

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 ад-
ресою: вул. Збагачувальна, 96, м. Кривий Ріг,
Дніпропетровська область»
в 4 кварталі 2022 року**

**м. Кривий Ріг
2023 р.**

**Перелік документації до звіту
щодо виконання післяпроектного моніторингу
згідно з висновком з оцінки впливу на довкілля від 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 жовтень 2022 року цех ДСП Агломераційний цех №2.
- 2 Облік відходів та пакувальних матеріалів і тари за листопад 2022 року цех ДСП Агломераційний цех №2.
- 3 Облік відходів та пакувальних матеріалів і тари за грудень 2022 року цех ДСП Агломераційний цех №2.
- 4 Протокол №51.515.22/66 інструментального вимірювання викидів забруднюючих речовин до атмосферного повітря на стаціонарних джерелах промайданчика ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», Агломераційний цех №2.
- 5 Протокол №51.515.22/67 інструментального вимірювання викидів забруднюючих речовин до атмосферного повітря на стаціонарних джерелах промайданчика ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», Агломераційний цех №2.
- 6 Протокол №51.515.22/68 інструментального вимірювання викидів забруднюючих речовин до атмосферного повітря на стаціонарних джерелах промайданчика ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», Агломераційний цех №2.
- 7 Протокол №51.515.22/69 інструментального вимірювання викидів забруднюючих речовин до атмосферного повітря на стаціонарних джерелах промайданчика ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», Агломераційний цех №2.
- 8 Протокол №51.515.22/70 інструментального вимірювання викидів забруднюючих речовин до атмосферного повітря на стаціонарних джерелах промайданчика ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», Агломераційний цех №2.
- 9 Протокол №51.515.22/71 інструментального вимірювання викидів забруднюючих речовин до атмосферного повітря на стаціонарних джерелах промайданчика ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», Агломераційний цех №2.
- 10 Протокол вимірювань вмісту забруднюючих речовин в організованих викидах стаціонарних джерел від 14.10.2022 р.
- 11 Акт від 25.10.2022р. 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.
- 12 Акт від 25.10.2022р. 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.
- 13 Акт від 25.10.2022р. 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.

14 Акт від 25.10.2022р. перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №030085. Установка очистки газу від технологічного обладнання. Корпус агломерації.

15 Акт від 25.10.2022р. перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №030087. Установка очистки газу від технологічного обладнання. Корпус бункерів.

16 Акт від 25.10.2022 р. перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №030088. Установка очистки газу від технологічного обладнання. Перевантажувальний вузол.

17 Протокол вимірювань вмісту забруднюючих речовин в організованих викидах стаціонарних джерел від 18.11.2022 р.

18 Протокол №51.515.22/72 інструментального вимірювання викидів забруднюючих речовин до атмосферного повітря на стаціонарних джерелах проммайданчика ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», Агломераційний цех №2.

19 Протокол №51.515.22/73 інструментального вимірювання викидів забруднюючих речовин до атмосферного повітря на стаціонарних джерелах проммайданчика ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», Агломераційний цех №2.

20 Протокол №51.515.22/74 інструментального вимірювання викидів забруднюючих речовин до атмосферного повітря на стаціонарних джерелах проммайданчика ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», Агломераційний цех №2.

21 Протокол №51.515.22/75 інструментального вимірювання викидів забруднюючих речовин до атмосферного повітря на стаціонарних джерелах проммайданчика ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», Агломераційний цех №2.

22 Протокол №51.515.22/76 інструментального вимірювання викидів забруднюючих речовин до атмосферного повітря на стаціонарних джерелах проммайданчика ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», Агломераційний цех №2.

23 Протокол №51.515.22/77 інструментального вимірювання викидів забруднюючих речовин до атмосферного повітря на стаціонарних джерелах проммайданчика ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», Агломераційний цех №2.

24 Акт від 30.11.2022 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 агломашини №1, паливо – природний газ.

25 Акт від 30.11.2022 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 агломашини №2, паливо – природний газ.

26 Акт від 30.11.2022 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 грохит, відділення охолодження агломерату, корпус дроблення і сортування, вузол перевантаження агломерату. Корпус навантажувальних бункерів, приборозділочний корпус.

27 Акт від 30.11.2022 р. перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №030085. Установка очистки газу від технологічного обладнання. Корпус агломерації.

28 Акт від 30.11.2022 р. перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №030087. Установка очистки газу від технологічного обладнання. Корпус бункерів.

29 Акт від 30.11.2022 р. перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №030088. Установка очистки газу від технологічного обладнання. Перевантажувальний вузол.

- 30 Протокол вимірювань вмісту забруднюючих речовин в організованих викидах стаціонарних джерел від 30.12.2022 р.
- 31 Протокол №51.515.22/78 інструментального вимірювання викидів забруднюючих речовин до атмосферного повітря на стаціонарних джерелах проммайданчика ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», Агломераційний цех №2.
- 32 Протокол №51.515.22/79 інструментального вимірювання викидів забруднюючих речовин до атмосферного повітря на стаціонарних джерелах проммайданчика ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», Агломераційний цех №2.
- 33 Протокол №51.515.22/80 інструментального вимірювання викидів забруднюючих речовин до атмосферного повітря на стаціонарних джерелах проммайданчика ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», Агломераційний цех №2.
- 34 Протокол №51.515.22/81 інструментального вимірювання викидів забруднюючих речовин до атмосферного повітря на стаціонарних джерелах проммайданчика ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», Агломераційний цех №2.
- 35 Протокол №51.515.22/82 інструментального вимірювання викидів забруднюючих речовин до атмосферного повітря на стаціонарних джерелах проммайданчика ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», Агломераційний цех №2.
- 36 Протокол №51.515.22/83 інструментального вимірювання викидів забруднюючих речовин до атмосферного повітря на стаціонарних джерелах проммайданчика ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», Агломераційний цех №2.
- 37 Акт від 04.01.2023 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 агломашини №1, паливо – природний газ.
- 38 Акт від 04.01.2023 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 агломашини №2, паливо – природний газ.
- 39 Акт від 04.01.2023 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, грохіт, відділення охолодження агломерату, корпус дроблення і сортування, вузол перевантаження агломерату. Корпус навантажувальних бункерів, проборозділочний корпус.
- 40 Акт від 04.01.2023 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.
- 41 Акт від 04.01.2023 перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №030087. Установка очистки газу від технологічного обладнання. Корпусу бункерів.
- 42 Акт від 04.01.2023 перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №030088. Установка очистки газу від технологічного обладнання. Перевантажувальний вузол.
- 43 Вихідні дані для визначення обсягів викидів забруднюючих речовин від стаціонарних джерел викидів АЦ №2 за 4 квартал 2022 р.
- 44 Звіт по відомчому лабораторному контролю за станом ґрунтів: ОВД «Реконструкція комплексу будівель та споруд (агломашин 1-3) агломераційного цеху №2 ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», виконаного групою атомно-емісійного аналізу (охорона водного басейну) в 4 кварталі 2022 року.
- 45 Протокол проведення вимірів шуму №9413-9422 від 09.11.2022р.

ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»
(підприємство, організація, установа, фізична особа - підприємець)

Ідентифікаційний код за СДРПОУ 24432974

ОБЛІК ВІДХОДІВ ТА ПАКУВАЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ І ТАРИ за жовтень 2022 року

Цех (відділення, дільниця, підрозділ або інше) ДСП Агломераційний цех №2 Код виду економічної діяльності 43.29

Виробничий, технологічний процес, установка (устаткування) знесення будівель і споруд (найменування, код)

(найменування, код)

Номенклатурна назва відходу за ДСТУ 3910-99 або упаковки за документацією підприємства	Фізичний стан відходу або вид упаковки	Код відходу за ДК 005-96 або упаковки за ДК 016-97	Пайменування виду відходів за ДК 005-96 або упаковки за ДК 016-97	Норматив утворення відходу чи використання упаковки	Одиниця вимірювання кількості відходу або упаковки	Коефіцієнт перерахування кількості відходу або упаковки в одиниці маси	Кількість утвореного відходу чи використаної упаковки		Кількість утвореного відходу, яка виділяється підприємством, або неутилізованої упаковки		Куди і для чого надходить відходи або упаковка, указані в графах 9-а і 9-б та 10-а і 10-б	Показники відходів або упаковок, що контролюються		
							в одиницях графа 6	у тоннах	в одиницях графа 6	у тоннах		показник відходу або упаковки	одичиниця вимірювання або інше визначення показника	
Будівельні відходи	твердий	4510.2.9.09	Відходи змішані будівництва та знесення будівель і споруд	0,044 т/т сталі	т	-	8-а	9-а	10-а	10-б	Полігон для захоронення промислових будівельних відходів підприємства	12	13	14
							8-б	9-б	-	-		Клас небезпеки	1.2.3.4	4



М. Мегрідз
(виконавць, посада)
Будівельна

В. Писарюк
(розшифровка 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 ГРУДЕНЬ 2022 РОКУ

Цех (відділення, ділянка, підрозділ або інше) _____ ДСП Агломераційний цех №2 Код виду економічної діяльності 43.29

Виробничий, технологічний процес, установка (устаткування) _____ зисення будівель і споруд
(найменування)

Технологічна одиниця, на якій здійснюється облік (окрема операція, одиниця обладнання) _____
(найменування, код)

Номенклатурна назва відходу за ДСТУ 3910-99 або упаковки за документальною підписом	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 упаковки	Одиниця вимірювання кількості відходу або упаковки	Коефіцієнт перерахування кількості відходу або упаковки в одиниці маси	Кількість утвореного відходу чи використаної упаковки		Кількість утвореного відходу, яка видається підприємством, або неутлиженої упаковки	Куди і для чого надходять відходи або упаковка, указані в графах 9-а і 9-б та 10-а і 10-б	Показники відходів або упаковок, що контролюються		
							в одиницях графі 6	у тоннах			показник відходу або упаковки	одиниця вимірювання або інше визначення показника	
1	2	3	4	5	6	7	8-а	9-а	10-а	10-б	12	13	14
Будівельні відходи	твердий	4510.2.9.09	Відходи змішані будівництва та знесення будівель і споруд	0,044 т/т сталі	т	-	-	-	-	-	Клас безпеки	1.2.3.4	4

Менджер
(виконавець, посада)

С. В. Лисак
(розшифровка підпису)

(підпис)

(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 № 51.515.22/66

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

Дати відбору проб	Номер джерела	Назва джерела виділення/викиду	Найменування забруднюючої речовини (ЗР)	D або АхВ перерізу газоподу, мм	Температура Т, °С	Ратм, кПа	Швидкість W, м/с	Рст, кПа	Об'ємна V, м³	Об'ємна V _н , м³/с	Параметри газопилового потоку у місці відбору проб						Затверджені гранично-допустимий викиди, мг/м³		Відомості МВВ	
											C ₁ , мг/м³	C ₂ , мг/м³	C ₃ , мг/м³	O ₂ , %	С _{ЗР} , мг/м³	С _{ср} , мг/м³	Діапазон вимірювань та похибка вимірювань	позначення МВВ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		
		Зона спікання агломащини № 1, паливо – природний газ (до ГОУ)	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	3000	145	101,2	19,03	9,04	134,54	79,77	836,1	842,5	873,3	-	850,6	-	1-10000, δ = ±25 %	МВВ №1/12-0161-05		
	030031	Зона спікання агломащини № 1, паливо – природний газ (після ГОУ)	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом								48,4	48,6	47,8		48,3	50	1-10000, δ = ±25 %	МВВ №1/12-0161-05		
			Оксид вуглецю	3420	138	101,2	13,05	0,95	119,80	80,39	5660,8	5757,0	5870,9	19,42	5762,9	6248,8943	0-6250, Δ = ±12,5	єрвіянттво з експлуатації ОКСИ 5М-5НД		
			Діоксид сірки (діоксид та триоксид) в перерахунку на діоксид сірки								453,2	448,1	412,7		438,0	476,9177	0-572, Δ = ±28,6	єрвіянттво з експлуатації ОКСИ 5М-5НД		
			Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) в перерахунку на діоксид азоту								154,4	144,3	146,8		148,5	162,4908	0-615, Δ = ±20,5	єрвіянттво з експлуатації ОКСИ 5М-5НД		

