через КПП №32, виконуємо полив по вул. Світлогорська до перетину з вул. Марійська, не зупиняючи полива, повертаємо направо рухаємося по вул. Марійська до повороту на вул. Кузнечну, повертаємо направо поливаємо підйом по вул. Кузнечна до КПП №30, розвертаємось, поливаємо спуск до вул. Марійська, повертаємо наліво й рухаємось у зворотньому напрямку до КПП №32.

РОЗРОБЛЕНО:

Заст. гол. інженера з
виробництва ШУ



І.П. Тіщенко

*Згідно з
Директор*

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ГІРНИЧОРУДНИЙ ІНСТИТУТ
КРИВОРІЗЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
(НДГРІ КНУ)**

50086, Україна, Дніпропетровська обл., м. Кривий Ріг, пр. Гагаріна, 57,
тел.факс: (056) 409-74-01

E-mail: nigri@cabletv.dp.ua, nigri@nigri.dp.ua.

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Заст. директора НДГРІ КНУ
наукової роботи, к.т.н., с.н.с

Людмила Штанько

«___» грудня 2022 р.

ВИСНОВОК

щодо можливості безпечного ведення робіт, експлуатації будівель,
споруд та природних об'єктів, що знаходяться в зонах
воронкоутворення від підземних гірничих робіт шахтоуправління
з підземного видобутку руди (на правах шахт)
ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» у 2023 - 2024 роках

1. Коротка горно-геологічна характеристика родовища.

Шахтоуправління з підземного видобутку руди (на правах шахт)
ПАТ "АрселорМіттал Кривий Ріг" (далі по тексту Шахтоуправління, ШУ),
розробляє поклад багаті залізної руди "Об'єднаний". Поклад відпрацьовується
системами з обваленням руди і вміщуючих порід. Видобуток залізної руди
ведеться на "сліпій" ділянці покладу в маркшейдерських осях 147-239 в
підповерхах 1045-1065 м та 1065-1095 м.

На верхніх горизонтах (до 400 м) рудний поклад представлений
окремими штокоподібними тілами, що мають вихід під наноси і розділеними
безрудними включеннями. Кут падіння 35°...40°, нормальна потужність $m =$
30...60 м.

Згідно з
Директор
А.Т. Черва

З глибини 400 м штокоподібні тіла зливаються в єдиний пластоподібний поклад з розміром по простяганню до 2 км. Кут падіння покладу стає крутішим ($\alpha = 60^\circ \dots 70^\circ$), нормальна потужність різко зростає до 150... 160 м. З глибини 700 м потужність покладу зменшується до 50...60 м, кут падіння виположується до $50^\circ \dots 55^\circ$. Поклад занурюється на північ під кутом $18^\circ \dots 20^\circ$. На глибинах більш 1000 м, в результаті виклинювання п'ятого залізного пласта, поклад набуває клиновидної форми. Вмішуваними породами є з боку лежачого боку кварц-серіцит-хлоритові сланці і залісті кварцити Саксаганської світи. У висячому боці покладу вмішувачі породи представлені залістими кварцитами і кварц-серіцит-хлоритовими сланцями Саксаганської світи, кварц-хлорит-біотитовими сланцями і доломітом Гданцевської світи, кварц-біотитовими сланцями та металішаниками Глеюватської світи. Загальна потужність вмішуваних порід з боку висячого боку складає: Саксаганська світа - 400...500 м; Глеюватська і Гданцевська світа - 500...1000 м.

Кути падіння порід висячого боку змінюється від 30° у верхній частині розрізу до 65° - в нижній частині розрізу. Кути падіння порід лежачого боку змінюється від 30° у верхній частині розрізу до 55° - в нижній частині розрізу.

У північній частині рудного поля (на північ від 55 маркшейдерської осі) з відмітки -360 м з'являється "сліпа" ділянка покладу. Розміри безрудних включень між ним і основним пластом, що досягають 150 м по простяганню, зникають на глибині 600 м. Ця ділянка покладу має північно-західний схил, заглиблюючись до відмітки - 800 м з'єднується з покладом "Основний 95" шахти "Криворізька" в одне суцільне рудне тіло.

