

ПАТ «АРСЕЛОРМІТТАЛ КРИВИЙ РІГ»

ЗВІТ

**щодо виконання післяпроектного моніторингу
згідно з висновком з оцінки впливу на довкілля від 03 серпня 2021р.
№ 21/01-20201217022/1 планованої діяльності
«Реконструкція комплексу будівель та споруд (агломашин № 1-3)
агломераційного цеху №2 ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» за
адресою: вул. Збагачувальна, 96, м. Кривий Ріг,
Дніпропетровська область»
в 2 кварталі 2023 року**

**м. Кривий Ріг
2023 р.**

**Перелік документації до звіту
щодо виконання післяпроектного моніторингу
згідно з висновком з оцінки впливу на довкілля від 03 серпня 2021р.
№ 21/01-20201217022/1 планованої діяльності «Реконструкція комплексу будівель та споруд (агломашин № 1-3) агломераційного цеху №2 ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» за адресою: вул. Збагачувальна, 96, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська область»**

1 Облік відходів та пакувальних матеріалів і тари за квітень 2023 року цех ДСП Агломераційний цех №2.

2 Облік відходів та пакувальних матеріалів і тари за травень 2023 року цех ДСП Агломераційний цех №2.

3 Облік відходів та пакувальних матеріалів і тари за червень 2023 року цех ДСП Агломераційний цех №2.

4 Протокол №51.516.23/33 інструментального вимірювання викидів забруднюючих речовин до атмосферного повітря на стаціонарних джерелах проммайданчика ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», Агломераційний цех №2.

5 Протокол №51.516.23/34 інструментального вимірювання викидів забруднюючих речовин до атмосферного повітря на стаціонарних джерелах проммайданчика ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», Агломераційний цех №2.

6 Протокол №51.516.23/35 інструментального вимірювання викидів забруднюючих речовин до атмосферного повітря на стаціонарних джерелах проммайданчика ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», Агломераційний цех №2.

7 Протокол вимірювань вмісту забруднюючих речовин в організованих викидах стаціонарних джерел від 28.04.2023 р.

8 Акт від 01.05.2023р. перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №030031. Установа очистки газу від технологічного обладнання: Зона спікання агломашини №2, паливо-природний газ.

9 Акт від 01.05.2023р. перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №030031. Установа очистки газу від технологічного обладнання: Зона спікання агломашини №1, паливо-природний газ.

10 Акт від 19.04.2023р. перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №030085. Установа очистки газу від технологічного обладнання: Хвостові частини а/м 1, 2, грохит, відділення охолодження агломерату, корпус дроблення і сортування, вузол перевантаження агломерату. Корпус навантажувальних бункерів, проборозділочний корпус.

11 Акт від 19.04.2023р. перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №030085. Установа очистки газу від технологічного обладнання: Корпус агломерації.

12 Акт від 06.04.2023р. перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №030087. Установа очистки газу від технологічного обладнання: Корпус бункерів.

13 Акт від 06.04.2023 р. перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №030088. Установа очистки газу від технологічного обладнання: Перевантажувальний вузол.

14 Протокол результатів лабораторних вимірювань від 17.04.2023 АЦ №2, дж. №030085.

15 Протокол №51.025.23/41 інструментального вимірювання викидів забруднюючих речовин до атмосферного повітря на стаціонарних джерелах промайданчика ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», Агломераційний цех №2.

16 Протокол №51.025.23/42 інструментального вимірювання викидів забруднюючих речовин до атмосферного повітря на стаціонарних джерелах промайданчика ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», Агломераційний цех №2.

17 Протокол №51.025.23/43 інструментального вимірювання викидів забруднюючих речовин до атмосферного повітря на стаціонарних джерелах промайданчика ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», Агломераційний цех №2.

18 Протокол вимірювань вмісту забруднюючих речовин в організованих викидах стаціонарних джерел від 25.05.2023 р.

19 Акт від 29.05.2023 р. перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №030031. Установа очистки газу від технологічного обладнання: Зона спікання агломашини №2, паливо – природний газ.

20 Акт від 29.05.2023 р. перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №030031. Установа очистки газу від технологічного обладнання: Зона спікання агломашини №1, паливо – природний газ.

21 Акт від 30.05.2023 р. перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №030085. Установа очистки газу від технологічного обладнання: Хвостові частини а/м 1, 2 грохит, відділення охолодження агломерату, корпус дроблення і сортування, вузол перевантаження агломерату. Корпус навантажувальних бункерів, проборозділочний корпус.

22 Акт від 30.05.2023 р. перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №030085. Установа очистки газу від технологічного обладнання: Корпус агломерації.

23 Акт від 25.05.2023 р. перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №030087. Установа очистки газу від технологічного обладнання: Корпус бункерів.

24 Акт від 25.05.2023 р. перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №030088. Установа очистки газу від технологічного обладнання: Перевантажувальний вузол.

25 Протокол результатів лабораторних вимірювань від 24.05.2023 АЦ-2, джерело №030085.

26 Протокол №51.025.23/44 інструментального вимірювання викидів забруднюючих речовин до атмосферного повітря на стаціонарних джерелах промайданчика ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», Агломераційний цех №2.

27 Протокол №51.516.23/45 інструментального вимірювання викидів забруднюючих речовин до атмосферного повітря на стаціонарних джерелах промайданчика ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», Агломераційний цех №2.

28 Протокол №51.516.23/46 інструментального вимірювання викидів забруднюючих речовин до атмосферного повітря на стаціонарних джерелах промайданчика ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», Агломераційний цех №2.

29 Протокол вимірювань вмісту забруднюючих речовин в організованих викидах стаціонарних джерел від 16.06.2023 р.

30 Акт від 21.06.2023 р. перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №030031. Установа очистки газу від технологічного обладнання: Зона спікання агломашини №2, паливо – природний газ.

31 Акт від 21.06.2023 р. перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №030031.

Установка очистки газу від технологічного обладнання: Зона спікання агломації №1, паливо – природний газ.

32 Акт від 15.06.2023 перевірки від відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №030085. Установка очистки газу від технологічного обладнання: Корпус агломерації.

33 Акт від 15.06.2023 р. перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №030085. Установка очистки газу від технологічного обладнання: Хвостові частини а/м 1, 2, грохот, відділення охолодження агломерату, корпус дроблення і сортування, вузол перевантаження агломерату. Корпус навантажувальних бункерів, проборозділочний корпус.

34 Акт від 14.06.2023 перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №030087. Установка очистки газу від технологічного обладнання: Корпусу бункерів.

35 Акт від 14.06.2023 перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №030088. Установка очистки газу від технологічного обладнання: Перевантажувальний вузол.

36 Протокол результатів лабораторних вимірювань від 08.06.2023 АЦ №2, дж. №030085.

37 Вихідні дані для визначення обсягів викидів забруднюючих речовин від стаціонарних джерел викидів АЦ № за 2 квартал 2023 р.

38 Результати контролю якості атмосферного повітря на межі СЗЗ ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» за 2 квартал 2023 р.

39 Протокол проведення вимірів шуму №3217-3226 від 10.04.2023р.

40 Зведені дані про вміст важких металів у ґрунтах в районі розташування «Реконструкція комплексу будівель та споруд (агломацій 1-3) агломераційного цеху №2 ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» за II квартал 2023 р.

41 Зведені дані про вміст важких металів у ґрунтах в районі розташування «Реконструкція комплексу будівель та споруд (агломацій 1-3) агломераційного цеху №2 ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» за I квартал 2023 р.

ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»
 (підприємство, організація, установа, фізична особа - підприємств)
 Ідентифікаційний код за ЄДРПОУ 24432974

ОБЛІК ВІДХОДІВ ТА ПАКУВАЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ І ТАРИ ЗА КВІТЕНЬ 2023 РОКУ _____
 Цех (відділення, дільниця, підрозділ або інше) _____ ДСП Агломерацийний цех №2 _____ Код виду економічної діяльності 43.29

Виробничий, технологічний процес, установа (устаткування) _____ знесення будівель і споруд _____
 Технологічна одиниця, на якій здійснюється облік (окрема операція, одиниця обладнання) _____ (найменування, код)
 _____ (найменування, код)

1	2	3	4	5	6	7	8		9		10		11	12	13	14
							в	у	в	у	в	у				
Номенклатурна назва відходу за ДСТУ 3910-99 або упаковки за документальною підтримкою	Фізичний стан відходу або види упаковки	Код відходу за ДК 005-96 або упаковки за ДК 016-97	Найменування виду відходу за ДК 005-96 або упаковки за ДК 016-97	Норматив відходу т/т	Одиниця вимірювання	Коефіцієнт перефактування	Кількість утвореного відходу чи використаної упаковки	Кількість використаної відходу чи використаної упаковки, яка утворюється підприємством	Кількість утвореного відходу, яка видалиться підприємством, або неутимізованої упаковки	Куди і для чого надходять відходи або упаковка, указані в графах 9-а і 10-а	Показники відходів або упаковки	Одиниця вимірювання або інше визначення показника	Значення показника			
1	твердий	4510.2.9.09	Відходи змішані будівництва та знесення будівель і споруд	0,044 т/т	т	-	8-а -	8-б -	9-а -	9-б -	10-а -	10-б -	11	Клас небезпеки	1,2,3,4	4

Добрийчук Максимів
 (Виконавець, посада)
і програма

(підпис)

О.О. Дубаревський
 (роздруківка підпису)

(дата)



ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»
 (підприємство, організація, установа, фізична особа - підприємець)
 Ідентифікаційний код за ЄДРПОУ 24432974

ОБЛІК ВІДХОДІВ ТА ПАКУВАЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ І ТАРИ ЗА травень 2023 року

Цех (відлігнення, дільниця, підрозділ або інше) ДСП Автоматизований цех №2 Код виду економічної діяльності 43.29
 (найменування)
 Виробничий, технологічний процес, установка (устаткування) _____ знесення будівель і споруд _____
 (найменування, код)
 Технологічна одиниця, на якій здійснюється облік (окрема операція, одиниця обладнання) _____ (найменування, код)

1	2	3	4	5	6	7	8		9		10	11	12			13	14
							в	у	в	у			Куди і для чого надходять відходи або упаковки, указані в графах 9-а і 9-б та 10-а і 10-б	Показники відходів або упаковки, що контролюються	Одиниця вимірювання або інше визначення показника		
Номенклатурна назва відходу за ДСТУ 3910-99 або упаковки за документією підприємства	Фізичний стан відходу або вид упаковки	Код відходу за ДК 005-96 або упаковки за ДК 016-97	Найменування виду відходів за ДК 005-96 або упаковки за ДК 016-97	Норматив утворення відходу чи використання танни упаковки	Одиниця вимірювання кількості відходу або упаковки	Коефіцієнт перерахування кількості відходу або упаковки в одиниці маси	в	у	в	у	Кількість утвореного відходу, яка виділяється підприємством, або неутлизованої упаковки	Кількість утвореного відходу, яка виділяється підприємством, або неутлизованої упаковки	Куди і для чого надходять відходи або упаковки, указані в графах 9-а і 9-б та 10-а і 10-б	Показники відходів або упаковки, що контролюються	Одиниця вимірювання або інше визначення показника	значення показника	
Будівельні відходи	твердий	4510.2.9.09	Відходи змішані будівництва та знесення будівель і споруд	0,044 т/т сталі	т	-	в	у	в	у	-	-	Полігон для захоронення промислових і будівельних відходів підприємства	Клас небезпеки	1,2,3,4	4	

Зеленчук Максим
 (Виконавець, посада)
 і прообраз



О.О. Туремевський
 (розшифровка підпису) (дата)

Галузева науково-дослідна лабораторія «Охорона навколишнього середовища на транспорті»
 Українського державного університету науки і технологій
 (свідоцтво технічної компетенції № ПЧ 06-2/1036-2022 від 31 серпня 2022 р.)
 вул. Лазаряна, 2, к.369, м. Дніпро
 Телефон (056) 373-15-76

ПРОТОКОЛ № 51.516.23/33

інструментального вимірювання викидів забруднюючих речовин до атмосферного повітря на стаціонарних джерелах промшайданчика
ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», Агломерційний цех №2

Дати відбору проб	Номер джерела	Назва джерела виділення/викиду	Найменування забруднюючої речовини (ЗР)	Параметри газопилового потоку у місці відбору проб										Затверджений гранично-допустимий викид, мг/м ³		Відомості МВВ		
				Д або АХВ перебігу газозоуду, мм	Температура Т, °С	Ратм, кПа	Швидкість W, м/с	Рст, кПа	Об'ємна виправа V _v , м ³ /с	Об'ємна виправа V ₆ , м ³ /с	Масова концентрація ЗР					С _{сер} , мг/м ³	Діапазон вимірювань та похибка вимірювань	МВВ позначення
5	6	7	8	9	10	11	C ₁ , мг/м ³	C ₂ , мг/м ³	C ₃ , мг/м ³	O ₂ , %	15	16	17	18	19			
27.04.2023	030031	Зона спікання агломашини № 1, паливо – природний газ (до ГОУ)	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	3000	144	99,8	20,24	9,34	143,10	83,69	916,2	904,3	876,9	-	899,1	-	1-10000, δ = ±25 %	МВВ 081/12-0161-05
				3420	137	99,8	13,94	0,92	127,97	84,84	5486,1	5516,5	5531,6	19,42	5511,4	6248,8943	50	1-10000, δ = ±25 %
			Оксид вуглецю															Керівництво з експлуатації ОКСИ 5М-5НД
			Діоксид сірки (діоксид та триоксид) в перерахунку на діоксид сірки															Керівництво з експлуатації ОКСИ 5М-5НД
			Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) в перерахунку на діоксид азоту															Керівництво з експлуатації ОКСИ 5М-5НД
																		Керівництво з експлуатації ОКСИ 5М-5НД

Примітка: в графах 12, 13, 14 та 16 концентрація (після ГОУ) приведена до нормальних умов та стандартного вмісту кисню (17%)

Зав. ГНДЛ «Охорона навколишнього середовища на транспорті»

Андрій БОЙЧЕНКО

Галузева науково-дослідна лабораторія «Охорона навколишнього середовища на транспорті»
 Українського державного університету науки і технологій
 (свідоцтво технічної компетенції № ПЧ 06-2/1036-2022 від 31 серпня 2022 р.)
 вул. Лазаряна, 2, к.369, м. Дніпро
 Телефон (056) 373-15-76

ПРОТОКОЛ № 51.516.23/34

інструментального вимірювання викидів забруднюючих речовин до атмосферного повітря на стаціонарних джерелах промайданчика
ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», Агломераційний цех №2

Дати відбору проб	Номер джерела	Назва джерела виділення/викиду	Найменування забруднюючої речовини (ЗР)	Параметри газоопилового потоку у місці відбору проб								Затверджені гранично-допустимий викид, мг/м ³		Відомості МВВ				
				D або АхВ перерізу газоподу, мм	Температура T, °C	Ратм, кПа	Швидкість W, м/с	Рст, кПа	Об'ємна витрата V, м ³ /с	Об'ємна витрата V _н , нм ³ /с	Масова концентрація ЗР				Діапазон вимірювань та похибка вимірювань	Відомості МВВ		
				5	6	7	8	9	10	11	C ₁ , мг/м ³	C ₂ , мг/м ³	C ₃ , мг/м ³	O ₂ , %	C _{ср} , мг/м ³			
	2	3	4								12	13	14	15	16	17	18	19
		Зона спікання агломації № 2, паливо – природний газ (до ГОУ)	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	3000	149	99,8	23,95	9,37	169,33	97,66	1238,4	1283,2	1269,1	-	1263,6	-	1 - 10000, δ = ±25 %	МВВ 081/12-0161-05
27.04.2023	030031	Зона спікання агломації № 2, паливо – природний газ (після ГОУ)	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом Оксид вуглецю Діоксид сірки (діоксид та триоксид) в перерахунку на діоксид сірки Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) в перерахунку на діоксид азоту		138	99,8	16,59	1,04	152,30	100,56	44,8	47,5	46,8		46,4	50	1 - 10000, δ = ±25 %	МВВ 081/12-0161-05
											5711,5	5675,2	5561,2	19,35	5649,3	6248,8943	0 - 6250, Δ = ±12,5	Керівництво з експлуатації ОКСИ 5М-5НД
											419,4	424,2	429,1		424,2	476,9177	0 - 572, Δ = ±28,6	Керівництво з експлуатації ОКСИ 5М-5НД
											135,8	143,0	140,6		139,8	162,4908	0 - 615, Δ = ±20,5	Керівництво з експлуатації ОКСИ 5М-5НД

Примітка: в графах 12, 13, 14 та 16 концентрація (після ГОУ) приведена до нормальних умов та стандартного вмісту кисню (17%)

Зав. ГНДЛ «Охорона навколишнього середовища на транспорті»

Андрій БОЙЧЕНКО

Галузева науково-дослідна лабораторія «Охорона навколишнього середовища на транспорті»

Українського державного університету науки і технологій

(свідоцтво технічної компетенції № ПЧ 06-2/1036-2022 від 31 серпня 2022 р.)