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

Публічне акціонерне товариство «АрселорМіттал Кривий Ріг»

ДЕПАРТАМЕНТ ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА



Зав. ГНДЛ «Охорона навколишнього середовища на транспорті»

Андрій БОЙЧЕНКО

Згідно з оригіналом

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 № 51.515.22/67

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

Дати відбору проб	Номер джерела	Назва джерела виділення/викиду	Найменування забруднюючої речовини (ЗР)	Параметри газолизового потоку у місці відбору проб										Затверджений гранично-допустимий викид, мг/м ³	Відомості МВВ										
				D або АхП перебігу газоподу, мм	Температура Т, °С	Ратм, кПа	Швидкість W, м/с	Рст, кПа	Об'ємна виправка V, м ³ /с	Об'ємна виправка V _н , м ³ /с	Масова концентрація ЗР				Діапазон вимірювань та похибка вимірювань	позначення МВВ									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	C ₁ , мг/м ³	C ₂ , мг/м ³	C ₃ , мг/м ³	O ₂ , %	C _{ср} , мг/м ³	13	14	15	16	17	18	19		
		Зона спікання агломашини № 2, паливо – природний газ (до ГОУ)	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	3000	147	101,0	23,38	9,36	165,30	97,12	1116,5	1098,3	1153,8					1122,9						1 – 10000, δ = ±25 %	МВВ 881/12-0161-05
	030031	Зона спікання агломашини № 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	3420	140	101,0	16,41	1,22	150,64	100,68	48,3	46,8	47,3					47,5	5704,8	6248,8943	5704,8	19,41	5704,8	1 – 10000, δ = ±25 %	МВВ 881/12-0161-05
											5630,2	5771,1	5713,2					439,4	476,9177	439,4		439,4	0 – 6250, Δ = ±12,5	єрівнянтяє з експлуататій ОКСИ 5М-5НД	
											430,2	425,2	462,9					151,8	162,4908	151,8		151,8	0 – 572, Δ = ±28,6	єрівнянтяє з експлуататій ОКСИ 5М-5НД	
											158,5	153,5	143,4										0 – 615, Δ = ±20,5	єрівнянтяє з експлуататій ОКСИ 5М-5НД	

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

Зав. ГНДЛ «Охорона навколишнього середовища на транспорті»

Андрій БОЙЧЕНКО



Зігну 3 Оригінал

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

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 № 51.515.22/68

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

ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», Агломерційний цех №2

Дати відбору проб	Номер дже-рела	Назва джерела виділення/викиду	Найменування забруднюючої речовини (ЗР)	D або АХВ перерізу газоходу, мм	Температура Т, °С	Пратм, кПа	Швидкість W, м/с	Рст, кПа	Об'ємна витрата V, м³/с	Об'ємна витрата V _н , м³/с	Масова концентрація ЗР					Потужність викиду, т, г/с	Затверджений гранично-допустимий викид, г/с	Відомості МВВ	
											C ₁ , мг/м³	C ₂ , мг/м³	C ₃ , мг/м³	C _{ср.} , мг/м³	C _{зр.} , мг/м³			Діапазон вимірювань та похибка вимірювань	позначення МВВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11									
			Манган і його сполуки (у перерахунку на діоксид мангану)																
			Свинець та його сполуки (у перерахунку на свинець)																
			Мідь та її сполуки (у перерахунку на мідь)	3420	138	101,2	13,05	0,95	119,80	80,39									
			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)																
			Манган і його сполуки (у перерахунку на діоксид мангану)																
			Свинець 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)																
12.10.2022	030031	Зона спікання агломерційної машини № 2		3420	140	101,0	16,41	1,22	150,64	100,68									

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

Згідно з оригіналом [підписи]

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 мангану)													0,00805	0,03 - 3,2, δ = ±2,5 %	Цитометрія
		Зона спікання агломераційних машин	Свинць та його сполуки (у перерахунку на свинець)													0,00805	0,003-0,3 δ = ±2,5%	МВВ 181/12-0112-03
	030031	№№ 1-3 (загальний вид, розрахунок)	Мідь та її сполуки (у перерахунку на мідь)						270,44	181,07						0,00805	0,005 - 8,3, δ = ±2,5%	МВВ 181/12-0632-09
			Цинк та його сполуки (в перерахунку цинк)													0,0179	0,0025 - 8, δ = ±2,5%	Цитометрія
			Нікель і його сполуки (у перерахунку на нікель)													0,0036	0,025 - 1,25, δ = ±2,5 %	МВВ 181/12-0404-07
			Хром і його сполуки (у перерахунку на триоксид хрому)													0,00805	0,0016 - 0,06, δ = ± 2,5 %	МВВ 181/12-0407-07