Глибина розповсюдження покладу "Об'єднаний" збільшується від відмітки - 950 м на півдні, до відмітки - 1250 м на півночі.

Вмішувачі породи представлені роговиками і сланцями коефіцієнтом міцності $f = 5 \dots 16$ балів за шкалою проф. М.М. Протод'яконова. У глибокому висячому боці зустрічаються сильно обводнені доломіти, в якому часто зустрічаються карстові порожнини, заповнені водою.

Тектонічна будова рудного поля доволі складна. Найбільш крупними

Згідно з
Директор



А.Г. Цурва

розривними порушеннями є Саксаганський, Східний та Західний розломи. Крім того, все шахтне поле розбите мережею дрібніших поперечних розривних порушень. На геологічній карті Саксаганського району поперечні розривні порушення розташовані від південної частини рудного поля покладу "Об'єднаний" (колишнього рудоуправління ім. Кирова) до північної частини рудного поля покладу "Основний 95" (колишнього рудоуправління ім. Карла Лібкнехта).

В межах родовища підземні води приурочені до кристалічних порід та осадових відкладень. Основним джерелом обводнення гірничих виробок є води кристалічних порід. У глибокому висячому боці залягає доломіт, що сильно обводнений, в якому часто зустрічаються карстові порожнини, заповнені водою. Для зниження водопритоку у рудний поклад, до початку ведення очисних робіт, виконують роботи по водозниженню шляхом буріння у висячому боці покладу дренажних свердловин та проходки дренажних виробок.

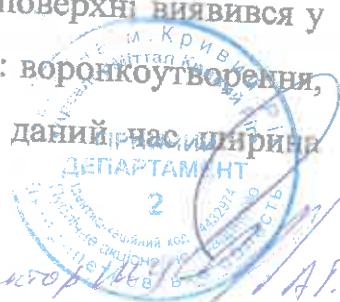
2. Стан гірничих робіт та характеристика спостережних станцій.

Шахтоуправління розробляє північну ділянку покладу "Об'єднаний" в підповерхах 1045-1095 м (на північ від 55 вісі) з перспективою пониження до гор.- 1315 м (на північ від 103 вісі.). На південь від 55 маркшейдерської вісі гірничі роботи припинені через виклинювання покладу.

В даний час очисні гірничі роботи по покладу ведуться в маркшейдерських осях 147-239 в підповерсі 1045-1065 м та 183-199 підповерсі 1065-1095 м. Поклад відпрацьовується системами з обваленням руди та вміщуючих порід.

Процес зсуву від відпрацювання покладу на земній поверхні виявився у вигляді класичної мульди зсуву, що включає наступні зони: воронкоутворення, обвалення, тріщин, небезпечного і загального впливу. В даний час ширина мульди зсуву вкrest простягання покладу досягає 2,8 км.

Згідно з оригіналом Директор *А.Г. Кирів*



Згідно вимогам нормативних документів: «НПАОН 13.1-1.01-75» [1], «Інструкція...» [2] і «Проект мер охрани...» [3-5], на рудниках здійснюється контроль розвитку процесу зрушення. У гірничому відводі шахти «Криворізька» спеціальні спостереження виконує відділ ОСМГР ПАТ «КЗРК», в гірничому відводі Шахтоуправління контроль процесу зсуву виконувався спеціалізованими організаціями: Опорний пункт ВНДМІ, Криворізьке відділення ВІОГЕМ, ДНПІ "МЕГТД", з 2000 року Науково-дослідною маркшейдерською лабораторією ПАТ "ЕВРАЗ СУХА БАЛКА", з 2013 р. ТОВ «Кривбасгеопроект», з 2016 р. НДГРІ КНУ.

Спостереження виконуються по профільних лініях і стінних реперах розташованим поблизу і на об'єктах, що охороняються, в зоні зсуву (Таблиця 1).