вул. Лазаряна, 2, к.369, м. Дніпро

Телефон (056) 373-15-76

ПРОТОКОЛ № 51.516.23/35

інструментального вимірювання викидів забруднюючих речовин до атмосферного повітря на стаціонарних джерелах промшмайданчика

ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», Агломераційний цех №2

Дати відбору проб	Номер джерела виділення/викиду	Назва джерела виділення/викиду	Найменування забруднюючої речовини (ЗР)	D або АХВ перерізу газоходу, мм	Температура Т, °С	Ратм, кПа	Швидкість W, м/с	Рст, кПа	Об'ємна випраза V ₂ , м ³ /с	Об'ємна випраза V ₀ , м ³ /с	Параметри газопилевого потоку у місці відбору проб					Затверджені граничні допустимі викиди, г/с	Відомості МВВ	
											Масова концентрація ЗР				Потужність викиду, т, г/с		Діапазон вимірювань та похибка вимірювань	позначення МВВ
											C ₁ , мг/м ³	C ₂ , мг/м ³	C ₃ , мг/м ³	C _{ср} , мг/м ³				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
27.04.2023	030031	Зона спікання агломераційної машини № 1	Манган і його сполуки (у перерахунку на діоксид мангану)	3420	137	99,8	13,94	0,92	127,97	84,84	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	-	-	0,03 - 3,2, δ = ±25 %	Фотометрія
			Свинець та його сполуки (у перерахунку на свинець)								<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	-	-	0,003-0,3 δ = ±25%	МВВ
			Мідь та її сполуки (у перерахунку на мідь)								<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	-	-	0,005 - 8,3, δ = ±25%	МВВ
			Цинк та його сполуки (в перерахунку цинк)								<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	-	-	0,0025 - 8, δ = ±25%	Фотометрія
27.04.2023	030031	Зона спікання агломераційної машини № 2	Нікель і його сполуки (у перерахунку на нікель)	3420	138	99,8	16,59	1,04	152,30	100,56	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	-	-	0,025 - 1,25, δ = ±25 %	МВВ
			Хром і його сполуки (у перерахунку на триоксид хрому)								<0,0016	<0,0016	<0,0016	<0,0016	-	-	0,0016 - 0,06, δ = ±25 %	МВВ
			Манган і його сполуки (у перерахунку на діоксид мангану)								<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	-	-	0,03 - 3,2, δ = ±25 %	Фотометрія
			Свинець та його сполуки (у перерахунку на свинець)								<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	-	-	0,003-0,3 δ = ±25%	МВВ
27.04.2023	030031	Зона спікання агломераційної машини № 2	Мідь та її сполуки (у перерахунку на мідь)	3420	138	99,8	16,59	1,04	152,30	100,56	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	-	-	0,005 - 8,3, δ = ±25%	МВВ
			Цинк та його сполуки (в перерахунку цинк)								<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	-	-	0,0025 - 8, δ = ±25%	Фотометрія
			Нікель і його сполуки (у перерахунку на нікель)								<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	-	-	0,025 - 1,25, δ = ±25 %	МВВ
			Хром і його сполуки (у перерахунку на триоксид хрому)								<0,0016	<0,0016	<0,0016	<0,0016	-	-	0,0016 - 0,06, δ = ±25 %	МВВ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
			Манган і його сполуки (у перерахунку на діоксид маргану)													0,00805	0,03 - 3,2, $\delta = \pm 2,5\%$	Фотоμετρία
		Зона спікання агломерційних машин	Свинць та його сполуки (у перерахунку на свинець)													0,00805	0,003-0,3 $\delta = \pm 2,5\%$	МВВ 081/12-0112-03
	030031	№.№ 1-3 (загальний викид, розрахунок)	Мідь та її сполуки (у перерахунку на мідь)						280,27	185,40						0,00805	0,005 - 8,3, $\delta = \pm 2,5\%$	МВВ 081/12-0632-09
			Цинк та його сполуки (в перерахунку цинк)													0,0179	0,0025 - 8, $\delta = \pm 2,5\%$	Фотоμετρία
			Нікель і його сполуки (у перерахунку на нікель)													0,0036	0,025 - 1,25, $\delta = \pm 2,5\%$	МВВ 081/12-0404-07
			Хром і його сполуки (у перерахунку на триоксид хрому)													0,00805	0,0016 - 0,06, $\delta = \pm 2,5\%$	МВВ 081/12-0407-07

Зав. ГНДЛ «Охорона навколишнього середовища на транспорті»

Андрій БОЙЧЕНКО

0593

Приватне науково – технічне підприємство “Соціум”

69001, м. Запоріжжя, вул. Перемоги, буд. 9, оф. 1
Тел. 095-904-06-48; 067-612-23-15
E-mail : zp.socium@gmail.com
<http://www.socium.zp.ua/>

Код ЄДРПОУ 13608223
Рахунок IBAN UA23003460000026004021674701
АТ «СЕНС БАНК» МФО 300346

ПРОТОКОЛ

вимірювань вмісту забруднюючих речовин в організованих викидах стаціонарних джерел
від « 28 » 04 2023 р.

Відповідно до акту відбору проб від 27.04.2023 лабораторією науково-технічних та екологічних досліджень ПНТП „Соціум” визнаною технічно компетентною на проведення вимірювань (Свідоцтво № СЕ 75-21 від 21.10.2021 р. чинний до 21.10.2024 р. виданий ДП "Запоріжжястандартметрологія»), проведено вимірювання показників викидів від стаціонарних джерел, відібраних на території

ПАТ «Арселор Міттал Кривий Ріг»

Дніпропетровська область, м. Кривий Ріг, Агломераційний цех №2
(назва підприємства, відомча підпорядкованість, адреса)

1. Відбір проб і вимірювання проведені відповідно до:
 - ДСТУ 8725:2017 Якість повітря. Викиди стаціонарних джерел .Методи визначення швидкості та об'ємної витрати газопилових потоків.
 - ДСТУ 8726:2017 Якість повітря. Викиди стаціонарних джерел. Методи визначення тиску і температури газопилових потоків.
 - КНД 211.2.3.063-98 «Метрологічне забезпечення. Відбір проб промислових викидів. Інструкція»; *Проби доставлені.*
 - методики виконання вимірювань (МВВ), передбачених галуззю Свідоцтва лабораторії та наведених у «Тимчасовому переліку методик вимірювань, допущених до використання уповноваженими територіальними та міжрегіональними територіальними органами ДЕІ України при проведенні вимірювань у сфері законодавчо регульованої метрології при контролі стану навколишнього природного середовища від 11.01.2019р., (далі – Перелік МВВ).Шифри застосованих МВВ за «Переліком» знаходяться в розділі 5 «Результати вимірювань»:
 - МВВ, що не увійшли до «Переліку»: відсутні.
2. При вимірюванні застосовані такі основні засоби вимірювальної техніки (ЗВТ):

Найменування ЗВТ	Заводський №	Дата останньої повірки
Хроматограф «NeoChrom ClassB»	230220121	Свідоцтво № 2-8083-21 від 10.11.2021*
Спектрофотометр атомно-абсорбційний SOLAR	250908	Свідоцтво № 2-8080-21 від 10.11.2021*

*- чинне відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 05.04.2022 № 412 «Деякі питання повірки законодавчо регульованих засобів вимірювальної техніки в умовах воєнного стану»

3. Перерахунок вмісту ЗР у викидах паливовикористовуючого обладнання на відповідну об'ємну частку кисню (коефіцієнт надлишку повітря), виконаний відповідно до нормативної документації,
4. Назва документа, що регламентує значення нормативів, наведених в розділі 5:
 - 4.1. Дозвіл на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами № 12060170010065850-I-0110 дійсний до. 15.04.2029

5. Результати вимірювань

Дати відбору проб та вимірювання	Назви виробництва, цеху, ділянки, джерела утворення ЗР, характеристика та навантаження під час відбору проб	Номер, назва ДВ, ДУ; місце відбору проб та D або AxВ періоду газозоду, м	Параметри газопотоку (у місці відбору проб)				Назва ЗР	Масова концентрація		Масова витрата		Норматив виходу		Відомості про MBV									
			температура, °C	швидкість, м/с	v	об'ємна витрата, м³/с		вміст кисню, %	φ _{О₂}	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
27.04.2023 28.04.2023	2 Зона спікання агломераційної машини №1 паливо: природний газ (після ГОУ) навантаження номінальне	3 ДВ-030031 3,42	4 137	5 13,94	6 84,84	7 -	8 Кадмій та його сполуки в перерахунку на кадмій	10 н.д.в.(<0,02)	11 -	12 -	13 -	14 -	15 -	16 MBV 081/12-0444-07	17 ± 25	18 ± 26,9							
27.04.2023 27.04.2023							бенз(а)пірен	1 0,0015	2 0,0013	3 0,0014	1 0,00013	2 0,00011	3 0,00012	[1], с.206	± 17	± 19,7							

*) q₀ об'ємна витрата, зведена до нормальних умов
 **) δ позначення характеристик відносної похибки та Δ позначення характеристик абсолютної похибки при довірчій ймовірності P=0,95.



(Signature)
 (посада, підпис, прізвище та ініціали)

Л.В. Тараненко
 Виконавці:

завідувач лабораторії
 (посада, підпис, прізвище та ініціали)
 Л.М. Шемет

інженер
 (посада, підпис, прізвище та ініціали)
 В.В. Каркач

5. Результати вимірювань

Дати відбору проб та вимірювання	Назви виробництва, цеху, ділянки, джерела утворення ЗР, характеристика та навантаження під час відбору проб	Номер, назва ДВ, ДУ; місце відбору проб та D або AxВ перерізу газопроводу, м	Параметри газопотоку (у місці відбору проб)				Назва ЗР	Масова концентрація			Масова витрата		Масова витрата		Відомості про МВВ		
			температура, t _г °С	швидкість, v м/с	об'ємна витрата, q _{v0} н.м. ³ /с	вміст газу, кисню, *) Φ _{O2} %		мг/м ³	при станд. умовах мг/м ³	ЗР	ρ _а при станд. умовах мг/м ³	ρ _а при станд. умовах мг/м ³	ЗР	q _m г/с	шифр МВВ	похибка вимірювання **) δ %, (Δ) Р=0,95	масової витрати ЗР
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
27.04.2023 28.04.2023	Зона спікання агломераційної машини №2 паливо: природний газ	ДВ-030031 3,42	138	16,59	100,56	-	Кадмій та його сполуки в перерахунку на кадмій	1	н.д.в. (<0,02)	-	-	-	-	-	МВВ 081/12-0444-07	± 25	± 26,9
27.04.2023 27.04.2023	(після ГОУ) навантаження номінальне						бенз(а)пірен	1	0,0012	-	0,00012				[1], с.206	± 17	± 19,7
								2	0,0014	-	0,00014						
								3	0,0013	-	0,00013						

*) q_{v0} об'ємна витрата, зведена до нормальних умов
**) δ позначення характеристик відносно похибки та Δ позначення характеристик абсолютної похибки при довірчій ймовірності Р=0,95.



Л.В. Тараненко
(підпис, прізвище та ініціали)

Виконавці:

завідувач лабораторії
(посада, підпис, прізвище та ініціали)

Л.М. Шемет

Інженер

(посада, підпис, прізвище та ініціали)

В.В. Каркач

5. Результати вимірювань

Дати відбору проб та вимірювання	Назви виробництва, цеху, дільниці, джерела утворення ЗР, характеристика та навантаження та час відбору проб	Номер, назва ДВ, ДУ, місце відбору проб та D або АХВ перерізу газозаходу, м	Параметри газопотоку (у місці відбору проб)				Назва ЗР	Номер об'єдн. проб	Масова концентрація		Масова витрата		Відомості про МВВ				
			тем-тура, °С	швид-кість, м/с	об'ємна витрата, м³/с	вміст кисню, %			ρ _в мг/м³	ρ _а мг/м³	ЗР	шифр МВВ	похибка вимірювання **)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
-	Зона спікання агломеративних машин №№ 1-3 (загальний викид, розрахунок)	ДВ-030031	-	-	185,40	-	Кадмій та його сполуки в перерахунку на кадмій	сер.	н.д.в(<0,02)	-	-	0,0018	0,0018	0,0018	МВВ 081/12-0444-07	± 25 ± 26,9	
							бенз(а)пірен	сер.	0,0013	-	0,00025	0,0004	0,0004	[1], с.206		± 17 ± 19,7	

*) Q_{v0} об'ємна витрата, зведена до нормальних умов
 **) δ позначення характеристик відносно похибки та Δ позначення характеристик абсолютної похибки при довірчій ймовірності P=0,95.



Л.В.Тараненко (підпис, прізвище та ініціали)
 Директор
 Л.М.Шемет (посада, підпис, прізвище та ініціали)
 Інженер
 В.В.Каркач (посада, підпис, прізвище та ініціали)



АКТ
перевірки відповідності фактичних параметрів роботи
установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ)
на джерелі викиду № 030031

Установка очистки газу від технологічного обладнання:
Зона спікання агломашини № 2, паливо – природний газ
(Назва та призначення установки очистки газу, від якого технологічного обладнання)

01.05.2023
(дата складання)

Назва структурного підрозділу Агломераційний цех №2

Комісія у складі:

голови комісії	<u>О.В. Гальма</u>	заступник начальника цеху з підготовки виробництва <u>Агломераційного цеху №2 АДД</u>
членів комісії	<u>А.М. Бойченко</u>	завідуючий лабораторією
	<u>Є.П. Романенко</u>	науковий співробітник

розглянула результати вимірювань з визначення ефективності роботи установки очистки газу від технологічного обладнання: зона спікання агломашини № 2, паливо – природний газ

які проведені 27.04.2023 галузевою науково-дослідною лабораторією «Охорона навколишнього середовища на транспорті» Українського державного університету науки і технологій, свідоцтво технічної компетенції № ПЧ 06-2/1036-2022 від 31 серпня 2022 р.

склала дійсний акт про таке:

проведені визначення ефективності роботи установки очистки газу, призначеної для: видалення запиленого повітря від технологічного обладнання: зона спікання агломашини № 2, паливо – природний газ
(Результати вимірів наведені в додатку 1)

Рішення комісії:

Змонтована установка очистки газу (цех, дільниця) агломераційного цеху №2 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 98,4 % (Згідно ПНР 96,80 %)

Голова комісії Гальма О.В.

Члени комісії Бойченко А.М.

Романенко Є.П.

Параметри роботи установки очистки газу (джерело викиду № 030031)

№ 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	-	351,576			
			-	362,016			
	при робочих умовах:	тис. м ³ /год	-	609,588			
			-	548,280			
2	Гідравлічний опір	кПа	-	8,33			
3	Температура газопилового потоку:	на вході	°С	-	149		
		на виході	°С	-	138		
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується:	на вході	кПа	-	9,37		
		на виході	кПа	-	1,04		
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 *	-	1263,6		
		на виході	мг/м ³ *	50***	46,4***		
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м ³ /год	-	-			
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кПа	-	-			
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	98,4			
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-			
11	Масова витрата	г/с	-	1,921			
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	16,59**			
13	Струм корони	мА	-	-	Поле №1	408	
	Поле №2				625		
	Поле №3				1091		
	Поле №4				1132		
	Напруга корони	кВ		-	-	Поле №1	52
	Поле №2					61	
	Поле №3					59	
	Поле №4					64	
14	Інші параметри		-		-		

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

** Швидкість газопилового потоку у вимірювальному перерізі.

*** Концентрація ЗР приведена до 17% кисню.

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

Виконавець

Романенко Є.П.





ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор виконавчий ТОВ «ЦЕРН»

Д. М. Гончаров

2023

АКТ
перевірки відповідності фактичних параметрів роботи
установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ)
на джерелі викиду № 030031

Установка очистки газу від технологічного обладнання:
Зона спікання агломашини № 1, паливо – природний газ
(Назва та призначення установки очистки газу, від якого технологічного обладнання)

01.05.2023

(дата складання)

Назва структурного підрозділу Агломераційний цех №2

Комісія у складі:

голови комісії

О.В. Гальма

заступник начальника цеху з підготовки виробництва

Агломераційного цеху №2 АДД

членів комісії

А.М. Бойченко

завідуючий лабораторією

Є.П. Романенко

науковий співробітник

розглянула результати вимірювань з визначення ефективності роботи установки очистки газу від технологічного обладнання: зона спікання агломашини № 1, паливо – природний газ

які проведені 27.04.2023 галузевою науково-дослідною лабораторією «Охорона навколишнього середовища на транспорті» Українського державного університету науки і технологій, свідоцтво технічної компетенції № ПЧ 06-2/1036-2022 від 31 серпня 2022 р.

склала дійсний акт про таке:

проведені визначення ефективності роботи установки очистки газу, призначеної для: видалення запиленого повітря від технологічного обладнання: зона спікання агломашини № 1, паливо – природний газ
(Результати вимірів наведені в додатку 1)

Рішення комісії:

Змонтована установка очистки газу (цех, дільниця) агломераційного цеху №2 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 98,0 % (Згідно ПНР 95,06 – 95,36 %)

Голова комісії

Гальма О.В.

Члени комісії

Бойченко А.М.

Романенко Є.П.

Параметри роботи установки очистки газу (джерело викиду № 030031)

№ 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	-	301,284
			-	305,424
	при робочих умовах:	тис. м ³ /год	-	515,160
			-	460,692
2	Гідравлічний опір	кПа	-	8,42
3	Температура газопилового потоку:	°С	-	144
			-	137
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується:	кПа	-	9,34
			-	0,92
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м ³	-	-
6	Масова концентрація забруднюючих речовин у газопиловому потоці, що очищується:	мг/м ³ *	-	899,1
			50***	45,5***
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м ³ /год	-	-
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кПа	-	-
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	98,0
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-
11	Масова витрата	г/с	-	1,527
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	13,94**
13	Струм корони	мА	-	328
	Поле №1			812
	Поле №2			1119
	Поле №3			1131
	Напруга корони	кВ		58
	Поле №1			65
	Поле №2			62
	Поле №3			63
14	Інші параметри		-	-

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

** Швидкість газопилового потоку у вимірювальному перерізі.

*** Концентрація ЗР приведена до 17% кисню.

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

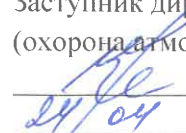
Виконавець

Романенко Є.П.



ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
«АрселорМіттал Кривий Ріг»

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

ЗАТВЕРДЖУЮ:
Заступник директора департаменту
(охорона атмосферного повітря)

Ірина КОВТАНЮК
24/04 2023

АКТ
перевірки відповідності фактичних параметрів роботи
установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ)
на джерелі викиду № 030085

Установка очистки газу від технологічного обладнання:

Хвостові частини а/м 1, 2, грохіт, відділення охолодження агломерату, корпус дроблення і сортування, вузол перевантаження агломерату. Корпус навантажувальних бункерів, проборозділочний корпус.
(Назва та призначення установки очистки газу, від якого технологічного обладнання)

19.04.2023

(дата складання)

Назва структурного підрозділу Агломераційний цех №2

Комісія у складі:

голови комісії	<u>Ірина Олійник</u>	<u>начальник лабораторії з охорони атмосферного повітря</u>
членів комісії	<u>Богдан Окуневич</u>	<u>начальник відділу з оперативної роботи</u>
	<u>Олена Гришко</u>	<u>провідний інженер з охорони навколишнього середовища</u>

розглянула результати вимірювань з визначення ефективності роботи установки очистки газу від технологічного обладнання хвостові частини а/м 1, 2, грохіт, відділення охолодження агломерату, корпус дроблення і сортування, вузол перевантаження агломерату. Корпус навантажувальних бункерів, проборозділочний корпус.

які проведені 17.04.2023 лабораторією з охорони атмосферного повітря, свідоцтво від 17.12.2021 № 08-0081/2021

(назва атестованої лабораторії, свідоцтво від ___ № ___)

склала дійсний акт про таке:

проведено визначення ефективності роботи установки очистки газу, призначеної для видалення запиленого повітря від технологічного обладнання - хвостові частини а/м 1, 2, грохіт, відділення охолодження агломерату, корпус дроблення і сортування, вузол перевантаження агломерату. Корпус навантажувальних бункерів, проборозділочний корпус.

Результати вимірів наведені в додатку 1

Рішення комісії:

Змонтована установка очистки газу (цех, дільниця) агломераційного цеха № 2 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. ___ - ___ %

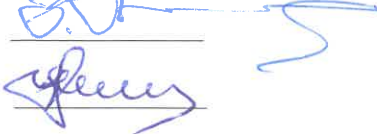
Для ГОУ в цілому 99,51% (Згідно ПНР 99,51%)

Голова комісії



Ірина ОЛІЙНИК

Члени комісії



Богдан ОКУНЕВИЧ

Олена ГРИШКО

Параметри роботи установки очистки газу (джерело викиду № 030085)

№ 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	-	664,380
			-	689,940
	при робочих умовах:	тис. м ³ /год	-	841,392
			-	859,068
2	Гідравлічний опір	кПа	-	0,3
3	Температура газопилового потоку:	°С	-	62
			-	55
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується:	кПа	-	2,6
			-	2,9
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м ³	-	-
6	Масова концентрація забруднюючих речовин газопиловому потоці, що очищується:	мг/м ³ *	-	8674,98
			-	40,77
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м ³ /год	-	-
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кПа	-	-
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	99,51
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-
11	Масова витрата	г/с	17,26***	7,814
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	19,09**
13	Струм корони	мА	-	574
	Поле №1			684
	Поле №2			769
	Поле №3			812
	Поле №4			948
	Поле №5			1076
	Поле №6			1135
	Поле №7			1096
	Напряга корони	кВ	-	45
	Поле №1			53
	Поле №2			52
	Поле №3			57
	Поле №4			63
	Поле №5			65
	Поле №6			66
	Поле №7			68
14	Інші параметри		-	-

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

** Швидкість газопилового потоку у вимірювальному перерізі.

*** Згідно Дозволу на викиди нормативні показники встановлюються на дж.№030085.

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

Виконавець



Наталія МАЛИШ

ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
«АрселорМіттал Кривий Ріг»

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

ЗАТВЕРДЖУЮ:
Заступник директора департаменту
(охорона атмосферного повітря)
Ірина КОВТАНЮК
2023

АКТ
перевірки відповідності фактичних параметрів роботи
установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ)
на джерелі викиду № 030085

Установка очистки газу від технологічного обладнання:
Корпусу агломерації.

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

19.04.2023

(дата складання)

Назва структурного підрозділу Агломераційний цех №2

Комісія у складі:

голови комісії

Ірина Олійник

начальник лабораторії з охорони
атмосферного повітря

членів комісії

Богдан Окуневич

начальник відділу з оперативної
роботи

Олена Гришко

провідний інженер з охорони
навколишнього середовища

розглянула результати вимірювань з визначення ефективності роботи установки очистки газу від технологічного обладнання корпусу агломерації.

які проведені 17.04.2023 лабораторією з охорони атмосферного повітря, свідоцтво від 17.12.2021
№ 08-0081/2021

(назва атестованої лабораторії, свідоцтво від ___ № ___)

склала дійсний акт про таке:

проведено визначення ефективності роботи установки очистки газу, призначеної для видалення запиленого
повітря від технологічного обладнання - корпусу агломерації.

Результати вимірів наведені в додатку 1

Рішення комісії:

Змонтована установка очистки газу (цех, дільниця) агломераційного цеха № 2 відповідає проектним
показникам щодо ефективності роботи установки очистки газу

(відповідає чи не відповідає проектним показникам)

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

I ст. ___ - ___ %;

II ст. ___ - ___ %

Для ГОУ в цілому 91,82% (Згідно ПНР 91,82%)

Голова комісії

Ірина Олійник
Богдан Окуневич
Олена Гришко

Ірина ОЛІЙНИК

Члени комісії

Богдан ОКУНЕВИЧ

Олена ГРИШКО

Параметри роботи установки очистки газу (джерело викиду № 030085)

№ 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	-	183,420	
			-	184,248	
	при робочих умовах:	тис. м ³ /год	-	231,516	
			-	205,308	
2	Гідравлічний опір	кПа	-	0,4	
3	Температура газопилового потоку:	на вході	°С	-	21
		на виході	°С	-	18
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується:	на вході	кПа	-	3,5
		на виході	кПа	-	3,9
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м ³	-	-	
6	Масова концентрація забруднюючих речовин газопиловому потоці, що очищується:	мг/м ³ *	-	93,83	
			-	7,64	
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м ³ /год	-	-	
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кПа	-	-	
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	91,82	
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-	
11	Масова витрата	г/с	17,26***	0,391	
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	10,22**	
13	Струм корони	мА	-		
	Напруга корони	кВ	-		
14	Інші параметри		-		

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

** Швидкість газопилового потоку у вимірювальному перерізі.

*** Згідно Дозволу на викиди нормативні показники встановлюються на дж.№030085.

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

Виконавець



Наталя МАЛИШ

ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
«АрселорМіттал Кривий Ріг»

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

ЗАТВЕРДЖУЮ:
Заступник директора департаменту
(охорона атмосферного повітря)


Ірина КОВТАНЮК
_____ 2023

АКТ
перевірки відповідності фактичних параметрів роботи
установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ)
на джерелі викиду № 030087
Установка очистки газу від технологічного обладнання:
Корпусу бункерів
(назва та призначення установки очистки газу, від якого технологічного обладнання)

06.04.2023
(дата складання)

Назва структурного підрозділу Агломераційний цех № 2

Комісія у складі:

голови комісії	<u>Ірина Олійник</u>	<u>начальник лабораторії</u> <u>з охорони атмосферного повітря</u>
членів комісії	<u>Наталя Малиш</u>	<u>провідний інженер з охорони</u> <u>навколишнього середовища</u>
	<u>Богдан Окуневич</u>	<u>начальник відділу з оперативної роботи</u>

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

які проведені 06.04.2023 лабораторією з охорони атмосферного повітря, свідоцтво від 17.12.2021
№ 08-0081/2021
(назва лабораторії, свідоцтво від _____ № _____)

склала дійсний акт про таке:

проведені визначення ефективності роботи установки очистки газу, призначеної для видалення
запиленого повітря від технологічного обладнання – корпусу бункерів
Результати вимірів наведені в додатку 1

Рішення комісії:

Змонтована установка очистки газу (цех, дільниця) агломераційного цеху № 2 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. _____ - _____ %

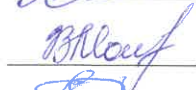
Для ГОУ в цілому 99,50% (Згідно ПНР 99,50%)

Голова комісії



Ірина ОЛІЙНИК

Члени комісії



Наталя МАЛИШ



Богдан ОКУНЕВИЧ

Параметри роботи установки очистки газу (джерело викиду № 030087)

№ 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	-	83,016	
			-	85,032	
	при робочих умовах:	тис. м ³ /год	-	92,880	
			-	94,752	
2	Гідравлічний опір	кПа	-	0,4	
3	Температура газопилового потоку:	на вході	°С	-	20
		на виході	°С	-	17
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку:	на вході	кПа	-	2,5
		на виході	кПа	-	2,9
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 *	-	7421,51
		на виході		-	36,57
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м ³ /год	-	-	
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кПа	-	-	
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	99,50	
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-	
11	Масова витрата	г/с	1,8235	0,864	
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	14,00**	
13	Струм корони,	мА	-	-	
	Напруга корони	кВ	-	-	
14	Інші параметри		-	-	

* Нормальні умови: 273 К, 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



Ольга КОЛИВАШКО

ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
«АрселорМіттал Кривий Ріг»

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

ЗАТВЕРДЖУЮ:
Заступник директора департаменту
(охорона атмосферного повітря)


Ірина КОВТАНЮК
10 _____ 2023

АКТ
перевірки відповідності фактичних параметрів роботи
установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ)
на джерелі викиду № 030088
Установка очистки газу від технологічного обладнання:
Перевантажувальний вузол
(назва та призначення установки очистки газу, від якого технологічного обладнання)

06.04.2023
(дата складання)

Назва структурного підрозділу Агломераційний цех № 2

Комісія у складі:

голови комісії	<u>Ірина Олійник</u>	<u>начальник лабораторії</u> <u>з охорони атмосферного повітря</u>
членів комісії	<u>Наталя Малиш</u>	<u>провідний інженер з охорони</u> <u>навколишнього середовища</u>
	<u>Богдан Окуневич</u>	<u>начальник відділу з оперативної роботи</u>

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

які проведені 06.04.2023 лабораторією з охорони атмосферного повітря, свідоцтво від 17.12.2021
№ 08-0081/2021
(назва лабораторії, свідоцтво від _____ № _____)

склала дійсний акт про таке:

проведені визначення ефективності роботи установки очистки газу, призначеної для видалення
запиленого повітря від технологічного обладнання – перевантажувальний вузол

Результати вимірів наведені в додатку 1

Рішення комісії:

Змонтована установка очистки газу (цех, дільниця) агломераційного цеху № 2 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 99,50% (Згідно ПНР 99,51%)

Голова комісії



Ірина ОЛІЙНИК

Члени комісії



Наталя МАЛИШ



Богдан ОКУНЕВИЧ

Параметри роботи установки очистки газу (джерело викиду № 030088)

№ 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	-	12,564	
			-	12,780	
	при робочих умовах:	тис. м ³ /год	-	13,680	
			-	14,040	
2	Гідравлічний опір	кПа	-	0,7	
3	Температура газопилового потоку:	на вході	°С	-	16
		на виході	°С	-	16
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку:	на вході	кПа	-	1,1
		на виході	кПа	-	1,8
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м ³	-	-	
6	Масова концентрація забруднюючих речовин у газопиловому потоці, що очищується:	мг/м ³ *	-	2955,58	
			50	14,69	
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м ³ /год	-	-	
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кПа	-	-	
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	99,50	
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-	
11	Масова витрата	г/с	-	0,052	
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	10,27**	
13	Струм корони,	мА	-	-	
	Напруга корони	кВ	-	-	
14	Інші параметри		-	-	

* Нормальні умови: 273 К, 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



Ольга КОЛИВАШКО

Департамент з охорони
навколишнього середовища

Начальнику АЦ-2

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: 17.04.2023
- 2 Місце виконання вимірювань: АЦ № 2, дж. № 030085,
- 3 Вимірювання виконані на підставі: план-графіку проведення післяпроектного моніторингу впливу на довкілля планової діяльності «Реконструкція будівель та споруд (агломашин №1-3) агломераційного цеху №2 ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» у відповідності до Висновку з оцінки впливу на довкілля (реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планової діяльності 20201217022).
- 4 Методи вимірювання: ДСТУ 8812:2018 Якість повітря. Викиди стаціонарних джерел. Настанови з відбирання проб;
ДСТУ 8725:2017 Якість повітря. Викиди стаціонарних джерел. Методи визначення швидкості та об'ємної витрати газопилових потоків;
ДСТУ 8726:2017 Якість повітря. Викиди стаціонарних джерел. Методи визначення тиску та температури газопилових потоків;
МВВ № 081/12-0161-05 Викиди газопилові промислові. Методика виконання вимірювань масової концентрації речовини у вигляді суспендованих твердих частинок в організованих викидах стаціонарних джерел гравіметричним методом;
- 5 Результати вимірювань:

Номер та найменування джерела	Найменування забруднюючої речовини (ЗР)	Масова витрата ЗР, г/сек	
		Результат вимірювань	Згідно Дозволу на викиди
1	2	3	4
Дж. № 030085	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	8,664	17,26

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

Виконавець:
Провідний інженер
з охорони навколишнього середовища

Наталя МАЛИШ

Затверджено:
Начальник лабораторії
з охорони атмосферного повітря

Ірина ОЛІЙНИК

19 04 2023

Галузева науково-дослідна лабораторія «Охорона навколишнього середовища на транспорті»
Українського державного університету науки і технологій

(свідчення технічної компетенції № ПЧ 06-2/1036-2022 від 31 серпня 2022 р.)