Зав. ГНДЛ «Охорона навколишнього середовища на транспорті»
Андрій БОЙЧЕНКО



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

Згідно з оригіналом

І.Б. Одійчик

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 № 51.515.22/69

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

Дати відбору проб	Номер док-рела	Назва джерела виділення/викиду	Найменування забруднюючої речовини (ЗР)	Параметри газопилевого потоку у місці відбору проб										Затверджений гранично-допустимий викид, г/с	Відомості МВВ			
				D або АХВ перетну газозоуду, мм	Температура Т, °С	Ратм, кПа	Швидкість W, м/с	Рст, кПа	Об'ємна витрата V, м³/с	Об'ємна витрата V _н , м³/с	Масова концентрація ЗР				Потужність викиду, т, г/с	Діапазон похибка вимірювань	позначення МВВ	
											C ₁ , мг/м³	C ₂ , мг/м³	C ₃ , мг/м³					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	16	17	18	19	20
		В-1 (до ГОУ)	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	3200	61	101,0	29,14	2,83	234,29	185,63	9165,8	9231,4	9249,7	9215,6	1710,692	-	1 - 10000, δ = ±25 %	МВВ 181/12-0161-05
		В-1 (після ГОУ)	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	5100×2450	55	101,0	18,89	3,02	236,13	190,27	48,1	47,5	47,9	47,8	9,095	-	1 - 10000, δ = ±25 %	МВВ 181/12-0161-05
	30085	В-4 (до ГОУ)	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	2000	21	101,0	19,90	3,19	56,21	50,44	96,8	96,2	97,5	96,8	4,883	-	1 - 10000, δ = ±25 %	МВВ 181/12-0161-05
		В-4 (після ГОУ)	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	3100×1800	18	101,0	10,14	3,91	56,58	50,93	7,94	7,98	7,91	7,94	0,404	-	1 - 10000, δ = ±25 %	МВВ 181/12-0161-05
		Загальний викид (розрахунок)	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	-	-	-	-	-	292,71	241,20	-	-	-	39,4	17,26 г/с	-	1 - 10000, δ = ±25 %	МВВ 181/12-0161-05

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



Зав. ГНДЛ «Охорона навколишнього середовища на транспорті»
Андрій БОЙЧЕНКО

Зігнано 3 оригіналом
 Т. Е. Дейчик

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

Згідно з

ПРОТОКОЛ № 51.515.22/70

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

оригіналом

Дата відбору проби	Номер джерела виділення/викиду	Назва джерела виділення/викиду	Найменування забруднюючої речовини (ЗР)	Параметри газолилового потоку у місці відбору проб										Затверджений гранично-допустимий викид, г/с	Відомості МВВ			
				D або АХВ перерізу газопроводу, мм	Температура T, °C	Тиск Ратм, кПа	Швидкість W, м/с	Рет. кПа	Об'ємна витрата V, м³/с	Об'ємна витрата V ₀ , м³/с	Масова концентрація ЗР				Потужність викиду, т, г/с	Діапазон вимірювань та похибка вимірювань	позначення МВВ	
											C ₁ , мг/м³	C ₂ , мг/м³	C ₃ , мг/м³					C _{ср} , мг/м³
22.09.2022	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	16	17	18	19	20
		В-5 (до ГОУ)	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	780	20	101,0	27,32	2,76	13,11	11,84	8184,7	8235,6	8287,2	8235,8	97,512	-	1 - 10000, δ = ±25 %	МВВ 181/12-0161-05
	30087	В-5 (до ГОУ)	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	1000	19	101,0	16,38	2,58	12,94	11,75	7236,5	7195,2	7174,2	7202,0	84,624	-	1 - 10000, δ = ±25 %	МВВ 181/12-0161-05
		В-5 (після ГОУ)	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	1548	18	101,0	13,36	2,84	25,12	24,17	39,5	39,1	39,2	39,3	0,950	1,8235	1 - 10000, δ = ±25 %	МВВ 181/12-0161-05

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

А.В. [підпис] Я.Є. Делішник



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.)

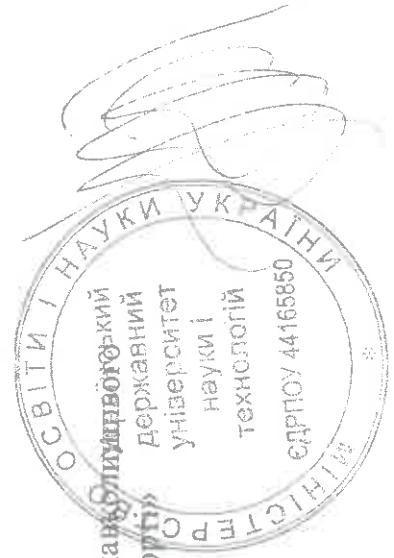
вул. Лазаряна, 2, к.369, м. Дніпро

Телефон (056) 373-15-76

ПРОТОКОЛ № 51.515.22/71

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

Дати вибору проб	Номер дже-рела	Назва джерела випливання/викиду	Найменування забруднюючої речовини (ЗР)	Параметри газопилового потoku у місці відбору проб										Затверд- жений гранично- допустимий викид, мг/м ³	Відомості МВВ					
				Д або АХВ перерізу газоходу, мм	Темпе- ратура Т, °С	Ратм, кПа	Швид- кість W, м/с	Рст, кПа	Об'ємна виправд. V, м ³ /с	Об'ємна виправд. V ₀ , нм ³ /с	Масова концентрація ЗР				Погуж- ність викиду, л, г/с	Діапазон вимірювань та похибка вимірювань	позначення МВВ			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	C ₁ , мг/м ³	C ₂ , мг/м ³	C ₃ , мг/м ³	C _{ср} , мг/м ³	16	17	18	19	20	
	030088	В-6 (до ГОУ)	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	500	20	101,0	18,24	1,17	3,65	3,35	2718,9	2659,3	2736,5	2704,9	9,061				1 - 10000, δ = ±25 %	МВВ 181/12-0161-05
		В-6 (після ГОУ)	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	700	18	101,0	9,76	1,81	3,71	3,41	15,2	14,6	13,5	14,4	0,049			50	1 - 10000, δ = ±25 %	МВВ 181/12-0161-05



Зав. ГНДЛ «Охорона навколишнього середовища на транспорті»

Андрій БОЙЧЕНКО

12.10.2025
 Публічне акціонерне товариство
 «АрселорМіттал Кривий Ріг»
 ДЕПАРТАМЕНТ ОХОРОНИ
 НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Зірку з оригіналом
 Т.Є. Девішук

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 «Альфа – Банк» МФО 300346

ПРОТОКОЛ

вимірювань вмісту забруднюючих речовин в організованих викидах стаціонарних джерел
від. № 14 з 10 2022 р.