Таблиця 1 Кількість реперів та профільних ліній спостережних станцій ШУ

Профільні лінії висячого боку			Профільні лінії лежачого боку						
№	Найменування ліній	кількість ґрунтових реперів	№	Найменування ліній	кількість ґрунтових реперів	кількість стінних реперів	кількість пікетів		
1	сел. «Жуківка»	24	1	«Залізниця»	92				
2	«Дорога»	77	2	«Залізниця» головки рейок			238		
3	«Кладовище»	14	3	«159 вісь»	9				
4	«Схилення»	29	4	«127 вісь»	11				
5	«105 вісь»	63	5	«55 вісь»	19				
6	«25 вісь»	28	6	«Депо»	5	16			
7	«6 вісь»	34	7	«11 вісь»	18				
8	«54 вісь»	18	8	«6 вісь»	9	2			
9	«Основа дороги»	21	9	«3 вісь»	10	11			
			10	«220 вісь»	2	4			
			11	«Арочний міст»		20			
Усього			Усього				175	53	238

Згідно
Директор



А.Г. Чирва

У мульду зрушення порід лежачого боку потрапляють наступні об'єкти:

- рамний міст 73 км+200 м...73 км+250 м;
- споруди дробильно-сортувальної фабрики шахтоуправління;
- будівлі проммайданчику ШУ;
- будівлі вул. Ковальська в осях 40-0;
- споруди залізничного депо ПАТ «КЗРК»;
- залізнична колія "Укрзалізниці" (ділянка 71...74 км) П'ятихатської дистанції шляху та під'їзний шлях ст. Кирова - ст. Шмаково;
- будівлі та споруди проммайданчику ствола «Північний» шахти «Гігант- Глибока» ПрАТ «ЦГЗК».
- геологічний пам'ятник природи місцевого значення "Сланцеві скелі"

У мульду зрушення порід висячого боку потрапляють наступні об'єкти:

- міське кладовище "Західне";
- селище Карнаватка;
- ділянка автодороги "Техбаза - кладовище "Західне";
- селище Жуківка;
- основа для винесення автодороги "Техбаза - кладовище "Західне";

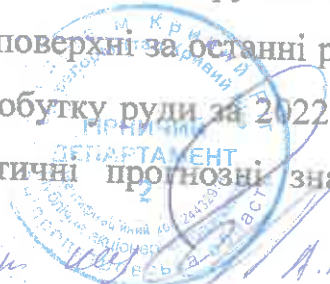
3 ВИСНОВОК щодо можливості безпечного ведення робіт, експлуатації будівель, споруд та природних об'єктів, що знаходяться в зонах воронкоутворення від підземних гірничих робіт шахтоуправління з підземного видобутку руди (на правах шахт) ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» у 2023-2024 роках

На підставі аналізу даних та екстраполяції результатів інструментальних спостережень за зрушенням гірничих порід і земної поверхні за останні роки та 2022 рік включно, враховуючи фактичні обсяги видобутку руди за 2022 рік та планові на 2023 – 2024 роки, отримані статистичні прогностичні значення

Згідно з оригіналом

Директор

А.І. Сирва



параметрів зсуву і зроблені наступні висновки:

а) лежачий бік покладу "Об'єднаний":

1. На південній ділянці шахтного поля (на південь від 80 вісі) процес зрушення закінчився, положення зон зрушення в плані залишається без зміни з 1991 року;
2. На центральній ділянці (осі 80-55) процес зрушення закінчився;
3. Відпрацювання північної ділянки (на північ від 55 маркшейдерської осі) в 2023- 2024 роках при збереженні запланованих об'ємів видобутку руди, не чинитиме шкідливого впливу на рамний міст (ПК73,200 км...ПК73,250 км), споруди комплексу ДСФ, будівлі проммайданчика ШУ та будівлі по вул. Ковальській. Ці об'єкти можна безпечно використовувати за призначенням, за умови контролю за їх станом шляхом виконання спеціальних спостережень;
4. Поточні гірничі роботи (на північ від 55 маркшейдерської осі) не створять шкідливого впливу на споруди залізничного депо ПАТ «КЗРК» в 2023 -2024 роках;
5. Згідно пункту 4.8. "НПАОН 13.1-1.01-75" [1] магістральні і під'їзні шляхи можуть зберігатися в зоні плавних зрушень та в зоні тріщин із швидкістю осідань не більше 100 мм/місяць;
6. Фактична максимальна річна швидкість осідання земної поверхні в районі "Укрзалізниці" (71...74 км) і фактичні річні швидкості осідань земної поверхні в районі шляху "УЗ" і під'їзного шляху в 2022 році не перевищили 26 мм/рік (2,2 мм/міс), що значно менше допустимої величини (100 мм/міс).