вул. Лазаряна, 2, к.369, м. Дніпро
Телефон (056) 373-15-76

ПРОТОКОЛ № 51.025.23/41

інструментального вимірювання викидів забруднюючих речовин до атмосферного повітря на стаціонарних джерелах промислового призначення

ПІТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», Агломерційний цех №2

Дата взяття проб	Номер до- реє- стра- ції	Назва джерела забруднення/викиду	Найменування забруднюючої речовини (ЗР)	Параметри газошляхового моніторингу у місці взяття проб											Затверд- жений протяжно- допустимий ліміт, мг/м ³	Діапазон вимірювань та промежує вимірювань	Кодифікація МВВ	
				Д або АхВ перерізу газоходу, мм	Темпе- ратура Т, °С	Ріток, кПа	Швид- кість W, м/с	Рст, кПа	Об'ємна вартість V, м ³ /с	Об'ємна вартість V _н , м ³ /с	Масова концентрація ЗР							С _{сум} мг/м ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
24.05. 2023	030031	Зона спікання агломаційних № 1, паливо – природний газ (до ГОУ)	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок неідиференційованих за складом Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок неідиференційованих за складом	3000	141	100,5	19,86	9,31	140,41	83,25	863,8	891,4	882,5	–	879,2	–	1 – 10000, δ = ±25 %	МВВ 0M172-0161-05
			Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок неідиференційованих за складом								44,7	46,7	45,9	45,8	50	1 – 10000, δ = ±25 %	МВВ 0M172-0161-05	
			Оксид вуглецю								5353,1	5330,9	5340,7	5341,6	6248,8943	0 – 6250, Δ = ±12,5	Кодифікація з екстапу- ратції ОКСИ 5M-51Д	
			Діоксид сірки (діоксид та тріоксид) в перерахунок на діоксид сірки								385,2	390,1	397,5	390,9	476,9177	0 – 572, Δ = ±28,6	Кодифікація з екстапу- ратції ОКСИ 5M-51Д	
			Оксид азоту (оксид та діоксид азоту) в перерахунок на діоксид азоту								128,4	130,9	138,3	132,5	162,4908	0 – 615, Δ = ±20,5	Кодифікація з екстапу- ратції ОКСИ 5M-51Д	

Примітка: в графах 12, 13, 14 та 16 концентрації (після ГОУ) привведена до нормативних значень та стандартного вмісту кисню (17%).

Зав. ГНДІ «Охорона навколишнього
середовища на транспорті»



Андрій БОЙЧЕНКО

Інструментальний вимірювання викидів забруднюючих речовин до атмосферного повітря на стаціонарних джерелах промислових підприємств
 Українського державного університету науки і технологій
 (свідчення технічної компетенції № ПЧ 06-2/1036-2022 від 31 серпня 2022 р.)
 вул. Лазаряна, 2, к.369, м. Дніпро
 Телефон (056) 373-15-76

ПРОТОКОЛ № 51.025.23/42

Інструментальний вимірювання викидів забруднюючих речовин до атмосферного повітря на стаціонарних джерелах промислових підприємств
 ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», Агломерційний цех №2

Дата відбору проб	Номер джо-реша	Назва джерела викидів/викиду	Найменування забруднюючої речовини (ЗР)	Параметри газошляхового потоку у місці відбору проб											Затверджені параметри викидів, мг/м ³	Діапазон вимірювань та точність вимірювань	Кодові позначення МВВ		
				Д або АхВ	Темп-ра повітря, Т, °С	Реша, кПа	Швид-кість, W, м/с	Реша, кПа	Об'ємна витрата, V, м ³ /с	Об'ємна витрата, V _н , м ³ /с	Масова концентрація ЗР							Сумарна	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	С ₁ , мг/м ³	С ₂ , мг/м ³	С ₃ , мг/м ³	С ₄ , мг/м ³	С ₅ , мг/м ³	16	17	18	19
		Зона спікання агломаційної № 2, паливо – природний газ (№ ГОУ)	Речовина у вигляді сульфурованих твердих частинкоз неідиференційованих за складом	3000	146	100,5	23,45	9,32	165,79	97,40	1069,7	1092,4	1124,7	-	1095,6	-	1-10000, ±25%	МВВ 01/12-0161-05	
		Речовина у вигляді сульфурованих твердих частинкоз неідиференційованих за складом	Речовина у вигляді сульфурованих твердих частинкоз неідиференційованих за складом								45,5	46,4	48,6		46,8	50	1-10000, ±25%	МВВ 01/12-0161-05	
		Окисид вуглецю	Окисид вуглецю								5542,9	5561,9	5488,1		5531,0	6248,8943	0-6250, ±12,5	Керівництво з асепту-вання ОКСИ 5М-5НД	
		Діоксид сірки (діоксид та тріоксид) в перерахунок на діоксид сірки	Діоксид сірки (діоксид та тріоксид) в перерахунок на діоксид сірки								426,2	423,8	419,0		423,0	476,9177	0-572, ±28,6	Керівництво з асепту-вання ОКСИ 5М-5НД	
		Окисид азоту (окисид та діоксид азоту) в перерахунок на діоксид азоту	Окисид азоту (окисид та діоксид азоту) в перерахунок на діоксид азоту								138,1	142,9	133,3		138,1	162,4908	0-615, ±20,5	Керівництво з асепту-вання ОКСИ 5М-5НД	
24.05.2023	030031	Зона спікання агломаційної № 2, паливо – природний газ (після ГОУ)	Окисид вуглецю	3420	137	100,5	16,41	1,02	150,64	100,68	5542,9	5561,9	5488,1	19,32	5531,0	6248,8943	0-6250, ±12,5	Керівництво з асепту-вання ОКСИ 5М-5НД	

Примітка: в графах 12, 13, 14 та 16 концентрації (після ГОУ) приведена до нормальних умов та стандартного вмісту кисню (17%)

Зав. ГНДІ «Охорона навколишнього середовища на транспорті»

Андрій БОЙЧЕНКО



Галузева науково-дослідна лабораторія «Охорона навколишнього середовища на транспорті»
Українського державного університету науки і технологій
(свідчення технічної компетенції № ПЧ 06-2/1036-2022 від 31 серпня 2022 р.)

вул. Лазаряна, 2, к.369, м. Дніпро
Телефон (056) 373-15-76

ПРОТОКОЛ № 51.025.23/43

інструментального вимірювання викидів забруднюючих речовин до атмосферного повітря на стаціонарних джерелах промислових підприємств
ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», Агломерційний цех №2

Дата відбору проб	Номер джерела видільних/викидів	Назва джерела видільних/викидів	Найменування забруднюючої речовини (ЗР)	Параметри газолизового потоку у місці відбору проб											Затверджені гранично-допустимі викиди г/с	Діапазон мікромілі та викидів	Позначення МВВ					
				Д або АхЗ	Температура T, °C	Ркпм, м/с	Швидкість W, м/с	Рст, мПа	Об'ємна витрата V, м³/с	Об'ємна витрата V ₀ , м³/с	Масова концентрація ЗР							Потужність, м, №				
				5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19				
24.05.2023	030031	Зона спікання агломерційної машини № 1	Мідь та II сполуки (у перерахунок на діоксид мanganу) Свинць та його сполуки (у перерахунок на свинець) Мідь та II сполуки (у перерахунок на мідь) Цинк та його сполуки (в перерахунок на цинк) Нікель і його сполуки (у перерахунок на нікель) Хром і його сполуки (у перерахунок на триоксид хрому)	3420	134	100,5	13,87	0,95	127,33	85,45	<0,03	<0,03	<0,03	-	-	-	0,03 - 3,2, δ = ±25 %	МВВ 081/12-0404-07 Фотометрич				
																			С _р , мг/м³	С _с , мг/м³	С _н , мг/м³	С _{ст} , мг/м³
																			<0,003	<0,003	<0,003	-
																			<0,005	<0,005	<0,005	-
																			<0,0025	<0,0025	<0,0025	-
																			<0,025	<0,025	<0,025	-
																			<0,0016	<0,0016	<0,0016	-
																			<0,03	<0,03	<0,03	-
																			<0,003	<0,003	<0,003	-
																			<0,005	<0,005	<0,005	-
24.05.2023	030031	Зона спікання агломерційної машини № 2	Мідь та II сполуки (у перерахунок на мідь) Цинк та його сполуки (в перерахунок на цинк) Нікель і його сполуки (у перерахунок на нікель) Хром і його сполуки (у перерахунок на триоксид хрому)	3420	137	100,5	16,41	1,02	150,64	100,68	<0,0025	<0,0025	<0,0025	-	-	-	0,0025 - 8, δ = ±25 %	МВВ 081/12-0632-09 Фотометрич				
																			С _р , мг/м³	С _с , мг/м³	С _н , мг/м³	С _{ст} , мг/м³
																			<0,0025	<0,0025	<0,0025	-
																			<0,025	<0,025	<0,025	-
																			<0,0016	<0,0016	<0,0016	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
			Мінтан і його сполуки (у перерахунку на діюєва кількість)								-	-	-	-	-	0,00805	0,03 - 3,2, δ = ±25 %	Фотометрич
			Синієш та його сполуки (у перерахунку на синієш)								-	-	-	-	-	0,00805	0,003-0,3 δ = ±25%	МВВ 081/12-0112-03
			Мідь та її сполуки (у перерахунку на мідь)						277,97	186,13	-	-	-	-	-	0,00805	0,005 - 8,3, δ = ±25%	МВВ 081/12-0632-09
			Цинк та його сполуки (в перерахунку на цинк)								-	-	-	-	-	0,0179	0,0025 - 8, δ = ±25%	Фотометрич
			Нієсь і його сполуки (у перерахунку на нієсь)								-	-	-	-	-	0,0036	0,025 - 1,25, δ = ±25 %	МВВ 081/12-0404-07
			Хром і його сполуки (у перерахунку на хромиєд хрому)								-	-	-	-	-	0,00805	0,0016 - 0,06, δ = ± 25 %	МВВ 081/12-0407-07

Зав. ГНДІ «Охорона навколишнього середовища на транспорті»

Андрій БОЙЧЕНКО



Приватне науково-технічне підприємство "Соціум"

69001, м. Запоріжжя, вул. Перемоги, буд. 9, оф. 1
Код ЄДРПОУ 13608223
Рахунок ІВАН UA23003460000026004021674701
АТ «СЕНС БАНК» МФО 300346
E-mail : zp.socium@gmail.com
http://www.socium.zp.ua/

ПРОТОКОЛ

вимірювань вмісту забруднюючих речовин в організованих викидах стаціонарних джерел від « 25 » 05 2023 р.

Відповідно до акту відбору проб від 24.05.2023 лабораторією науково-технічних та екологічних досліджень ПНТТ "Соціум" визаною технічно компетентною на проведення вимірювань (Свідоцтво № СЕ 75-21 від 21.10.2021 р. чинний до 21.10.2024 р. виданий ДІ "Запоріжжястатметрологія"), проведено вимірювання показників викидів від стаціонарних джерел, відібраних на території

ПАТ «Арселор Міттал Кривий Ріг»

Дніпропетровська область, м. Кривий Ріг, Агіломерційний цех №2

(назва підприємства, відомча підприємцюваність, адрес)

1. Відбір проб і вимірювання проведені відповідно до:

- ДІСТV 8725:2017 Якість повітря. Викиди стаціонарних джерел. Методи визначення швидкості та об'ємної витрати газопилових потоків.
- ДІСТV 8726:2017 Якість повітря. Викиди стаціонарних джерел. Методи визначення тиску і температури газопилових потоків.
- КНД 211.2.3.063-98 «Метрологічне забезпечення. Відбір проб промислових викидів. Інструкція»; *Проби доставлені*

- методики виконання вимірювань (МВ), передбачених галузку Свідоцтва лабораторії та

наведених у «Тимчасовому порядку методик вимірювань, допущених до використання уповноваженими територіальними та міжрегіональними територіальними органами ДІІ України при проведенні вимірювань у сфері законодавчо регульованої метрології при контролі стану навколишнього природного середовища від 11.01.2019р., (додаток – Перелік МВ).

Плани застосованих МВ за «Переліком» знаходяться в розділі 5 «Результати вимірювань»:

МВ, що не увійшли до «Переліку»: відсутні.

2. При вимірюванні застосовані такі основні засоби вимірювальної техніки (ЗВТ):

Найменування ЗВТ	Заводський №	Дата останньої повірки
Хроматограф «NeoShim ClassB»	230220121	Свідоцтво № 2-8083-21 від 10.11.2021*
Спектрофотометр атомно-абсорбційний SOLAR	250908	Свідоцтво № 2-8080-21 від 10.11.2021*

*- чинне відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 05.04.2022 № 412 «Деякі питання повірки законодавчо регульованих засобів вимірювальної техніки в умовах воєнного стану»

3. Передахунок вмісту ЗР у викидах паливокористовуючого обладнання на відповідну об'ємну частку кисню (кофіцієнт надлишку повітря), виконаний відповідно до нормативної документації,

4. Назва документа, що регламентує значення нормативів, наведених в розділі 5:

4.1. Дозвіл на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами № 12060170010065850-1-0110 дійсний до 15.04.2029

5. Результати мікробіологічних досліджень

Дата відбору проб	Місце відбору проб	Номер мези ДВ, ДУ; місце відбору проб	Параметри газопилового потоку (у місці відбору проб)				Вид зр	Номер об'єдн. проби	Масова концентрація зр Р ₀		Нормативні величини		Відомості про МВВ		
			тем-тура, °С	швид-кість, м/с	об'ємна концентрація, %	кислотність, %			мг/м ³	при умоват	мг/м ³	мг/м ³	при умоват	мг/м ³	мг/м ³
24.05.2023	Зона спалювання агломеративної машини №1	ДВ-030031-3,42	134	13,87	85,45	-	1	н.д.д. (<0,02)	-	-	-	-	МВВ 081/12-0444-07	± 25	± 26,9
24.05.2023	назва: природний газ	(після ГОУ) наявляється повільно					2	н.д.д. (<0,02)	-	-	-	-		± 17	± 19,7
24.05.2023							3	н.д.д. (<0,02)	-	-	-	-			
24.05.2023							1	0,0014	-	0,00012	-	-			
24.05.2023							2	0,0014	-	0,00012	-	-			
24.05.2023							3	0,0012	-	0,00010	-	-			

*Д/В
**) 8

Об'єкт: **СВЯТА ВИТРАТА, ІНСТЕВІ ПО ПРИНЦИПАЛЬНИХ УМОВАХ**
 Розташування: **Харківська область, Харківська область, м. Харків, вул. Свободи, 100**
 А **ПОВІДНЕННЯ** характеристик абсолютної локсоби при довірчій ймовірності Р=0,95.



Директор: **Л.В. Тараненко**
 (підпис, прізвище та ініціали)

Виконавці: **Л.М. Шевет**

Замішувач: **В.В. Каркач**
 (посада, підпис, прізвище та ініціали)

Л.М. Шевет
 В.В. Каркач

5. Результати вимірювань

Датум відбору проб та виконання вимірювань	Назва виробництва, часу, ділянки, документа умовання ЗР, характеристика нагнітального відбору проб	Назва ДВ, ДУ, місце відбору проб та Д або АЗВ перерізу газопроводу, м	Параметри газопроводу по ходу руху відбору проб							Назва ЗР	Масова концентрація ЗР Р ₀		Нормативні вимірювання		Відомості про МВВ		
			температура, °С	швидкість, м/с	об'ємна витрата, м³/с	вміст кисню, %	масова частка, %	масова частка, %	масова частка, %		масова частка, %	масова частка, %	масова частка, %	масова частка, %	масова частка, %	масова частка, %	масова частка, %
24.05.2023	Зона спалювання вуглеводородної мастила №2	ДВ-030031 3,42	137	16,41	100,68	-	Кадмій та його сполуки в перерахунку на кадмій	1	н.д. (<0,02)	-	-	-	-	-	МВВ 081/12-0444-07	± 25	± 26,9
24.05.2023			2	н.д. (<0,02)	-	-		-	-	-	-	-	-	-		-	± 17
24.05.2023	мастило: природний газ (лісиа ГОУ)							3	н.д. (<0,02)	-	-	-	-				
24.05.2023	нагнітальне вомігальне							1	0,0015	-	-	-	-				
24.05.2023	нагнітальне вомігальне							2	0,0014	-	-	-	-				
24.05.2023	нагнітальне вомігальне							3	0,0015	-	-	-	-				

Уточ. об'єкт вимірювань, технічна до нормальних умов
 **)* позначення характеристик продукції по таблиці та А позначення характеристик абсолютної похибки при довірчій ймовірності Р=0,95.