Відповідно до акту відбору проб від 12.10.2022 лабораторією науково-технічних та екологічних досліджень ПНТП «Соціум» визначено 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 «АрселорМіттал 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 межрегіональними територіальними органами ДЕС 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):

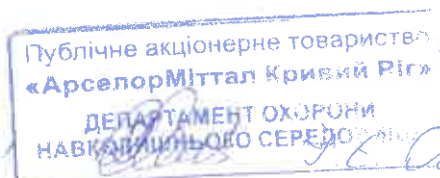
Найменування ЗВТ	Заводський №	Дата останньої повірки
Хроматограф «NeoChrom ClassB»	230220121	Свідоцтво № 2-8083-21 від 10.11.2021
Спектрофотометр атомно-абсорбційний SOLAR	250908	Свідоцтво № 2-8080-21 від 10.11.2021

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

№ 12060170010065850-1-0110 дійсний до 15.04.2029



Арк.1, всього аркушів 4

Згідно з оригіналом

Г.Е. Ов'дичук

5. Результати вимірювань

Дати відбору проб та вимірювання	Назва виробництва, цеху, дільниці, джерела утворення ЗР, характеристика та навантаження під час відбору проб	Номер, назва ДВ, ДУ, місце відбору проб та D або ΔхВ перебігу газопотоку, м	Параметри газопотоку (у місці відбору проб)				Назва ЗР	Масова концентрація			Норматив виходу			Відомості про МВВ			
			температура, °C	швидкість, м/с	в'ємність, м³/с	в'ємність, м³/с		об'ємна витрата, м³/с	вміст кисню, %	ρ _г мг/м³	ρ _л мг/м³	ρ _с мг/м³	ρ _г мг/м³	ρ _л мг/м³	ρ _с мг/м³	шифр МВВ	похибка вимірювання **)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
13.10.2022	Зона опікання агломераційної машини №1	ДВ-030031 3.42	138	13.05	80.39	-	Кадмій та його сполуки в перебігу на кадмій	1	н.д.в. (<0,02)	-	-	-	-	-	-	-	-
14.10.2022	паливо: природний газ							3	н.д.в. (<0,02)	-	-	-	-	-	МВВ 081/12-0444-07	25 ± 10,9	
13.10.2022	(місія ГОУ)						бенз(а)пірен	1	0,0012	-	0,00010	-	-	-	[1], с.206	17 ± 19,7	
13.10.2022	навантаження номінальне							2	0,0012	-	0,00010	-	-	-			
								3	0,0013	-	0,00010	-	-	-			

Публічне акціонерне товариство «АрселорМіттал Кривий Ріг»

ДЕПАРТАМЕНТ ОХОРОНИ НАВКОЛИЩНОГО СЕРЕДОВИЩА

Звіт про з оптимізацією

Позначення характеристик абсолютної похибки при довірчій ймовірності Р=0,95.

Δ

на витрати, зведена до нормальних умов

Формування характеристик відносної похибки та



Директор
Л.В. Тарашенко

Завідувач лабораторії
Л.М. Шемет

Інженер
В.В. Каржань

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 та D або LxB та D або LxB перебігу газопотоку, м	Параметри газопотоку (у місці відбору проб)				Назва ЗР	Масова витрата			Масова концентрація			Відомості про МВВ			
			температура, °C	швидкість, м/с	вміст, об'ємна витрата, (V ₀ н.м. ³ /с *)	вміст, кисню, Ф ₀₂ %		при станд. умовоц	ρ ₀ кг/м ³	ρ ₀ при станд. умовоц	ρ ₀ при станд. умовоц	ρ ₀ при станд. умовоц	ρ ₀ при станд. умовоц	ρ ₀ при станд. умовоц	ρ ₀ при станд. умовоц	ρ ₀ при станд. умовоц	ρ ₀ при станд. умовоц
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
2.10.2022	Зона снігання	ДВ-030031	140	16,4	100,68	-	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
4.10.2022	атомерційної машини №2	3,42					Кадмій та його сполуки в перерахунку на кадмій	1	н.д.в. (<0,02)								
2.10.2022	павило: природний газ							2	н.д.в. (<0,02)						МВВ 081/12-0444-07	± 25	± 26,9
3.10.2022	(після ГОУ)							3	н.д.в. (<0,02)		0,00011						
	навантаження номінальне						бенз(а)пірен	2	0,0010		0,00010				[] с.206	± 11	± 19,7
								3	0,0012		0,00012						

позначення характеристик абсолютної похибки при довірчій ймовірності P=0,95.