Згідно
Директор



А. Г. Червоний

7. Прогноз розвитку процесу зсуву в районі "Укрзалізниці" та під'їзного шляху, який зазначений у звіті 2021 року, підтвердився на 2022 рік;
8. Прогнозна швидкість осідання земної поверхні на північній ділянці шахтного поля, з урахуванням планових показників на 2023 – 2024 роки об'ємів гірничих робіт, у 2023 - 2024 роках не перевищить гранично допустимих норм по всій площі зони зрушення лежачого боку;
9. Прогнозовані деформації земної поверхні на 2023 - 2024 роки дозволяють безпечно експлуатувати залізничну колію "Укрзалізниці" в районі пікетів 71 км + 250 м...73 км + 800 м перегону П'ятихатки - Кривий Ріг та сполучний шлях ст. Кирова - ст. Шмаково;
10. На північній ділянці (на північ від 55 маркшейдерської осі) процес зсуву продовжує помірно розвиватися;
11. Будівлі та споруди проммайданчику ствола «Північний» шахти «Гігант- Глибока» ПрАТ «ЦГЗК» потрапляють в зону зсуву від сучасних гірничих робіт. Середньорічні швидкості осідань складають 3-25 мм/рік (0,3-2,1 мм/міс). Середньорічний приріст відносних горизонтальних деформацій розтягування складає $\Delta \epsilon = (0,1...0,3) \cdot 10^{-3}$. Сумарні осідання та відносні горизонтальні деформації поблизу ствола $\eta = (280...500)\text{мм}$, $\epsilon = \pm(0,1...5,0) \cdot 10^{-3}$ (1994...2022 р.р.). У 2023 - 2024 роках швидкості осідань і горизонтальних деформацій не перевищать сучасний рівень та не заподіють шкідливого впливу на будівлі та споруди проммайданчику ствола «Північний» шахти

Згідно з оригіналом *Директор* А.Г. Євста

«Гігант-Глибока» ПрАТ «ЦГЗК» з урахуванням планових показників на 2023 – 2024 роки об'ємів гірничих робіт;

12. Геологічний пам'ятник природи місцевого значення «Сланцеві скелі» не потрапляє в зону зрушення. Поточні гірничі роботи (на північ від 55 маркшейдерської осі) не роблять шкідливого впливу на геологічний пам'ятник природи місцевого значення «Сланцеві скелі». Окрім цього, згідно пункту 4.19. "НПАОН 13.1-1.01-75" [1] "Орні землі, лісопарки, лісонасадження і аналогічні природні об'єкти, що потрапляють в зону зрушення земної поверхні, можуть бути використані за прямим призначенням, за винятком ділянок в зонах воронок, провалів і "терас". Відповідно геологічний пам'ятник природи місцевого значення «Сланцеві скелі» може безпечно експлуатуватися з урахуванням планових показників на 2023 – 2024 роки об'ємів гірничих робіт.