Директор: Д.В. Тараненко
 (підпис, прізвище та ініціали)

Д.М. Швагет
 (підпис, прізвище та ініціали)
 В.В. Каркач
 (підпис, прізвище та ініціали)

5. Результати вимірювань

Дата відбору проб та вибіркової ваги	Назва виробництва, часу, ділянки, джерела умовлення ЗР, характеристика та навантаження під час відбору проб	Номер, назва ДР, ДУ, місце відбору проб та Д або Акт перевірки згогоди, ж	Параметри газопилового пилу (у місці відбору проб)				Назва ЗР	Номер об'єдн. проби	Масова концентрація ЗР Р _с		Масова витрата ЗР	Нормативні величини		Відомості про МВВ	масові показники вмісту пилу +*) δ % (Δ) Р=0,95 концентрація масової частини ЗР-пилу Р _с q _м			
			температура, °С	швидкість, м/с	об'ємна концентрація, г/м ³	вміст кисню, %			мг/м ³	при стандартних умовах, мг/м ³		Р _с мг/м ³	Р _с при стандартних умовах, мг/м ³			масова витрата ЗР, г/с	шифр МВВ	
1	Зона сільськогосподарських машин №№ 1-3 (загальний викид розоранкою)	ДВ-030031	4	5	6	7	8	9	10		12	13		14	15	16	17	18
-			-	186,13	-	-			Кадрий та його сполуки в перерахунок на кадмій	ср.		к.д.в(<0,02)	-				-	-
2	Зона сільськогосподарських машин №№ 1-3 (загальний викид розоранкою)	ДВ-030031	4	5	6	7	8	9	10		12	13		14	15	16	17	18
-			-	186,13	-	-			бенз(а)пірен	ср.		0,0014	-				-	-

*) ДУ - об'єкт вивчення, територія, назва підприємства, умови проведення харм.срм.т.к. вимірювань, початок та кінець вимірювань

Δ - номінальна характеристика абсолютної похибки при довірчій ймовірності Р=0,95.



Директор
М.Д.
Л.В. Гарванско

Виконавці:

Зашіфувач даних
Л.М. Шлегел

Підпис

Л.М. Шлегел

Підпис
В.В. Каркуч



ЗАТВЕРДЖУЮ
Директор державний ТОВ «ЦЕРН»
М. Гончаров
2023

АКТ
перевірки відповідності фактичних параметрів роботи
установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ)
на джерелі викиду № 030031

Установа очистки газу від технологічного обладнання:
Зона спікання агломації № 2, паливо – природний газ
(Назва та призначення установки очистки газу, від якого технологічного обладнання)

29.05.2023
(дата складання)

Назва структурного підрозділу Агломераційний цех №2

Комісія у складі:

голови комісії

О.В. Гальма

заступник начальника цеху з підготовки виробництва

Агломераційного цеху №2 АДЛ

завідуючий лабораторією

членів комісії

А.М. Бойченко

Є.П. Романенко

науковий співробітник

розглянула результати вимірювань з визначення ефективності роботи установки очистки газу від технологічного обладнання: зона спікання агломації № 2, паливо – природний газ

які проведені 24.05.2023 галузевою науково-дослідною лабораторією «Охорона навколишнього середовища на транспорті» Українського державного університету науки і технологій, свідоцтво технічної компетенції № ПЧ 06-2/1036-2022 від 31 серпня 2022 р.

склала дійсний акт про таке:

проведені визначення ефективності роботи установки очистки газу, призначеної для: видалення запиленого повітря від технологічного обладнання: зона спікання агломації № 2, паливо – природний газ
(Результати вимірів наведені в додатку 1)

Рішення комісії:

Змонтована установка очистки газу (цех, дільниця) агломераційного цеху №2 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 98,1 % (Згідно ПНР 96,80 %)

Голова комісії

Гальма О.В.

Члени комісії

Бойченко А.М.

Романенко Є.П.

Параметри роботи установки очистки газу (джерело викиду № 030031)

№ з/п	Найменування параметрів	Одиниця вимірювання	Показники роботи	
			затверджений граничнодопустимий викид	Фактичні
1	2	3	4	5
1	Об'ємна витрата (продуктивність по газопиловому потоку): при нормальних умовах:* на вході на виході	тис. нм ³ /год	- -	350,640 362,448
	при робочих умовах: на вході на виході	тис. м ³ /год	- -	596,844 542,304
2	Гідралічний опір	кПа	-	8,30
3	Температура газопилового потоку: на вході на виході	°C °C	- -	146 137
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується: на вході на виході	кПа кПа	- -	9,32 1,02
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м ³	-	-
6	Масова концентрація забруднюючих речовин у газопиловому потоці, що очищується: на вході на виході	мг/м ³ *	- 50***	1095,6 46,8***
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м ³ /год	-	-
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кПа	-	-
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	98,1
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-
11	Масова витрата	г/с	-	1,983
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	16,41**
13	Струм корони Поле №1 Поле №2 Поле №3 Поле №4 Напруга корони Поле №1 Поле №2 Поле №3 Поле №4	мА кВ	- -	419 621 1098 1129 53 60 65 67
14	Інші параметри		-	-

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

** Швидкість газопилового потоку у вимірювальному перерізі.

*** Концентрація ЗР приведена до 17% кисню.

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

Виконавець

Романенко Є.П.





АКТ
перевірки відповідності фактичних параметрів роботи
установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ)
на джерелі викиду № 030031

Установка очистки газу від технологічного обладнання:
Зона спікання агломашини № 1, паливо – природний газ
(Назва та призначення установки очистки газу, від якого технологічного обладнання)

29.05.2023
(дата складання)

Назва структурного підрозділу Агломераційний цех №2

Комісія у складі:
голови комісії

О.В. Гальма

заступник начальника цеху з підготовки виробництва
Агломераційного цеху №2 АДД

членів комісії

А.М. Бойченко

завідуючий лабораторією

Є.П. Романенко

науковий співробітник

розглянула результати вимірювань з визначення ефективності роботи установки очистки газу від технологічного обладнання: зона спікання агломашини № 1, паливо – природний газ

які проведені 24.05.2023 галузевою науково-дослідною лабораторією «Охорона навколишнього середовища на транспорті» Українського державного університету науки і технологій, свідоцтво технічної компетенції № ПЧ 06-2/1036-2022 від 31 серпня 2022 р.

склала дійсний акт про таке:

проведені визначення ефективності роботи установки очистки газу, призначеної для: видалення запиленого повітря від технологічного обладнання: зона спікання агломашини № 1, паливо – природний газ
(Результати вимірів наведені в додатку 1)

Рішення комісії:

Змонтована установка очистки газу (цех, дільниця) агломераційного цеху №2 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 97.8 % (Згідно ПНР 95.06 – 95.36 %)

Голова комісії

Гальма О.В.

Члени комісії

Бойченко А.М.

Романенко Є.П.

Параметри роботи установки очистки газу (джерело викиду № 030031)

№ з/п	Найменування параметрів	Одиниця вимірювання	Показники роботи		
			затверджений граничнодопустимий викид	Фактичні	
1	2	3	4	5	
1	Об'ємна витрата (продуктивність по газопиловому потоку): при нормальних умовах:* на вході на виході	тис. м ³ /год	-	299,700	
			-	307,620	
	при робочих умовах: на вході на виході	тис. м ³ /год	-	505,476	
			-	458,388	
2	Гідравлічний опір	кПа	-	8,36	
3	Температура газопилового потоку: на вході на виході	°C	-	141	
		°C	-	134	
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується: на вході на виході	кПа	-	9,31	
		кПа	-	0,95	
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м ³	-	-	
6	Масова концентрація забруднюючих речовин у газопиловому потоці, що очищується: на вході на виході	мг/м ³ *	-	879,2	
			50***	45,8***	
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м ³ /год	-	-	
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кПа	-	-	
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	97,8	
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-	
11	Масова витрата	г/с	-	1,581	
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	13,87**	
13	Струм корони	мА	-	334	
	Поле №1				
	Поле №2				
	Поле №3				
	Поле №4	кВ		-	1117
	Напруга корони				
	Поле №1				
	Поле №2				
Поле №3	53	62			
Поле №4					
Поле №1	64				
Поле №2	59				
14	Інші параметри		-	-	

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

** Швидкість газопилового потоку у вимірювальному перерізі.

*** Концентрація ЗР приведена до 17% кисню.

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

Виконавець

Романенко Є.П.


ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
«АрселорМіттал Кривий Ріг»

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

ЗАТВЕРДЖУЮ:
Заступник директора департаменту
(охорона атмосферного повітря)


Ірина КОВТАНЮК
2023

АКТ

**перевірки відповідності фактичних параметрів роботи
установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ)
на джерелі викиду № 030085**

**Установка очистки газу від технологічного обладнання:
Хвостові частини агломашин 1, 2, грохіт, відділення охолодження агломерату,
корпус дроблення і сортування, вузол перевантаження агломерату,
Корпус навантажувальних бункерів, проборозділочний корпус,
(назва та призначення установки очистки газу, від якого технологічного обладнання)**

30.05.2023
(дата складання)

Назва структурного підрозділу Агломераційний цех № 2

Комісія у складі:
голови комісії

Олена Гришко

в.о. начальника лабораторії
з охорони атмосферного повітря

членів комісії

Наталія Малиш

провідний інженер з охорони
навколишнього середовища

Богдан Окуневич

начальник відділу з оперативної роботи

розглянула результати вимірювань з визначення ефективності роботи установки очистки газу від технологічного обладнання хвостові частини агломашин 1, 2, грохіт, відділення охолодження агломерату, корпус дроблення і сортування, вузол перевантаження агломерату, Корпус навантажувальних бункерів, проборозділочний корпус.

які проведені 24.05.2023 лабораторією з охорони атмосферного повітря, свідоцтво від 17.12.2021
№ 08-0081/2021

(назва лабораторії, свідоцтво від _____ № _____)

склала дійсний акт про таке:

проведені визначення ефективності роботи установки очистки газу, призначеної для видалення запиленого повітря від технологічного обладнання – хвостові частини агломашин 1, 2, грохіт, відділення охолодження агломерату, корпус дроблення і сортування, вузол перевантаження агломерату, Корпус навантажувальних бункерів, проборозділочний корпус.

Результати вимірів наведені в додатку 1

Рішення комісії:

Змонтована установка очистки газу (цех, дільниця) агломераційного цеху № 2 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 99,49% (Згідно ПНР 99,51%)

Голова комісії



Олена ГРИШКО

Члени комісії



Наталія МАЛИШ



Богдан ОКУНЕВИЧ

Параметри роботи установки очистки газу (джерело викиду № 030085)

№ 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		663,588		
	на вході			689,148		
	при робочих умовах:	тис. м ³ /год		870,048		
	на вході			891,000		
2	Гідрравлічний опір	кПа	-	0,3		
3	Температура газопилового потоку:	°С	-	71		
	на вході			65		
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку:	кПа	-	2,8		
	на вході			3,1		
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м ³	-	-		
6	Масова концентрація забруднюючих речовин у газопиловому потоці, що очищується:	мг/м ³ *	-	9086,24		
	на вході			44,95		
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м ³ /год	-	-		
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кПа	-	-		
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	99,49		
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-		
11	Масова витрата	г/с	17,26***	8,605		
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	19,80**		
13	Струм корони	мА	-	501		
	Поле № 1			501		
	Поле № 2			630		
	Поле № 3			618		
	Поле № 4			901		
	Поле № 5			901		
	Поле № 6			1001		
	Поле № 7			1001		
	Поле № 8					
	Напруга корони			кВ	-	54
	Поле № 1					56
	Поле № 2					58
	Поле № 3					60
	Поле № 4					64
	Поле № 5					64
	Поле № 6					65
Поле № 7	60					
14	Інші параметри		-	-		

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

** Швидкість газопилового потоку у вимірювальному перерізі

*** Згідно Дозволу на викиди нормативні показники встановлюються на дж. № 030085

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

Виконавець

Ольга КОЛИВАШКО

ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
«АрселорМіттал Кривий Ріг»

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

ЗАТВЕРДЖУЮ:
Заступник директора департаменту
(охорона атмосферного повітря)


Ірина КОВТАНЮК
2023

АКТ
перевірки відповідності фактичних параметрів роботи
установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ)
на джерелі викиду № 030085
Установка очистки газу від технологічного обладнання:
Корпусу агломерації
(назва та призначення установки очистки газу, від якого технологічного обладнання)

30.05.2023
(дата складання)

Назва структурного підрозділу Агломераційний цех № 2

Комісія у складі:
голови комісії

Олена Гришко

в.о. начальника лабораторії
з охорони атмосферного повітря

членів комісії

Наталія Малиш

провідний інженер з охорони
навколишнього середовища

Богдан Окуневич

начальник відділу з оперативної роботи

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

які проведені 24.05.2023 лабораторією з охорони атмосферного повітря, свідоцтво від 17.12.2021
№ 08-0081/2021

(назва лабораторії, свідоцтво від _____ № _____)

склала дійсний акт про таке:

проведені визначення ефективності роботи установки очистки газу, призначеної для видалення
запиленого повітря від технологічного обладнання – корпусу агломерації

Результати вимірів наведені в додатку 1

Рішення комісії:

Змонтована установка очистки газу (цех, дільниця) агломераційного цеху № 2 відповідає проектним
показникам щодо ефективності роботи установки очистки газу
(відповідає чи не відповідає проектним показникам)

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

I ст. _____ %;

II ст. _____ %

Для ГОУ в цілому 91,81% (Згідно ПНР 91,82%)

Голова комісії



Олена ГРИШКО

Члени комісії



Наталія МАЛИШ



Богдан ОКУНЕВИЧ

Параметри роботи установки очистки газу (джерело викиду № 030085)

№ 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	-	183,024	
			-	183,996	
	при робочих умовах:	тис. м ³ /год	-	209,592	
			-	210,708	
2	Гідрравлічний опір	кПа	-	0,5	
3	Температура газопилового потоку:	на вході	°С	-	25
		на виході	°С	-	24
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку:	на вході	кПа	-	3,4
		на виході	кПа	-	3,9
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м ³	-	-	
6	Масова концентрація забруднюючих речовин у газопиловому потоці, що очищується:	мг/м ³ *	-	161,38	
			-	13,15	
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м ³ /год	-	-	
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кПа	-	-	
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	91,81	
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-	
11	Масова витрата	г/с	17,26***	0,672	
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	10,49**	
13	Струм корони	мА	-	-	
	Напруга корони	кВ	-	-	
14	Інші параметри		-	-	

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

** Швидкість газопилового потоку у вимірювальному перерізі

*** Згідно Дозволу на викиди нормативні показники встановлюються на дж. № 030085

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

Виконавець



Ольга КОЛИВАШКО

ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
«АрселорМіттал Кривий Ріг»

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

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Заступник директора департаменту
(охорона атмосферного повітря)

Ірина КОВТАНЮК

2023

АКТ

перевірки відповідності фактичних параметрів роботи
установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ)
на джерелі викиду № 030087

Установка очистки газу від технологічного обладнання:

Корпусу бункерів

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

25.05.2023

(дата складання)

Назва структурного підрозділу Агломераційний цех №2

Комісія у складі:

голови комісії

Ірина Олійник

начальник лабораторії з охорони
атмосферного повітря

членів комісії

Богдан Окуневич

начальник відділу з оперативної
роботи

Ольга Коливашко

провідний інженер з охорони
навколишнього середовища

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

які проведені 18.05.2023 лабораторією з охорони атмосферного повітря, свідоцтво від 17.12.2021
№ 08-0081/2021

(назва атестованої лабораторії, свідоцтво від ___ № ___)

склала дійсний акт про таке:

проведено визначення ефективності роботи установки очистки газу, призначеної для видалення запиленого
повітря від технологічного обладнання - корпусу бункерів

Результати вимірів наведені в додатку 1

Рішення комісії:

Змонтована установка очистки газу (цех, дільниця) агломераційного цеха № 2 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 99,48% (Згідно ПНР 99,50%)

Голова комісії

Ірина ОЛІЙНИК

Члени комісії

Богдан ОКУНЕВИЧ

Ольга КОЛИВАШКО

Параметри роботи установки очистки газу (джерело викиду № 030087)