Директор: Л.В. Гарапетко
 (підпис, прізвище та ініціал)
 Виконавці: Л.М. Шемет
 (підпис, прізвище та ініціал)
І.В. Каркач
 (підпис, прізвище та ініціал)
 інженер



Публічне акціонерне товариство
 «АрселорМіттал Кривий Ріг»
 ДЕПАРТАМЕНТ ОХОРОНИ
 НАВКОЛИЩНОГО СЕРЕДОВИЩА
 Згідно з оригіналом І.В. Каркач

5. Результати вимірювань

Дати відбору проб та вимірювання	Назва виробництва, цеху, ділянки, джерела утворення ЗР, характеристика та названість-жіння під час відбору проб	Параметри газопилового потоку (у місці відбору проб)				Назва ЗР	Масова концентрація ЗР, P_0	Масова витрата викиду			Відомості про МВВ							
		температура, t_c , °C	швидкість, v , м/с	об'ємна витрата, qv , $н м^3/с$	вміст кисню, Φ_{O_2} , %			Масова витрата викиду ЗР, Q_m	Масова концентрація викиду, P_v	Масова витрата викиду, Q_v	шифр МВВ	похибка вимірювання $\pm \%$ (Δ , $P=0,95$)	концентрація масової частини ЗР викиду	Q_m				
															номер об'єдн. проб	при вимірюванні	при стандарт. умовах	
2	Зона спливання агломеративних машин №№ 1-3 (загальний викид, розрахунок)	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
		ДВ-030031	-	-	181,07	-	Капміт та його сполуки в перерахунку на капміт	сер.	п.д.в(<0,02)	-	-	-	-	-	0,0018	МВВ 081/17-0444-07	25	$\pm 26,9$
							бенз(апірен)	сер.	-	0,00021	-	-	-	-	0,0004	11,с.206	17	19,7

* Q_v - об'ємна витрата, зведена до нормальних умов
 ** δ - похибка вимірювання характеристик відносної похибки та абсолютної похибки при довірчій ймовірності $P=0,95$.

Публічне акціонерне товариство «АрселорМіттал Кривий Ріг»
 ДЕПАРТАМЕНТ ОХОРОНИ НАВКОЛИЩНЬОГО СЕРЕДОВИЩА
 І.С. Дівицький



завідувач лабораторії: *[Signature]*
 (п'ясака, підпис, прізвище та ім'я)
 виконавці: Л.В. Гаранченко
 інженер: В.В. Каркач
 (п'ясака, підпис, прізвище та ім'я)



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)

25.10.2022
(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 № 1, паливо – природний газ

які проведені 13.10.2022 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 97,7% (Згідно ПНР 95,06 – 95,36%)

Голова комісії	<u>Гальма О.В.</u>
Члени комісії	<u>Бойченко А.М.</u>
	<u>Романенко Є.П.</u>

ТОВ «ЦЕРН»
Івано-Франківська область
м. Івано-Франківськ
ДЕПАРТАМЕНТ ОХОРОНИ
НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Згідно з оригіналом

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	-	287,172
			-	289,404
	при робочих умовах: на вході на виході	тис. м ³ /год	-	484,344
			-	431,280
2	Гідравлічний опір	кПа	-	8,09
3	Температура газопилового потоку: на вході на виході	°C	-	145
		°C	-	138
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується: на вході на виході	кПа	-	9,04
		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 *	-	850,6
			50***	48,3***
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м ³ /год	-	-
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кПа	-	-
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	97,7
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-
11	Масова витрата	г/с	-	1,535
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	13,05**
13	Струм корони Поле №1 Поле №2 Поле №3 Поле №4	мА	-	332
				821
				1117
				1122
	Напруга корони Поле №1 Поле №2 Поле №3 Поле №4	кВ	-	58
				63
				63
				62
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.

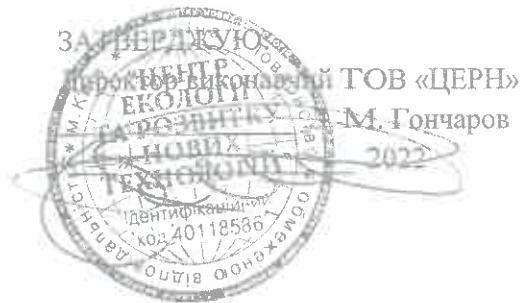
Показники, які не потрібні для даного типу ГОУ, до таблиці не заносяться.

Виконавець

Романенко Є.П.

Згідно з оригіналом

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



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)

25.10.2022
(дата складання)

Назва структурного підрозділу Агломераційний цех №2

Комісія у складі:

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

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

які проведені 12.10.2022 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 98,3 % (Згідно ПНР 96,80 %)

Голова комісії Гальяма О.В.

Члени комісії Бойченко А.М.

Романенко Є.П.



Згідно з оригіналом

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	-	349,632
			-	362,448
	при робочих умовах: на вході на виході	тис. м ³ /год	-	595,080
			-	542,304
2	Гідравлічний опір	кПа	-	8,14
3	Температура газопилового потоку: на вході на виході	°C	-	147
		°C	-	140
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується: на вході на виході	кПа	-	9,36
		кПа	-	1,22
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 *	-	1122,9
			50***	47,5***
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м ³ /год	-	-
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кПа	-	-
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	98,3
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-
11	Масова витрата	г/с	-	1,903
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	16,41**
13	Струм корони	мА	-	427
	Поле №1			634
	Поле №2			1108
	Поле №3			1095
	Напруга корони	кВ		56
	Поле №1			62
	Поле №2			63
	Поле №3			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.

Згідно з оригіналом

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



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, вузел перевантаження агломерату. Корпус навантажувальних бункерів, проборозділочний корпус.

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

25.10.2022
(дата складання)

Назва структурного підрозділу Агломераційний цех №2

Комісія у складі:

голови комісії	<u>О.В. Гальяма</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: хвостові частини а/м 1, 2, грохіт, відділення охолодження агломерату, корпус дроблення і сортування, вузел перевантаження агломерату. Корпус навантажувальних бункерів, проборозділочний корпус.

які проведені 12.10.2022 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.

(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, вузел 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 99,47% (Згідно ПНР 99,51%)

Голова комісії

Гальяма О.В.

Члени комісії

Бойченко А.М.

Романенко Є.П.