б) висячий бік покладу "Об'єднаний":

1. На південній (на південь від 80 осі) і центральній (осі 80-55) ділянках шахтного поля процес зсуву закінчився;
2. На північній ділянці (північніше 55 м.в.) - процес зсуву продовжує розвиватися;
3. В 2022 році межі мульди зсуву, зона зрушення і зона тріщин не змінили свого положення;
4. Поточні гірничі роботи (на північ від 55 маркшейдерської осі) по покладу "Об'єднаний" з урахуванням планових показників на 2023 – 2024 роки об'ємів видобутку руди не вплинуть в 2023 - 2024 роках на територію і житлові будівництва сел. Карнаватка;

5. В даний час основна частина території кладовища «Західне» потрапляє

Згідно з
Директор



А.І. Черв

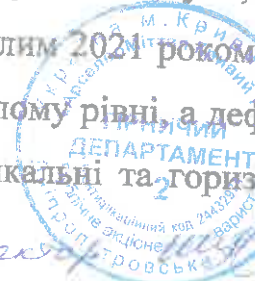
в мульду зсуву а південна частина (вісь 103-159) - в зону зсуву. Межа зони тріщин проходить на відстані 50 м на півдні (проф. лінія «25 вісь») і 190 на півночі (проф. лінія «105 вісь») від території кладовища. Видимих тріщин на території кладовища не виявлено. У 2023 році межа зони тріщин в осях 159-223 вірогідно переміститься на 30-60 м на захід від існуючої межі зони тріщин, але межі кладовища не досягне.

Відпрацювання покладу до горизонту 1065 м і 1095 м у 2023-2024 роках з урахуванням об'ємів видобутку руди у 2023 – 2024 роках не впливає і не чинитиме шкідливий вплив на територію кладовища «Західне». Прогнозні максимальні значення відносних горизонтальних деформацій по профільній лінії "Кладовище" (інтервал Rp1- Rp2) досягнуть у 2023 році, 1,9 мм/міс, а в 2024 році 2,0 мм/міс. Прогнозна динаміка максимальних річних осідань на рівні - 25 мм/рік;

6. Ділянка автодороги "Техбаза - кладовище "Західне" (ЛСП+650 м...ЛСП+1700 м) і селище Жуківка потрапляють в мульду зсуву і зону зсуву Шахтоуправління, які на даній ділянці об'єдналися з однойменними межами цих зон шахти "Криворізька";
7. Переважаючий вид деформацій земної поверхні в районі автодороги - стиснення;
8. Сумарні осідання за 47 років спостережень по профільній лінії "Дорога" складають 57...2549 мм. Максимальні осідання в 2022 році зафіксовані на Rp17-21 (48-50 мм за період з 12.09.2021 р. - по 25.08.2022 р.). Слід зазначити, що швидкості осідання земної поверхні по профільній лінії "Дорога" зменшилися приблизно у 1,4 рази у порівнянні з 2021 роком У порівнянні з минулим 2021 роком, приріст деформацій розтягування залишився на минулому рівні, а деформацій стиснення - зменшився в 1,3-1,8 рази. Вертикальні та горизонтальні

Згідно з оригіналом

Директор



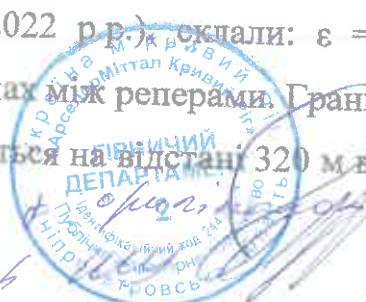
А.І. Черпа

деформації зростають в районі реперів Rp13...Rp29, над відпрацьованою ділянкою покладу "Основний 95" шахти "Криворізька". Річний приріст деформацій розтягування (з 12.09.2021 р. - по 25.08.2022 р.) (Rp1 ... Rp14) $\Delta\epsilon = + (0,1 \dots 0,4) \cdot 10^{-3}$ і (Rp49 ... Rp78) $\Delta\epsilon = + (0,1 \dots 0,4) \cdot 10^{-3}$. Річний приріст деформацій стиснення (з 12.09.2021 р. - по 25.08.2022 р.) $\Delta\epsilon = - (0,1 \dots 0,5) \cdot 10^{-3}$ (Rp15... Rp48). Максимальні з відносні деформації стиснення досягли величини $\epsilon_{\max} = -12,8 \cdot 10^{-3}$ (Rp23...Rp24). Прогнозні максимальні річні осідання у 2023 - 2024 роках не більше 112 мм. Максимальний приріст деформацій стиснення, враховуючи плановий обсяг видобутку руди в 2023 - 2024 роках, у 2023 - 2024 роках складе $\Delta\epsilon = -0,6 \cdot 10^{-3}$. Максимальні відносні горизонтальні деформації (інтервал Rp23-Rp24) досягнуть у 2023 році $\epsilon_{\max} = -13,5 \cdot 10^{-3}$, а в 2024 році $\epsilon_{\max} = -13,9 \cdot 10^{-3}$;