№ з/п	Найменування параметрів	Одиниця вимірювання	Показники роботи	
			затверджений граничнодопустимий викид	Фактичні
1	2	3	4	5
1	Об'ємна витрата (продуктивність по газопиловому потоку): при нормальних умовах:* на вході на виході	тис. нм ³ /год	-	83,952
			-	86,184
	при робочих умовах: на вході на виході	тис. м ³ /год	-	94,104
			-	96,912
2	Гідравлічний опір	кПа	-	0,5
3	Температура газопилового потоку: на вході на виході	°С	-	24
		°С	-	23
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується: на вході на виході	кПа	-	2,5
		кПа	-	3,0
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м ³	-	-
6	Масова концентрація забруднюючих речовину газопиловому потоці, що очищується: на вході на виході	мг/м ³ *	-	8033,23
			-	41,06
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м ³ /год	-	-
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кПа	-	-
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	99,48
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-
11	Масова витрата	г/с	1,8235	0,983
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	14,32**
13	Струм корони	мА	-	
	Напруга корони	кВ	-	
14	Інші параметри		-	

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

** Швидкість газопилового потоку у вимірювальному перерізі.

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


Виконавець



Наталя МАЛИЦЬ

ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
«АрселорМіттал Кривий Ріг»

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

ЗАТВЕРДЖУЮ:
Заступник директора департаменту
(охорона атмосферного повітря)

Ірина КОВТАНЮК
2023

АКТ
перевірки відповідності фактичних параметрів роботи
установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ)
на джерелі викиду № 030088
Установка очистки газу від технологічного обладнання:
Перевантажувальний вузол
(Назва та призначення установки очистки газу, від якого технологічного обладнання)

25.05.2023

(дата складання)

Назва структурного підрозділу Агломераційний цех №2

Комісія у складі:

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

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

які проведені 18.05.2023 лабораторією з охорони атмосферного повітря, свідоцтво від 17.12.2021
№ 08-0081/2021

(назва атестованої лабораторії, свідоцтво від ___ № ___)

склала дійсний акт про таке:

проведено визначення ефективності роботи установки очистки газу, призначеної для видалення запиленого
повітря від технологічного обладнання - перевантажувальний вузол
Результати вимірів наведені в додатку 1

Рішення комісії:

Змонтована установка очистки газу (цех, ділянка) агломераційного цеха № 2 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. ___ - ___ %

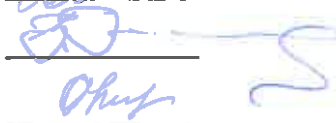
Для ГОУ в цілому 99,33% (Згідно ПНР 99,51%)

Голова комісії



Ірина ОЛІЙНИК

Члени комісії



Богдан ОКУНЕВИЧ

Ольга КОЛИВАШКО

Параметри роботи установки очистки газу (джерело викиду № 030088)

№ 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	-	12,672	
			-	12,852	
	при робочих умовах:	тис. м ³ /год	-	14,076	
			-	14,328	
2	Гідрравлічний опір	кПа	-	0,7	
3	Температура газопилового потоку:	на вході	°С	-	25
		на виході	°С	-	24
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується:	на вході	кПа	-	1,2
		на виході	кПа	-	1,9
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м ³	-	-	
6	Масова концентрація забруднюючих речовин газопиловому потоці, що очищується:	мг/м ³ *	-	2883,33	
			50	19,12	
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м ³ /год	-	-	
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кПа	-	-	
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	99,33	
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-	
11	Масова витрата	г/с	-	0,068	
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	10,21**	
13	Струм корони	мА	-	-	
	Напруга корони	кВ	-	-	
14	Інші параметри		-		

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

** Швидкість газопилового потоку у вимірювальному перерізі.

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

Виконавець



Наталя МАЛИЦІ

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: 24.05.2023
- 2 Місце виконання вимірювань: АЦ-2, Дж. № 030085
- 3 Вимірювання виконані на підставі: план-графіку проведення післяпроектного моніторингу впливу на довкілля планованої діяльності «Реконструкція комплексу будівель та споруд (агломашина № 1-3) агломераційного цеху № 2 ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» у відповідності до Висновку з оцінки впливу на довкілля (реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності 20201217022).
- 4 Методи вимірювання: ДСТУ 8812:2018 Якість повітря. Викиди стаціонарних джерел. Настанови з відбирання проб;
ДСТУ 8725:2017 Якість повітря. Викиди стаціонарних джерел. Методи визначення швидкості та об'ємної витрати газопилових потоків;
ДСТУ 8726:2017 Якість повітря. Викиди стаціонарних джерел. Методи визначення тиску та температури газопилових потоків;
МВВ № 081/12-0161-05 Викиди газопилові промислові. Методика виконання вимірювань масової концентрації речовини у вигляді суспендованих твердих частинок в організованих викидах стаціонарних джерел гравіметричним методом.
- 5 Результати вимірювань:

Номер та найменування джерела	Найменування забруднюючої речовини (ЗР)	Масова витрата ЗР, г/сек	
		Результат вимірювань	Згідно Дозволу на викиди
1	2	3	4
Дж. № 030085	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	9,277	17,26

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

Виконавець:
Провідний інженер
з охорони навколишнього середовища

Ольга КОЛИВАШКО

Затверджено:
В.о. начальника лабораторії
з охорони атмосферного повітря
30 05. 2023

Олена ГРИШКО

Галузева науково-дослідна лабораторія «Охорона навколишнього середовища на транспорті»
 Українського державного університету науки і технологій
 (свідоцтво технічної компетенції № ПЧ 06-2/1036-2022 від 31 серпня 2022 р.)
 вул. Лазаряна, 2, к.369, м. Дніпро
 Телефон (056) 373-15-76

ПРОТОКОЛ № 51.025.23/44
Інструментального вимірювання викидів забруднюючих речовин до атмосферного повітря на стаціонарних джерелах промшайданчика
ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», Агломераційний цех №2

Дата відбору проб	Номер джерела	Назва джерела виділення/викиду	Найменування забруднюючої речовини (ЗР)	Параметри газолизового потоку у місці відбору проб										Затверджені гранично-допустимі вмісти, мг/м ³	Відомості МВВ				
				D або AxB перерізу газопроводу, мм	Температура T, °C	Різна, мПа	Швидкість W, м/с	Різн. кПа	Об'ємна витрата V, м ³ /с	Об'ємна витрата V ₀ , м ³ /с	Масова концентрація ЗР					Середнє мг/м ³	Діапазон вимірювань та покриття вибірок	Класифікація МВВ	
											C ₁ , мг/м ³	C ₂ , мг/м ³	C ₃ , мг/м ³		O ₂ , %				C _{ср} , мг/м ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
15.06.2023	030031	Зона спікання агломації № 1, паливо – природний газ (після ГОУ)	Речовини у вигляді сульфатових твердих частинок неадаптованих за складом	3000	141	101,0	19,73	9,25	139,49	83,46	915,4	906,3	878,2	-	900,0	-	1 - 10000, δ = ±25 %	МВВ ПП1/2-0161-05	
			Речовини у вигляді сульфатових твердих частинок адаптованих за складом	3420	133	101,0	13,62	0,97	125,03	84,58	49,4	48,4	47,3	48,4	50	48,4	1 - 10000, δ = ±25 %	МВВ ПП1/2-0161-05	
15.06.2023	030031	Зона спікання агломації № 1, паливо – природний газ (після ГОУ)	Оксид вуглецю																
			Діоксид сірки (діоксид та триоксид) в перерахунку на діоксид сірки																
			Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) в перерахунку на діоксид азоту																
Примітка: в графах 12, 13, 14 та 16 концентрація (після ГОУ) приведена до нормальних умов та стандартного вмісту кисню (17%)																			

Зав. ГНДЛ «Охорона навколишнього середовища на транспорті»



Андрій БОЙЧЕНКО

Галузева науково-дослідна лабораторія «Охорона навколишнього середовища на транспорті»
 Українського державного університету науки і технологій
 (свідчення технічної компетенції № ПЧ 06-2/1036-2022 від 31 серпня 2022 р.)
 вул. Лязаряна, 2, к.369, м. Дніпро
 Телефон (056) 373-15-76

ПРОТОКОЛ № 51.025.23/45
Інструментального вимірювання викидів забруднюючих речовин до атмосферного повітря на стаціонарних джерелах промшляди
ПІАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», Агломераційний цех №2

Дата відбору проб	Номер джерела	Назва джерела виділення/викиду	Найменування забруднюючої речовини (ЗР)	Параметри газооповненого потоку у місці відбору проб											Відомості МВВ				
				D або AxВ перерізу газоходу, мм	Температура T, °C	Регулювальний клапан, мПа	Швидкість W, м/с	Регулювальний клапан, кПа	Регулювальний клапан, мПа	Об'ємна витрата V, м³/с	Об'ємна витрата V, м³/с	Масова концентрація ЗР					Загальна гранично допустима концентрація, мг/м³	Діапазон вимірювань та похибка вимірювань	Відомості МВВ
												C ₁ , мг/м³	C ₂ , мг/м³	C ₃ , мг/м³	O ₂ , %	C _{ср} , мг/м³			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
15.06.2023	030031	Зона спікання агломації № 2, паливо – природний газ (до ГОУ)	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок неагломерованих за складом	3000	143	101,0	23,28	9,30	164,59	97,59	1054,2	1087,9	1073,5	-	1071,9	-	-	1 – 10000, δ = ±25 %	МВВ 08/12-0161-05
			Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок неагломерованих за складом									48,1	49,1	48,6		48,6	50	1 – 10000, δ = ±25 %	МВВ 08/12-0161-05
			Оксид вуглецю									5725,9	5795,1	5829,6	19,38	5783,5	6248,8943	0 – 6250, Δ = ±12,5	Керівництво з експлуатації ОКСИ 5М-5НД
			Діоксид сірки (діоксид та триоксид) в перерахунок на діоксид сірки		135	101,0	16,21	1,07	148,81	100,26	432,1	439,5	429,6		433,7	476,9177	0 – 572, Δ = ±28,6	Керівництво з експлуатації ОКСИ 5М-5НД	
			Оксид азоту (оксид та діоксид азоту) в перерахунок на діоксид азоту							145,7	138,3	133,3		139,1	162,4908	0 – 615, Δ = ±20,5	Керівництво з експлуатації ОКСИ 5М-5НД		

Примітка: в графах 12, 13, 14 та 16 концентрація (після ГОУ) приведена до нормативних значень та стандартного вмісту кисню (17%)



Зав. ГНДЛ «Охорона навколишнього середовища на транспорті»

Андрій БОЙЧЕНКО

Галузева науково-дослідна лабораторія «Охорона навколишнього середовища на транспорті»
 Українського державного університету науки і технологій
 (свідоцтво технічної компетентності № ПЧ 06-2/1036-2022 від 31 серпня 2022 р.)
 вул. Лазаряна, 2, к.369, м. Дніпро
 Телефон (056) 373-15-76

ПРОТОКОЛ № 51.025.23/46
інструментального вимірювання викидів забруднюючих речовин до атмосферного повітря на стаціонарних джерелах промайданчика
ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», Агломератийний цех №2

Дата відбору проб	Номер джерела виділення/викиду	Назва джерела забруднювачів/викиду речовин (ЗР)	D або АХВ перерізу газоходу, мм	Температура Т, °С	Рег., мПа	Швидкість W, м/с	Рст, кПа	Об'ємна витрата V, м³/с	Об'ємна витрата V _н , м³/с	Параметри газового потоку у місці відбору проб						Застверділий грануло-продукт, вигляд, г/с	Відомості МВВ		
										Масова концентрація ЗР			Потужність, п, г/с	Діапазон вимірювань та похибка вимірювань	Метод вимірювання				
			C ₁ , мг/м³	C ₂ , мг/м³	C ₃ , мг/м³	C _{ср} , мг/м³													
15.06.2023	030031	Зона спікання агломератийної машини № 1	3420	133	101,0	13,62	0,97	125,03	84,58	12	13	14	15	16	17	18	19		
										<0,03			<0,03	<0,03	-	-		0,03 - 3,2 δ = ±25 %	Фотометрія
										<0,003			<0,003	<0,003	-	-		0,003-0,3 δ = ±25%	МВВ 081/12-0112-03
										<0,005			<0,005	<0,005	-	-		0,005 - 8,3, δ = ±25%	МВВ 081/12-0632-09
15.06.2023	030031	Зона спікання агломератийної машини № 2	3420	135	101,0	16,21	1,07	148,81	100,26	<0,0016	<0,0016	<0,0016	<0,0016	<0,0016	<0,0016	<0,0016	19		
										<0,025			<0,025	<0,025	-	-		0,025 - 1,25, δ = ±25 %	МВВ 081/12-0404-07
										<0,0025			<0,0025	<0,0025	-	-		0,0025 - 8, δ = ±25%	Фотометрія
										<0,005			<0,005	<0,005	-	-		0,005 - 8,3, δ = ±25%	МВВ 081/12-0632-09

Продовження протоколу № 51.025.23/46, стор. 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
-	030031	Зона спікання агломерційних машин №№ 1-3 (загальний вихід, розрахунок)	Манган і його сполуки (у перерахунку на діоксид мангану) Свинць та його сполуки (у перерахунку на свинець) Мідь та її сполуки (у перерахунку на мідь) Цинк та його сполуки (в перерахунку на цинк) Нікель і його сполуки (у перерахунку на нікель) Хром і його сполуки (у перерахунку на триоксид хрому)	-	-	-	-	-	273,84	184,84	-	-	-	-	-	0,00805	0,03 - 3,2, δ = ±25 %	0,003 - 0,3 δ = ±25%	0,005 - 8,3, δ = ±25%
																0,0179	0,0025 - 8, δ = ±25%	0,0025 - 1,25, δ = ±25 %	0,0016 - 0,06, δ = ± 25 %
																0,00805	0,0016 - 0,06, δ = ± 25 %	0,0016 - 0,06, δ = ± 25 %	0,0016 - 0,06, δ = ± 25 %

Зав. ГНДІ «Охорона навколишнього середовища на транспорті»



Андрій БОЙЧЕНКО

Приватне науково – технічне підприємство “Соціум”

69001, м. Запоріжжя, вул. Перемоги, буд. 9, оф. 1
Тел. 095-904-06-48; 067-612-23-15
E-mail : zp.socium@gmail.com
<http://www.socium.zp.ua/>

Код ЄДРПОУ 13608223
Рахунок IBAN UA23003460000026004021674701
АТ «СЕНС БАНК» МФО 300346

ПРОТОКОЛ

вимірювань вмісту забруднюючих речовин в організованих викидах стаціонарних джерел
від « 16 » 06 2023 р.

Відповідно до акту відбору проб від 15.06.2023 лабораторією науково-технічних та екологічних досліджень ПНТП “Соціум” визаною технічно компетентною на проведення вимірювань (Свідоцтво № СЕ 75-21 від 21.10.2021 р. чинний до 21.10.2024 р. виданий ДП “Запоріжжястандартметрологія»), проведено вимірювання показників викидів від стаціонарних джерел, відібраних на території

ПАТ «Арселор Міттал Кривий Ріг»

Дніпропетровська область, м. Кривий Ріг, Агломераційний цех №2
(назва підприємства, відомча підпорядкованість, адреса)

- Відбір проб і вимірювання проведені відповідно до:
 - ДСТУ 8725:2017 Якість повітря. Викиди стаціонарних джерел. Методи визначення швидкості та об’ємної витрати газопилових потоків.
 - ДСТУ 8726:2017 Якість повітря. Викиди стаціонарних джерел. Методи визначення тиску і температури газопилових потоків.
 - КНД 211.2.3.063-98 «Метрологічне забезпечення. Відбір проб промислових викидів. Інструкція»; **Проби доставлені.**
 - методики виконання вимірювань (МВВ), передбачених галуззю Свідоцтва лабораторії та наведених у «Тимчасовому переліку методик вимірювань, допущених до використання уповноваженими територіальними та межрегіональними територіальними органами ДЕІ України при проведенні вимірювань у сфері законодавчо регульованої метрології при контролі стану навколишнього природного середовища від 11.01.2019р., (далі – Перелік МВВ).Шифри застосованих МВВ за «Переліком» знаходяться в розділі 5 «Результати вимірювань»:
 - МВВ, що не увійшли до «Переліку»: відсутні.
- При вимірюванні застосовані такі основні засоби вимірювальної техніки (ЗВТ):

Найменування ЗВТ	Заводський №	Дата останньої повірки
Хроматограф «NeoChrom ClassB»	230220121	Свідоцтво № 2-8083-21 від 10.11.2021*
Спектрофотометр атомно-абсорбційний SOLAR	250908	Свідоцтво № 2-8080-21 від 10.11.2021*

*- чинне відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 05.04.2022 № 412 «Деякі питання повірки законодавчо регульованих засобів вимірювальної техніки в умовах воєнного стану»

- Перерахунок вмісту ЗР у викидах паливокористовуючого обладнання на відповідну об’ємну частку кисню (коефіцієнт надлишку повітря), виконаний відповідно до нормативної документації,
- Назва документа, що регламентує значення нормативів, наведених в розділі 5:
- 4.1. Дозвіл на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами № 12060170010065850-I-0110 дійсний до. 15.04.2029

5. Результати вимірювань

Дати відбору проб та вимірювань	Назва виробника, часу, днів/місяця, досередини утворення ЗР, характеристика та навантажувальна під час відбору проб	Назва, ДВ, ДУ, місце відбору проб та D або A-B перерізу газопроводу, м	Параметри газопроводу (у місці відбору проб)				Назва ЗР	Масова концентрація ЗР Р _g			Масова витрата випливу			Інформація про МВВ			
			температура, t _г , °C	швидкість, v, м/с	об'ємна витрата, q _{гв} , м ³ /с	вміст кисню, φ _{о2} , %		мг/м ³	мг/м ³	мг/м ³	ЗР	q _г , г/с	ρ _г , кг/м ³	ρ _ж , кг/м ³	класифікація **)	класифікація **)	класифікація **)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
15.06.2023. 16.06.2023	Зона спалювання агломераційної магістралі №1 паливо: природний газ (після ГОУ) навантажувальне	ДВ-030031-342	133	13,62	84,58	-	Кадій та його сполуки в перерахунок на кадій	1	в.д.в. (<0,02)	-	-	-	-	-	МВВ 081/12-0444-07	± 25	± 26,9
15.06.2023 15.06.2023							бенз(а)пірен	1	0,0015	-	0,00013	-	-	-	[1], с.206	± 17	± 19,7
								3	0,0014	-	0,00012	-	-	-			

*ДУ - об'ємна витрата, зведена до нормальних умов
***) б - позначення характеристик абсолютної похибки при довірчій ймовірності P=0,95.