Публічне акціонерне товариство

«АрселорМіттал Кривий Ріг»

ДЕПАРТАМЕНТ ОХОРОНИ
НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Згідно з оригіналом

О.В. Гальяма

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	-	668,268		
			-	684,972		
	при робочих умовах:	тис. м ³ /год	-	843,444		
			-	850,068		
2	Гідрравлічний опір	кПа	-	0,19		
3	Температура газопилового потоку:	°C	-	61		
			-	55		
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується:	кПа	-	2,83		
			-	3,02		
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м ³	-	-		
6	Масова концентрація забруднюючих речовин газопиловому потоці, що очищується:	мг/м ³ *	-	9215,6		
			-	47,8		
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м ³ /год	-	-		
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кПа	-	-		
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	99,47		
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-		
11	Масова витрата	г/с	17,26***	9,095		
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	18,89**		
13	Струм корони	мА	-	-		
	Поле №1			521		
	Поле №2			522		
	Поле №3			758		
	Поле №4			761		
	Поле №5			908		
	Поле №6			914		
	Поле №7			1035		
	Поле №8			1041		
	Напруга корони			кВ	-	-
	Поле №1					45
	Поле №2					43
	Поле №3					52
	Поле №4					53
	Поле №5					61
	Поле №6					67
Поле №7	63					
Поле №8	63					
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

Романенко Є.П.

Головне акціонерне товариство
«АрселорМіттал Кривий Ріг»

ДЕПАРТАМЕНТ ОХОРОНИ
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СЕРЕДОВИЩА

Згідно з оригіналом



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)

25.10.2022

(дата складання)

Назва структурного підрозділу Агломераційний цех №2

Комісія у складі:

голови комісії	<u>О.В. Гальма</u>	заступник начальника <u>цеху з підготовки виробництва</u> <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: корпусу агломерації.

які проведені 12.10.2022 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.

(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 91,73% (Згідно ПНР 91,82%)

Голова комісії Гальма О.В.

Члени комісії Бойченко А.М.

Романенко Є.П.

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

Згідно з оригіналом

В. Селішник

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	-	181,584
			-	183,348
	при робочих умовах:	тис. м ³ /год	-	202,356
			-	203,688
2	Гідравлічний опір	кПа	-	0,72
3	Температура газопилового потоку: на вході	°C	-	21
		°C	-	18
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується: на вході	кПа	-	3,19
		кПа	-	3,91
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м ³	-	-
6	Масова концентрація забруднюючих речовин газопиловому потоці, що очищується: на вході	мг/м ³ *	-	96,8
			-	7,94
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м ³ /год	-	-
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кПа	-	-
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	91,73
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-
11	Масова витрата	г/с	17,26***	0,404
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	10,14**
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.

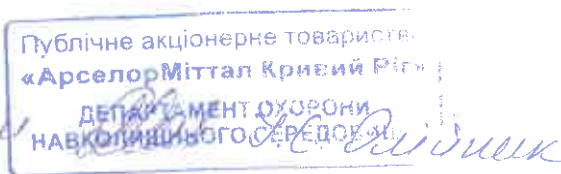
*** Згідно Дозволу на викиди нормативні показники встановлюються на дж.№030085.

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

Виконавець

Романенко Є.П.

Згідно з оригіналом





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)

25.10.2022
(дата складання)

Назва структурного підрозділу Агломераційний цех №2

Комісія у складі:		
голови комісії	<u>О.В. Гальма</u>	заступник начальника <u>цеху</u> з підготовки виробництва <u>Агломераційного цеху №2 АПД</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: корпусу бункерів

які проведені 12.10.2022 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: корпусу бункерів
(Результати вимірів наведені в додатку 1)

Рішення комісії:

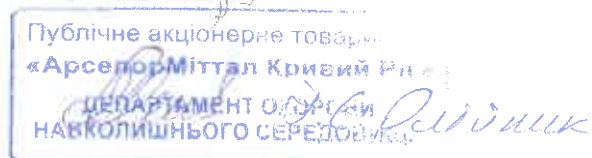
Змонтована установка очистки газу (цех, дільниця) агломераційного цеха № 2 відповідає проектним показникам щодо ефективності роботи установки очистки газу
(відповідає чи не відповідає проектним показникам)

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	<u>Гальма О.В.</u>
Члени комісії	<u>Бойченко А.М.</u>
	<u>Романенко Є.П.</u>

Згідно з оригіналом



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	-	42,624
			-	42,300
	на вході т. 1 на вході т. 2 на виході при робочих умовах:	тис. м ³ /год	-	47,196
			-	46,584
			-	90,432
			-	0,17
2	Гідравлічний опір	кПа	-	0,17
3	Температура газопилового потоку: на вході т. 1 на вході т. 2 на виході	°C	-	20
			-	19
		°C	-	18
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується: на вході т. 1 на вході т. 2 на виході	кПа	-	2,76
			-	2,58
		кПа	-	2,84
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м ³	-	-
6	Масова концентрація забруднюючих речовин газопиловому потоці, що очищується: на вході т. 1 на вході т. 2 на виході	мг/м ³ *	-	8235,8
			-	7202,0
			-	39,3
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	0,950
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	13,36**
13	Струм корони	мА	-	-
	Напруга корони	кВ	-	-
14	Інші параметри		-	-

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

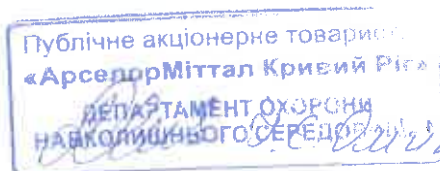
** Швидкість газопилового потоку у вимірювальному перерізі.

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

Виконавець

Романенко Є.П.

Згідно з оригіналом





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)

25.10.2022
(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: перевантажувальний вузол

які проведені 12.10.2022 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: перевантажувальний вузол
(Результати вимірів наведені в додатку 1)

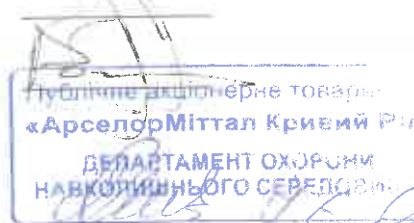
Рішення комісії:

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 99,46% (Згідно ПНР 99,51%)

Голова комісії Гальма О.В.
Члени комісії Бойченко А.М.
Романенко Є.П.