9. В даний час фактичні відносні горизонтальні деформації земної поверхні ($\epsilon_{\max} = 3,2 \cdot 10^{-3}$) в районі селища Жуківка не досягли допустимих значень відносних горизонтальних деформацій для одноповерхових житлових будівель ($|\epsilon|_y = 4,0 \cdot 10^{-3} - 6,0 \cdot 10^{-3}$). По профільній лінії "сел. Жуківка" сумарні осідання за 18 років (2003-2022 р.р.) в районі житлових будівель (Rp16...Rp1) складають 292-479 мм, тобто середньорічна швидкість осідання складає 15,1-25,2 мм/рік (1,3-2,1 мм/міс). За останній рік швидкості осідань в районі житлових будівель зменшились в середньому у 1,5 рази в порівнянні з 2021 роком. Річний приріст відносних горизонтальних деформацій склав $\Delta\epsilon = +(0,1 \dots 0,3) \cdot 10^{-3}$. Сумарні відносні горизонтальні деформації розтягування на території селища, за весь період спостережень (2003...2022 р.р.) склали: $\epsilon = \pm(0,1 \dots 3,2) \cdot 10^{-3}$ при 13...17 метрових інтервалах між реперами. Границя зони тріщин від гірничих робіт ШУ знаходиться на відстані 320 м від найближчого домоволодіння селища

Згідно

Директор



А.І. Сурва

Жуківка. Появ нових тріщин на земній поверхні не має. Статистичні прогностичні максимальні річні осідання у 2023 році – 39 мм та 37 мм у 2024 році. Максимальний приріст деформацій стиснення у 2023 році складе $\Delta\varepsilon = +0,3 \cdot 10^{-3}$, а у 2024 році $\Delta\varepsilon = +0,2 \cdot 10^{-3}$.

10. На даний час відпрацювання покладу до горизонту 1065 м не спричинило розвитку деформацій земної поверхні вище за допустимі значення для житлових будівель селища Жуківка.

З урахуванням очисних робіт у вісях 239-247 горизонту 1065 м прогностичні максимальні відносні горизонтальні деформації (інтервал Rp1- Rp2) (відносні горизонтальні деформації реперів Rp9- Rp10 на 04.11.22 р. $\varepsilon_{\max} = +3,1 \cdot 10^{-3}$) досягнуть у 2023 році $\varepsilon_{\max} = +3,45 \cdot 10^{-3}$, в 2024 році $\varepsilon_{\max} = +3,62 \cdot 10^{-3}$ і з урахуванням допустимих значень $[\varepsilon]_{\text{д}} = 4,0 \cdot 10^{-3} - 6,0 \cdot 10^{-3}$. не чинитимуть небезпечного впливу на житлові будівлі селища Жуківка.

11. В районі водоскидного каналу (Rp49-50 профільна лінія "105 вісь", Rp49-48 профільна лінія "Дорога") сумарні осідання земної поверхні дорівнюють $\eta = 1193 \dots 1433$ мм, відносні горизонтальні деформації дорівнюють $\varepsilon = \pm(2,0 \dots 12,8) \cdot 10^{-3}$. Водоскидний канал спочатку був нагорною канавою, в даний час (вже більше 10 років) водоскидний канал не використовується за своїм функціональним призначенням, тому процес зсуву не чинить шкідливого впливу на водоскидний канал (як об'єкт експлуатації);

12. Профільна лінія "Основа автодороги" розташована над відпрацьованою ділянкою покладу в "старій" зоні терас і зоні воронок. Зараз вона знаходиться в зоні зсуву і зоні тріщин від відпрацювання покладів багатих залізних руд підземним способом. По профільній лінії "Основа автодороги" максимальні річні осідання за поточний рік