Виконавці: Л.В. Таравенко (підпис, прізвище та ініціали) Л.М. Пелець (підпис, прізвище та ініціали)
 Інженер (підпис, прізвище та ініціали) В.В. Кордач (підпис, прізвище та ініціали)

5. Результати вимірювань

Дати відбору проб та вимірювань	Назва виробництва, часу, ділянки, джерела утворення ЗР, характеристика та навантаження під час відбору проб	Номер, назва ДВ, ДУ; місце відбору проб та Д або ЛДВ перерізу газопроводу, м	Параметри газопотоку (у місці відбору проб)				Назва ЗР	Масова концентрація ЗР			Масова витрата витрату			Відомості про МВВ			
			температура, °С	швидкість, м/с	об'ємна частка кисню, %	вміст води, %		мг/м	при стандартних умовах	ЗР	масова витрата витрату	Р _с при стандартних умовах	Р _с при стандартних умовах	Р _с при стандартних умовах	шифр МВВ	похибка вимірювання **)	
																	φ _г
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
15.06.2023	Зона спікання агломерційної машини №2	ДВ-030031 3.42	135	16,21	100,26	-	Карбід та його сполуки в перерахунок на кадмій	1	н.д.в. (<0,02)	-	-	-	-	-	-	-	-
15.06.2023	підлого: природний газ (місці ГОУ)						бенз(в)пірен	1	0,0013	-	0,00013	-	-	-	МВВ 08/12-0444-07	± 25	± 26,9
15.06.2023	навантаження номінальне							2	0,0014	-	0,00014	-	-	-	11,с.206	± 17	± 19,7
								3	0,0014	-	0,00014	-	-	-			

*) ГОУ - об'єкт випробування, наведена до нормальних умов
 **) δ - питома похибка вимірювання відносною похибкою та

Δ - поточнісні характеристики абсолютної похибки при двірничій високірності Р=0,95.



Директор: *[Signature]*
 (підпис, прізвище та ініціал)
 Виконавці: *[Signature]*
 (підпис, прізвище, прізвище та ініціал)
 Інженер: *[Signature]*
 (підпис, прізвище, прізвище та ініціал)

Л.М. Писмет

В.В. Карлик

5. Результати вимірювань

Дати відбору проб та вимірювання	Назва виробництва, цеху, ділянки, джерела утворення ЗР, характеристика та навантаження під час відбору проб	Номер, назва ДВ, ДУ, місце відбору проб та D або дзв перебігу газоподу, м	Параметри газоподового потоку (у місці відбору проб)				Назва ЗР	Номер об'єдн. проб	Масова концентрація ЗР Р _с			Масова концентрація викиду			Нормативні вихідні масова викиду		Відомості про MBV		
			температура, °C	швидкість, м/с	об'ємна витрата, м ³ /с	вміст кисню, %			м/м ³	при стандарт. умоват	ЗР	ЗР	при стандарт. умоват	ЗР	ЗР	при стандарт. умоват	ЗР	ЗР	массова викиду
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
-	Зона спікання агломераційних машин №№ 1-3 (загальний вигляд, розрахунок)	ДВ-030031	-	-	184,84	-	Кадмій та його сполуки в аерозолі на кадмій	сер.	н.д.м (<0,02)	-	-	0,0018			MBV 081/12-0444-07	± 25	± 26,9		
							без(в)пірен	сер.	0,0015	-	0,00027				[1], с.206	± 17	± 19,7		

*ДУ - об'єм викиду, зведена до нормальних умов
 **Д - позначення характеристик відносної похибки та

Δ - приростення характеристик абсолютної похибки при довірчій ймовірності P=0,95.



Виконавці: Л.В.Тараненко (підпис, прізвище та ініціал)
 Інженер
Л.М.Шкелет (підпис, прізвище та ініціал)
 Інженер
В.В.Карпенко (підпис, прізвище та ініціал)
 Інженер



АКТ
перевірки відповідності фактичних параметрів роботи
установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ)
на джерелі викиду № 030031

Установка очистки газу від технологічного обладнання:
Зона спікання агломашини № 2, паливо – природний газ
(Назва та призначення установки очистки газу, від якого технологічного обладнання)

21.06.2023
(дата складання)

Назва структурного підрозділу Агломераційний цех №2

Комісія у складі:
голови комісії В.М. Гриценко в.о. заступника начальника цеху з підготовки виробництва
Агломераційного цеху №2 АДД
членів комісії А.М. Бойченко завідуючий лабораторією
Є.П. Романенко науковий співробітник

розглянула результати вимірювань з визначення ефективності роботи установки очистки газу від технологічного обладнання: зона спікання агломашини № 2, паливо – природний газ

які проведені 15.06.2023 галузевою науково-дослідною лабораторією «Охорона навколишнього середовища на транспорті» Українського державного університету науки і технологій, свідоцтво технічної компетенції № ПЧ 06-2/1036-2022 від 31 серпня 2022 р.

склала дійсний акт про таке:
проведені визначення ефективності роботи установки очистки газу, призначеної для: видалення запиленого повітря від технологічного обладнання: зона спікання агломашини № 2, паливо – природний газ
(Результати вимірів наведені в додатку 1)

Рішення комісії:
Змонтована установка очистки газу (цех, дільниця) агломераційного цеху №2 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 98,1 % (Згідно ПНР 96,80 %)

Голова комісії Гриценко В.М.
Члени комісії Бойченко А.М.
Романенко Є.П.

Параметри роботи установки очистки газу (джерело викиду № 030031)

№ 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	-	351,324		
	на вході		-	360,936		
	при робочих умовах:	тис. м ³ /год	-	592,524		
	на вході		-	535,716		
	на виході					
2	Гідравлічний опір	кПа	-	8,23		
3	Температура газопилового потоку:					
	на вході	°C	-	143		
	на виході	°C	-	135		
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується:	кПа	-			
	на вході					
	на виході			9,30		
				1,07		
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м ³	-	-		
6	Масова концентрація забруднюючих речовин у газопиловому потоці, що очищується:	мг/м ³ *	-	1071,9		
	на вході					
	на виході		50***	48,6***		
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м ³ /год	-	-		
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кПа	-	-		
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	98,1		
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-		
11	Масова витрата	г/с	-	1,975		
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	16,21**		
13	Струм корони	мА	-			
	Поле №1				417	
	Поле №2				624	
	Поле №3				1091	
	Поле №4	1122				
	Напруга корони	кВ		-		
	Поле №1					54
	Поле №2					65
Поле №3	64					
Поле №4	67					
14	Інші параметри		-		-	

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

** Швидкість газопилового потоку у вимірювальному перерізі.

*** Концентрація ЗР приведена до 17% кисню.

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

Виконавець

Романенко С.П.





ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор виконавчий ТОВ «ЦЕРН»

Д. М. Говчаров

2023

АКТ

перевірки відповідності фактичних параметрів роботи
установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ)
на джерелі викиду № 030031

Установка очистки газу від технологічного обладнання:
Зона спікання агломашини № 1, паливо – природний газ
(Назва та призначення установки очистки газу, від якого технологічного обладнання)

21.06.2023

(дата складання)

Назва структурного підрозділу Агломераційний цех №2

Комісія у складі:

голови комісії

В.М. Гриценко

в.о. заступника начальника цеху з підготовки виробництва

Агломераційного цеху №2 АДД

членів комісії

А.М. Бойченко

завідуючий лабораторією

Є.П. Романенко

науковий співробітник

розглянула результати вимірювань з визначення ефективності роботи установки очистки газу від технологічного обладнання: зона спікання агломашини № 1, паливо – природний газ

які проведені 15.06.2023 галузевою науково-дослідною лабораторією «Охорона навколишнього середовища на транспорті» Українського державного університету науки і технологій, свідоцтво технічної компетенції № ПЧ 06-2/1036-2022 від 31 серпня 2022 р.

склала дійсний акт про таке:

проведені визначення ефективності роботи установки очистки газу, призначеної для: видалення запиленого повітря від технологічного обладнання: зона спікання агломашини № 1, паливо – природний газ
(Результати вимірів наведені в додатку 1)

Рішення комісії:

Змонтована установка очистки газу (цех, дільниця) агломераційного цеху №2 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 97,8 % (Згідно ПНР 95,06 – 95,36 %)

Голова комісії

Гриценко В.М.

Члени комісії

Бойченко А.М.

Романенко Є.П.

Параметри роботи установки очистки газу (джерело викиду № 030031)

№ з/п	Найменування параметрів	Одиниця вимірювання	Показники роботи		
			затверджений граничнодопустимий викид	Фактичні	
1	2	3	4	5	
1	Об'ємна витрата (продуктивність по газопиловому потоку): при нормальних умовах:* на вході на виході	тис. нм ³ /год	-	300,456	
			-	304,488	
	при робочих умовах: на вході на виході	тис. м ³ /год	-	502,164	
			-	450,108	
2	Гідравлічний опір	кПа	-	8,28	
3	Температура газопилового потоку: на вході	°С	-	141	
	на виході	°С	-	133	
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується: на вході	кПа	-	9,25	
	на виході	кПа	-	0,97	
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 *	-	900,0	
	на виході		50***	48,4***	
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м ³ /год	-	-	
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кПа	-	-	
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	97,8	
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-	
11	Масова витрата	г/с	-	1,615	
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	13,62**	
13	Струм корони	мА	-	-	
	Поле №1			331	
	Поле №2			822	
	Поле №3			1118	
	Поле №4	1123			
	Напруга корони	кВ		-	-
	Поле №1				52
	Поле №2				61
Поле №3	63				
Поле №4	61				
14	Інші параметри		-		-

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

** Швидкість газопилового потоку у вимірювальному перерізі.

*** Концентрація ЗР приведена до 17% кисню.

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

Виконавець

Романенко Є.П.

ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
«АрселорМіттал Кривий Ріг»

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

ЗАТВЕРДЖУЮ:
Заступник директора департаменту
(охорона атмосферного повітря)


Ірина КОВТАНЮК
2023

АКТ
перевірки відповідності фактичних параметрів роботи
установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ)
на джерелі викиду № 030085
Установка очистки газу від технологічного обладнання:
Корпусу агломерації
(назва та призначення установки очистки газу, від якого технологічного обладнання)

15.06.2023
(дата складання)

Назва структурного підрозділу Агломераційний цех № 2

Комісія у складі:

голови комісії	<u>Ірина Олійник</u>	<u>начальник лабораторії</u> <u>з охорони атмосферного повітря</u>
членів комісії	<u>Наталія Малиш</u>	<u>провідний інженер з охорони</u> <u>навколишнього середовища</u>
	<u>Богдан Окуневич</u>	<u>начальник відділу з оперативної роботи</u>

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

які проведені 08.06.2023 лабораторією з охорони атмосферного повітря, свідоцтво від 17.12.2021
№ 08-0081/2021
(назва лабораторії, свідоцтво від ___ № ___)

склала дійсний акт про таке:

проведені визначення ефективності роботи установки очистки газу, призначеної для видалення
запиленого повітря від технологічного обладнання – корпусу агломерації

Результати вимірів наведені в додатку 1

Рішення комісії:

Змонтована установка очистки газу (цех, дільниця) агломераційного цеху № 2 відповідає проектним
показникам щодо ефективності роботи установки очистки газу
(відповідає чи не відповідає проектним показникам)

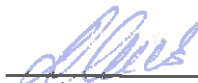
Ефективність роботи установки в оптимальному режимі при контрольній завантаженості технологічного
обладнання становить за ступенями очищення:

I ст. ___ - ___ %;

II ст. ___ - ___ %

Для ГОУ в цілому 91,81% (Згідно ПНР 91,82%)

Голова комісії



Ірина ОЛІЙНИК

Члени комісії



Наталія МАЛИШ



Богдан ОКУНЕВИЧ

Параметри роботи установки очистки газу (джерело викиду № 030085)

№ 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	-	182,448	
			-	183,132	
	при робочих умовах:	тис. м ³ /год	-	207,648	
			-	209,736	
2	Гідравлічний опір	кПа	-	0,5	
3	Температура газопилового потоку:	на вході	°С	-	26
		на виході	°С	-	26
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку:	на вході	кПа	-	3,5
		на виході	кПа	-	4,0
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м ³	-	-	
6	Масова концентрація забруднюючих речовин у газопиловому потоці, що очищується:	мг/м ³ *	-	138,61	
			-	11,30	
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м ³ /год	-	-	
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кПа	-	-	
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	91,81	
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-	
11	Масова витрата	г/с	17,26***	0,575	
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	10,44**	
13	Струм корони	мА	-	-	
	Напруга корони	кВ	-	-	
14	Інші параметри		-	-	

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

** Швидкість газопилового потоку у вимірювальному перерізі

*** Згідно Дозволу на викиди нормативні показники встановлюються на дж. № 030085

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

Виконавець



Ольга КОЛИВАЦЬКО

ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
«АрселорМіттал Кривий Ріг»

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

ЗАТВЕРДЖУЮ:
Заступник директора департаменту
(охорона атмосферного повітря)


Ірина КОВТАНЮК
2023

АКТ

**перевірки відповідності фактичних параметрів роботи
установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ)
на джерелі викиду № 030085**

**Установка очистки газу від технологічного обладнання:
Хвостові частини агломашин 1, 2, грохіт, відділення охолодження агломерату,
корпус дроблення і сортування, вузол перевантаження агломерату,
Корпус навантажувальних бункерів, проборозділочний корпус.
(назва та призначення установки очистки газу, від якого технологічного обладнання)**

15.06.2023
(дата складання)

Назва структурного підрозділу Агломераційний цех № 2

Комісія у складі:
голови комісії

Ірина Олійник

начальник лабораторії
з охорони атмосферного повітря

членів комісії

Наталія Малиш

провідний інженер з охорони
навколишнього середовища

Богдан Окуневич

начальник відділу з оперативної роботи

розглянула результати вимірювань з визначення ефективності роботи установки очистки газу від технологічного обладнання хвостові частини агломашин 1, 2, грохіт, відділення охолодження агломерату, корпус дроблення і сортування, вузол перевантаження агломерату, Корпус навантажувальних бункерів, проборозділочний корпус.

які проведені 08.06.2023 лабораторією з охорони атмосферного повітря. свідоцтво від 17.12.2021
№ 08-0081/2021
(назва лабораторії, свідоцтво від №)

склала дійсний акт про таке:

проведені визначення ефективності роботи установки очистки газу, призначеної для видалення запиленого повітря від технологічного обладнання – хвостові частини агломашин 1, 2, грохіт, відділення охолодження агломерату, корпус дроблення і сортування, вузол перевантаження агломерату, Корпус навантажувальних бункерів, проборозділочний корпус.

Результати вимірів наведені в додатку 1

Рішення комісії:

Змонтована установка очистки газу (цех, дільниця) агломераційного цеху № 2 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 99,48% (Згідно ПНР 99,51%)

Голова комісії



Ірина ОЛІЙНИК

Члени комісії



Наталія МАЛИШ



Богдан ОКУНЕВИЧ

Параметри роботи установки очистки газу (джерело викиду № 030085)

№ з/п	Найменування параметрів	Одиниця вимірювання	Показники роботи	
			Затверджений граничнодопустимий викид	фактичні
1	2	3	4	5
1	Об'ємна витрата (продуктивність по газопиловому потоку): при нормальних умовах:* на вході на виході	тис. н м ³ /год	-	665,028
			-	688,428
	при робочих умовах: на вході на виході	тис. м ³ /год	-	868,896
			-	886,968
2	Гідравлічний опір	кПа	-	0,3
3	Температура газопилового потоку: на вході на виході	°С	-	73
		°С	-	66
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку: на вході на виході	кПа	-	2,8
		кПа	-	3,1
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м ³	-	-
6	Масова концентрація забруднюючих речовин у газопиловому потоці, що очищується: на вході на виході	мг/м ³ *	-	8213,95
			-	41,03
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м ³ /год	-	-
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кПа	-	-
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	99,48
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-
11	Масова витрата	г/с	17,26***	7,847
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	19,71**
13	Струм корони	мА	-	510
	Поле № 1			505
	Поле № 2			624
	Поле № 3			616
	Поле № 4			922
	Поле № 5			920
	Поле № 6			1012
	Поле № 7			1014
	Напруга корони	кВ	-	52
	Поле № 1			54
	Поле № 2			56
	Поле № 3			58
	Поле № 4			62
	Поле № 5			62
	Поле № 6			63
	Поле № 7			60
14	Інші параметри		-	-

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

** Швидкість газопилового потоку у вимірювальному перерізі

*** Згідно Дозволу на викиди нормативні показники встановлюються на дж. № 030085

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

Виконавець



Ольга КОЛИВАШКО

ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
«АрселорМіттал Кривий Ріг»

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

ЗАТВЕРДЖУЮ:
Заступник директора департаменту
(охорони атмосферного повітря)
Ірина КОВТАНЮК
2023

АКТ
перевірки відповідності фактичних параметрів роботи
установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ)
на джерелі викиду № 030087

Установка очистки газу від технологічного обладнання:
Корпусу бункерів

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

14.06.2023

(дата складання)

Назва структурного підрозділу Агломераційний цех №2

Комісія у складі:
голови комісії

Ірина Олійник

начальник лабораторії з охорони
атмосферного повітря

членів комісії

Богдан Окуневич

начальник відділу з оперативної
роботи

Ольга Коливашко

провідний інженер з охорони
навколишнього середовища

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

які проведені 07.06.2023 лабораторією з охорони атмосферного повітря. свідоцтво від 17.12.2021
№ 08-0081/2021

(назва атестованої лабораторії, свідоцтво від ___ № ___)

склала дійсний акт про таке:

проведено визначення ефективності роботи установки очистки газу, призначеної для видалення запиленого
повітря від технологічного обладнання - корпусу бункерів

Результати вимірів наведені в додатку 1

Рішення комісії:

Змонтована установка очистки газу (цех, дільниця) агломераційного цеха № 2 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 99,49% (Згідно ПНР 99,50%)

Голова комісії

Ірина Олійник

Ірина ОЛІЙНИК

Члени комісії

Богдан Окуневич

Богдан ОКУНЕВИЧ

Ольга Коливашко

Ольга КОЛИВАШКО

Параметри роботи установки очистки газу (джерело викиду № 030087)

№ 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	-	84,276	
			-	86,544	
	при робочих умовах:	тис. м ³ /год	-	94,752	
			-	97,308	
2	Гідрравлічний опір	кПа	-	0,4	
3	Температура газопилового потоку:	на вході	°С	-	26
		на виході	°С	-	25
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується:	на вході	кПа	-	2,5
		на виході	кПа	-	2,9
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м ³	-	-	
6	Масова концентрація забруднюючих речовин газопиловому потоці, що очищується:	на вході	мг/м ³ *	-	6976,38
		на виході		-	34,62
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м ³ /год	-	-	
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кПа	-	-	
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	99,49	
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-	
11	Масова витрата	г/с	1,8235	0,832	
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	14,38**	
13	Струм корони	мА	-		
	Напруга корони	кВ	-		
14	Інші параметри		-		

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

** Швидкість газопилового потоку у вимірювальному перерізі.

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

Виконавець



Наталія МАЛИШ

ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
«АрселорМіттал Кривий Ріг»

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

ЗАТВЕРДЖУЮ:
Заступник директора департаменту
(охорона атмосферного повітря)
Ірина КОВТАНЮК
14.06 2023

АКТ
перевірки відповідності фактичних параметрів роботи
установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ)
на джерелі викиду № 030088

Установка очистки газу від технологічного обладнання:

Перевантажувальний вузол

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

14.06.2023

(дата складання)

Назва структурного підрозділу Агломераційний цех №2

Комісія у складі:

голови комісії

Ірина Олійник

начальник лабораторії з охорони
атмосферного повітря

членів комісії

Богдан Окуневич

начальник відділу з оперативної
роботи

Ольга Коливашко

провідний інженер з охорони
навколишнього середовища

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

які проведені 07.06.2023 лабораторією з охорони атмосферного повітря, свідоцтво від 17.12.2021
№ 08-0081/2021

(назва атестованої лабораторії, свідоцтво від ___ № ___)

склала дійсний акт про таке:

проведено визначення ефективності роботи установки очистки газу, призначеної для видалення запиленого
повітря від технологічного обладнання - перевантажувальний вузол

Результати вимірів наведені в додатку 1

Рішення комісії:

Змонтована установка очистки газу (цех, дільниця) агломераційного цеха № 2 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 99,25% (Згідно ПНР 99,51%)

Голова комісії

Ірина Олійник

Ірина ОЛІЙНИК

Члени комісії

Богдан Окуневич

Богдан ОКУНЕВИЧ

Ольга Коливашко

Ольга КОЛИВАШКО

Параметри роботи установки очистки газу (джерело викиду № 030088)

№ 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	-	12,744
			-	12,996
	при робочих умовах:	тис. м ³ /год	-	14,148
			-	14,472
2	Гідравлічний опір	кПа	-	0,7
3	Температура газопилового потоку:			
	на вході	°С	-	26
	на виході	°С	-	25
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується:			
	на вході	кПа	-	1,3
	на виході	кПа	-	2,0
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м ³	-	-
6	Масова концентрація забруднюючих речовин газопиловому потоці, що очищується:	мг/м ³ *	-	2361,05
	на виході		50	17,50
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м ³ /год	-	-
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кПа	-	-
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	99,25
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	-	10,31**
13	Струм корони	мА	-	
	Напруга корони	кВ	-	
14	Інші параметри		-	

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

** Швидкість газопилового потоку у вимірювальному перерізі.

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

Виконавець



Наталія МАЛИШ

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: 08.06.2023
- 2 Місце виконання вимірювань: АЦ-2, Дж. № 030085
- 3 Вимірювання виконані на підставі: план-графіку проведення післяпроектного моніторингу впливу на довкілля планованої діяльності «Реконструкція комплексу будівель та споруд (агломашина № 1-3) агломераційного цеху № 2 ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» у відповідності до Висновку з оцінки впливу на довкілля (реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності 20201217022).
- 4 Методи вимірювання: ДСТУ 8812:2018 Якість повітря. Викиди стаціонарних джерел. Настанови з відбирання проб;
ДСТУ 8725:2017 Якість повітря. Викиди стаціонарних джерел. Методи визначення швидкості та об'ємної витрати газопилових потоків;
ДСТУ 8726:2017 Якість повітря. Викиди стаціонарних джерел. Методи визначення тиску та температури газопилових потоків;
МВВ № 081/12-0161-05 Викиди газопилові промислові. Методика виконання вимірювань масової концентрації речовини у вигляді суспендованих твердих частинок в організованих викидах стаціонарних джерел гравіметричним методом.
- 5 Результати вимірювань:

Номер та найменування джерела	Найменування забруднюючої речовини (ЗР)	Масова витрата ЗР, г/сек	
		Результат вимірювань	Згідно Дозволу на викиди
1	2	3	4
Дж. № 030085	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	8,422	17,26

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

Виконавець:
Провідний інженер
з охорони навколишнього середовища

Ольга КОЛИВАШКО

Затверджено:
Начальник лабораторії
з охорони атмосферного повітря
15 06 2023

Ірина ОЛІЙНИК

27.06.2023 № 254-3/96-73

Исходные данные для определения объемов выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников выбросов АЦ № 2 за 2 квартал 2023 г.

№ п/п	Производство	Источник выделения	Этапы технологического процесса	№ источника выброса	Исходные данные
1	2	3	4	5	6
1	Корпус агломерации	Силос № 1 (от э/ф а/м 1-3)	Пересыпка и хранение	031001 (1001a)	Время работы – 0 ч.

Начальник
агломерационного цеха № 2

Публічне акціонерне товариство
«Індустріальний Кривий Ріг»
АГЛОДОМЕННИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
Агломераційний цех - 2

О.М. Щербук

Результати контролю якості атмосферного повітря на межі СЗЗ ПАТ "АрселорМіттал Кривий Ріг"
за 2 квартал 2023р.

№ п/п	Місце відбору проб	Місяць	Забруднювач речовина	Кількість вимірів, одиниць							Концентрація забруднюючих речовин, мг/м ³		
				Всього макс. раз	3 нх нестандартних			Всього сер. доб.	3 нх нестандартних		Максимально разова		
					при напрямках вітру з промислових майданчиків АМКР	при напрямках вітру на промислові майданчики АМКР	при напрямках вітру на промислові майданчики АМКР		при напрямках вітру з промислових майданчиків АМКР	при напрямках вітру на промислові майданчики АМКР	максимальна С макс.р.	мінімальна С макс.р.	Середньомісячна, С сер.м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
			NO2	2151	-	-	-	30	-	-	0,058	нчм	0,012
			NO	2151	-	-	-	30	-	-	0,008	нчм	0,001
			SO2	2151	-	-	-	30	-	-	0,001	0,001	0,001
			CO	2151	-	-	-	30	-	-	4,132	0,266	0,562
2	Пост в зоні впливу ГД, вул. Поділля, 41а	Травень	1	2230	1	1	30	-	-	0,554	0,003	0,068	
			NO2	2230	-	-	31	-	-	0,071	нчм	0,017	
			NO	2230	-	-	31	-	-	0,008	нчм	0,001	
			SO2	2230	-	-	31	-	-	0,050	0,001	0,001	
			CO	2230	3	-	-	31	-	-	10,316	0,001	0,665
3	Червень	Червень	1	2230	3	-	31	1	-	0,593	0,010	0,069	
			NO2	2160	-	-	30	-	-	0,039	нчм	0,006	
			NO	2160	-	-	30	-	-	0,008	нчм	0,001	
			SO2	2160	-	-	30	-	-	0,001	0,001	0,001	
			CO	2160	-	-	30	-	-	3,214	0,001	0,476	
			Пит	2160	-	-	30	-	0,335	0,007	0,056		

Примітка 1: Контроль якості атмосферного повітря виконувався автоматизованими постами спостереження

Примітка 2: Середньомісячні концентрації по вмісту забруднюючих речовин виведені з усіх максимальних значень, отриманих впродовж місяця.

Примітка 3: Значення нчм- нижче чутливості методики / методу.

Начальник лабораторії з охорони атмосферного повітря

03

2023

Ірина ОЛІЙНИК



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


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

(номер, дата)

Протокол проведення измерений шума № 3217-3226 от 10.04.2023

(номер, дата)

1. Место проведения измерений м. Кривий Ріг, т.28, 29, 60, 30, 211 (згідно чинного проекту С33)
2. Дата и время проведения измерений 10 квітня 2023 року, час проведення вимірювань – 8⁴⁵ – 14³⁰ (вдень)
3. Аппаратура шумомір-аналізатор спектру, вібрметр портат. ОКТАВА-110А №А122491, св. №22-01/27009 дійсне до 09.01.2024
4. Характеристика помещения (размеры, объем оборудования и т. д) или территории м. Кривий Ріг, т.28, 29, 60, 30, 211 (згідно чинного проекту С33)
5. Основные источники шума и характер шума, создаваемого ими в помещении или на территории шум непостійний
6. Схема размещения источников шума в точках измерений
7. Измеренные и средние значения уровней звука (октавных уровней звукового давления) – Форма 1 (для постоянных шумов)

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

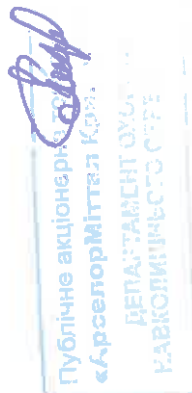
Форма 1

Номера точок вимірювання	Номера замірів	Уровні звукового тиску в L_p , дБА	Середнє значення рівня звуку $L_{ар}$, дБА	Уровні звукового тиску L , дБ, в октавних полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц								Середнє значення рівня звукового тиску $L_{ср.}$, дБ, в октавних 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 точок вимірювань	Продовжителітьність вимірювань	Еквівалентні рівні звуку $L_{екав.}$, дБА	Максимальні рівні звуку $L_{макс.}$, дБА
Територія СЗЗ:			
Точка 28 (47.832206, 33.370991)	30 хв.	50	54
Точка 29 (47.849467, 33.369071)	30 хв.	49	53
Точка 60 (47.857084, 33.356111)	30 хв.	45	50
Нормативні рівні шуму проставлені згідно Додатку №1 ДСН 463			
Точка 30 (47.849467, 33.369071)	30 хв.	65 дБА (55 дБА+10 дБА)	80 дБА (55 дБА+15 дБА+10 дБА)
Нормативні рівні шуму проставлені згідно Додатку №1 ДСН 463			
Межа житлової забудови:			
Точка 211 (47.846061, 33.357785)	30 хв.	52	57
Нормативні рівні шуму проставлені згідно Додатку №1, №3 ДСН 463			
		60 дБА (55 дБА+5 дБА)	75 дБА (55 дБА+15 дБА+5 дБА)

Лікар з гігієни праці ДОНС



Т.К. Шевчик

Зведенні дані про вміст важких металів у ґрунтах в районі розташування " Реконструкція комплексу будівель та споруд (агломапін 1-3) агломерційного цеху №2

ПАТ "АрселорМіттал Кривий Ріг" за Іквартал 2023 р.

№ п/п	№ т/с	Місце відбору проб	Концентрації хімічних елементів											
			Валові концентрації/концентрації рухливих форм											
			Pb	Zn	Ni	Cu	Cr	Mn	V	Feзаг.	Cd			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
1	1	в. Подлепи 41а (С33)	$\frac{20}{3,27}$	=	=	=	=	=	$\frac{616}{112}$	100	36000	відс.		
				2,05	3,5	2,35	<0,01					відс.		
			$\frac{32}{6}$	=	=	=	=	=	$\frac{1500}{140}$	150	відс.	відс.		
				23	4	3	6			-				

Дата відбору проб: 10.03 2023р.



Складана: *Гусар* В.Є. Чумаченко

*Звіт про оригіналі
Заступник директора з експлуатації
(екстерна. везмог. басейн)*



Дмитро МАНЬКОВ

Зведенні дані про вміст важких металів у ґрунтах в районі розташування " Реконструкція комплексу будівель та споруд
(агломашин 1-3) агломеративного цеху №2
ПАТ "АрселорМіттал Кривий Ріг" за I квартал 2023 р.

№ ш/п	№ т/с	Місце відбору проб	Концентрації хімічних елементів											
			Валові концентрації/концентрації рухливих форм											
			Pb	Zn	Ni	Cu	Cr	Mn	V	Feзаг.	Cd			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
3	1	в. Подлепи 41а (СЗЗ)	30 4,15	2,37	3,7	2,42	<0,01	654 118	100	37000	відс. відс.			
ГДК для ґрунтів, мг/кг (Постанова КМУ №1325 від 15.12.2021 р.)			32 6	=	=	=	=	1500 140	150	відс.	відс.			

Дата відбору проб: 10.05. 2023р.



Складала: *Григор* В.С.Чумаченко

*Відомо з оригіналу
Згідним директору
(охорона формою)*



Андрій МАНЬКОВ