Згідно з
Директор
А.Г. Курба

(з 15.10.2021 по 15.10.2022) склали 63 мм (Rp17), а за весь період спостережень (з 26.06.2015 по 15.10.2022) максимальні сумарні осідання 380-1031 мм фіксуються на реперах Rp19 – Rp9 при середній швидкості осідання 4,4-12,3 мм/міс. Деформації розтягування не перевищують величини $1,9 \cdot 10^{-3}$ (у інтервалі реперів Rp15-Rp14) при інтервалі між реперами 48,6 м. Переважаючі деформації - це осідання земної поверхні, які в рази перевищують горизонтальні зсуви. Процес зсуву на ділянці профільної лінії "Основа автодороги" ще не закінчений [1]. Згідно діючими "НПАОН 13.1-1.01-75" [1] п.1.6. і "Положення..." [9], п.4. забороняється розміщення об'єктів будівництва на земній поверхні над відпрацьованими родовищами корисних копалини до закінчення процесу зрушення. Прогнозні максимальні річні осідання у 2023 році – 78 мм, та – 77 мм у 2024 році. Максимальний приріст деформацій стиснення у 2023 році складе $\Delta \epsilon = +0,4 \cdot 10^{-3}$, та $\Delta \epsilon = +0,3 \cdot 10^{-3}$ у 2024 році. Максимальні відносні горизонтальні деформації (інтервал Rp1- Rp2) досягнуть у 2023 році $\epsilon_{\max} = +2,31$ мм/м, а в 2024 році $\epsilon_{\max} = +2,55$ мм/м;

Отримані наступні фактичні значення граничних кутів (β_0), кутів зсуву (β) і кутів розриву (β''): в центрі мульди (розріз 167 вісь) - $\beta_0 = 38^\circ$, $\beta = 44^\circ$, $\beta'' = 50^\circ$; у торці мульди $\delta'' = 82^\circ$.

Керівник НДР
Провідний науковий співробітник
професор, доктор техн. наук

Вадим ЩОКІН

Відповідальний виконавець
Науковий співробітник

Олександр АНІСЬКОВ

Відповідальний виконавець
Зав. лабораторії «Контролю та оцінки
шахтних стволів»



Володимир ЧЕПУРНИЙ

Zigmo
Директор

A. S. Chupra

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. НПАОН 13.1-1.01-75 Правила охорони споруд і природних об'єктів від шкідливого впливу підземних гірничих робіт у Криворізькому залізорудному басейні Л., 1975. 68с.
2. Инструкция по наблюдениям за сдвижением горных пород и земной поверхности при подземной разработке рудных месторождений. /М-во. цв. мет. СССР. Горное управление: Введ.03.07.86.- Разраб. ВНИМИ, ВНИПИгорцветмет.- М.: изд-во "Недра". 1988.-112с.
3. Проект мер охраны железной дороги Пятихатки-Кривой Рог в районе горных работ рудника им. Кирова: институт "Кривбасспроект", Кривой Рог, 1993.- 11с.
4. Проект мер охраны автодороги Техбаза-кладбище "Западное", кладбища "Западное", попадающих в зону сдвижения: институт "Кривбасспроект" - Кривой Рог, 2003г.
5. Заходи з охорони житлових будівель вул. Чистопольська, вул. Лавренюва Саксаганського району м. Кривого Рогу (сел. Жуківка) при проведені підземних гірничих робіт: ДП «ДП «Кривбасспроект» - Кривий Ріг, 2022р.
6. Выемка угля под магистральными железными дорогами. Ю.П.Нехорошев, М.В.Коротков. М., изд-во "Недра", 1968.-97с.
7. Заключение о фактических и прогнозных деформациях массива горных пород и земной поверхности при отработке "слепого" участка залежи "Объединенная" на границе с выработанным пространством ш. "Родина" - Кривой Рог, исх. НИМЛ №135, 2006.- 20с.
8. Правила охраны сооружений и природных объектов от вредного влияния подземных горных разработок на угольных месторождениях/ Министерство угольной промышленности СССР.- М., Недрa, 1981, 288с.
9. Положення про порядок забудови площ залягання корисних копалин загальнодержавного значення. Постанова КМУ від 17 січня 1995р. №33

Змінив
Директор



А.Г. Червк

Інформація щодо виконання пункту 2 після проектного моніторингу планової діяльності з «Продовження видобутку багатих залізних руд для виробництва чорних металів на родовищі рудника ім. Кірова (поле шахти ім.Артема) ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг».

Згідно «Проекту організації санітарно-захисної зони проммайданчиків №№1-4 Шахтоуправління з підземного видобутку руди (на правах шахт) Гірничого департаменту ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», який отримав позитивний висновок державної санітарно- епідеміологічної експертизи № 12.2-18-4/22817 від 05.10.2020 санітарно захисна зона ШУ додаткового озеленення не потребує.

Директор шахтоуправління
з підземного видобутку руди
(на правах шахт)



Антон ЧИРВА

Інформація щодо виконання пункту 7 після проектного моніторингу планової діяльності з «Продовження видобутку багатих залізних руд для виробництва чорних металів на родовищі рудника ім. Кірова (поле шахти ім. Артема) ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг».

У зв'язку з воєнним станом, та обмеженим обсягом енергозабезпечення, планована діяльність з видобутку багатих залізних руд для виробництва чорних металів на родовищі рудника ім. Кірова (поле шахти ім. Артема) ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», в грудні 2022 року не здійснювалась.

Виміри впливу сейсмічних коливань (вібрації) від планованої діяльності на довкілля на межі найближчої житлової забудови в грудні 2022 р. не виконувались.

Директор шахтоуправління
з підземного видобутку руди
(на правах шахт)



Антон ЧИРВА

Інформація щодо виконання пункту 8 після проектного моніторингу планової діяльності з «Продовження видобутку багатих залізних руд для виробництва чорних металів на родовищі рудника ім. Кірова (поле шахти ім. Артема) ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг».

Результати участі у розробці заходів щодо охорони повітряного басейну відображені через показники щоквартального контролю за дотриманням затверджених нормативів гранично допустимих викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними організованими джерелами та моніторингу ефективності роботи пилогазоочисних установок.

Директор шахтоуправління
з підземного видобутку руди
(на правах шахт)



Антон ЧИРВА

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 30 липня 2023 року.

№ п/п	Від - до	№ проб партії	Місце відбору проби	Кремній, мг/кг
1	від 0 до 5	7236	Степовий -2	294336
1	від 5 до 20	7237	Степовий -2	291654
7	від 0 до 5	7238	Степовий -2	293263
7	від 5 до 20	7239	Степовий -2	297456
17	від 0 до 5	7240	Миролюбівське	290826
17	від 5 до 20	7241	Миролюбівське	290635
20	від 0 до 5	7242	Миролюбівське	291852
20	від 5 до 20	7243	Миролюбівське	291822
1	від 0 до 5	7244	ШУ ОВД	313156
1	від 5 до 20	7245	ШУ ОВД	317665
2	від 0 до 5	7246	ШУ ОВД	280652
2	від 5 до 20	7247	ШУ ОВД	266452
3	від 0 до 5	7248	ШУ ОВД	290869
3	від 5 до 20	7249	ШУ ОВД	297140
4	від 0 до 5	7250	ШУ ОВД	226084
4	від 5 до 20	7251	ШУ ОВД	302256
5	від 0 до 5	7252	ШУ ОВД	272560
5	від 5 до 20	7253	ШУ ОВД	265820
6	від 0 до 5	7254	ШУ ОВД	290800
6	від 5 до 20	7255	ШУ ОВД	285890
7	від 0 до 5	7256	ШУ ОВД	280432
7	від 5 до 20	7257	ШУ ОВД	278320

20.08.2022 р.

Провідний хімік

Токман Н.С.



Згідно з оригіналом
Заступник директора департаменту
охорони водного басейну



МАНЬКОВ