Згідно з оригіналом

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	-	12,060
			-	12,276
	при робочих умовах:	тис. м ³ /год	-	13,140
			-	13,356
2	Гідрравлічний опір	кПа	-	0,64
3	Температура газопилового потоку:	°C	-	20
		°C	-	18
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується:	кПа	-	1,17
		кПа	-	1,81
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м ³	-	-
6	Масова концентрація забруднюючих речовин газопиловому потоці, що очищується:	мг/м ³ *	-	2704,9
			50	14,4
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м ³ /год	-	-
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кПа	-	-
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	99,46
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-
11	Масова витрата	г/с	-	0,049
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	9,76**
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

Романенко Є.П.

Зі мною з оригіналом

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

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 «Альфа – Банк» МФО 300346

ПРОТОКОЛ

вимірювань вмісту забруднюючих речовин в організованих викидах стаціонарних джерел
від « 18 » 11 2022 р.

Відповідно до акту відбору проб від 09.11.22, 17.11.22 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 «АрселорМіттал 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
Хромограф «NeoChrom ClassB»	230220121	Свідоцтво № 2-8083-21 від 10.11.2021*
Спектрофотометр атомно-абсорбційний SOLAR	250908	Свідоцтво № 2-8080-21 від 10.11.2021*

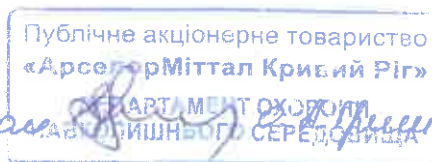
*- чинне відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 05.04.2022 № 412 «Деякі питання повірки законодавчо регульованих засобів вимірювальної техніки в умовах воєнного стану»

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



Згідно з оригіналом

Арк.1, всього аркушів 4

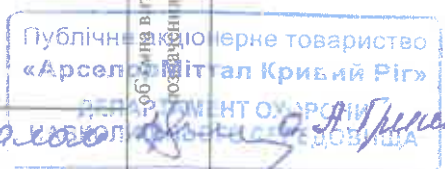
5. Результати вимірювань

Дати відбору проб та вимірювання	Назви виробництва, цеху, дільниці, джерела утворення ЗР, характеристика та навантаження під час відбору проб	Номер, назва ДВ, ДУ; місце відбору проб та D або AxB перерізу газопроводу, м	Параметри газопилового потоку (у місці відбору проб)				Назва ЗР	Номер об'єдн. проб	Масова концентрація ЗР ρ_a		Масова витрата викиду		Нормативна концентрація масова викиду		Відомості про МВВ		
			температура, t_c °C	швидкість, v м/с	об'ємна витрата, qv_{θ} н.м. ³ /с	вміст кисню, Φ_{O_2} %			мг/м	при станд. умовах мг/м	ЗР q_m г/с	ЗР q_m г/с	ρ_e мг/м ³	ρ_e при станд. умовах мг/м	шифр МВВ	похибка вимірювання **)	
09.11.2022	Зона спікання агломераційної машини №2	ДВ-030031 3,42	138	15,81	96,61	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
11.11.2022	паливо: природний газ (лісія ГОУ)						Кадмій та його сполуки в перерахунку на кадмій	1	н.д.в. (<0,02)	-	-	-	-	-	MBV 081/12-0444-07	± 25	± 26,9
09.11.2022	навантаження номінальне						бенз(а)пірен	1	0,0012	-	0,00012	-	-	-	[1], с.206	± 17	± 19,7
09.11.2022								2	0,0012	-	0,00012	-	-	-			
								3	0,0010	-	0,00010	-	-	-			

*) qv_{θ} - об'ємна витрата, зведена до нормальних умов

**) δ - коефіцієнт характеристичної похибки та

Δ позначення характеристик абсолютної похибки при довірчій ймовірності $P=0,95$.



Л.В. Тараненко Виконавці: Л.М. Шемет
 (посада, прізвище та ініціали) (посада, підпис, прізвище та ініціали)
 інженер інженер

5. Результати вимірювань

Дати відбору проб та вимірювання	Назва виробництва, цеху, дільниці, 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 ЗР Р ₀			Масова витрата викиду			Норматив концентрації масова витрата викиду			Відомості про МВВ		
			температура, °С	v м/с	об'ємна витрата, м ³ /с	вміст кисню, %		мг/м ³	при станд. умовах мг/м ³	ЗР	ρ ₀ мг/м ³	ρ ₀ при станд. умовах мг/м ³	ЗР	q _м г/с	ρ ₀	шифр МВВ	шифр МВВ	похибка вимірювання **)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
17.11.2022 18.11.2022	Зона спікання агломераційної машини №1 паливо: природний газ	ДВ-030031 3,42	140	12,78	77,15	-	8 Кадмій та його сполуки в перерахунку на кадмій	9 1 н.д.в. (<0,02) 2 н.д.в. (<0,02) 3 н.д.в. (<0,02)	10 0,0013	11 -	12 0,00010	13 -	14 -	15 -	16 МВВ 081/12-0444-07	17 ± 25	18 ± 26,9		
17.11.2022 17.11.2022	(після ГОУ) навантаження номінальне						бенз(а)пірен	1 2 3	0,0013 0,0013 0,0015	- - -	0,00010 0,00010 0,00012				[1], с.206	± 17	± 19,7		

Згідно з оригіналом

Публічне акціонерне товариство «АрселорМіттал Кривий Ріг»
ДЕПАРТАМЕНТ ХІМІЧНОГО ТА МЕТАЛУРГІЧНОГО СЕРВІСУ
Гришко



Л.В. Тараненко
Л.М. Шемет
В.В. Каркач

5. Результати вимірювань

Дати відбору проб та вимірювання	Назви виробництва, цеху, дільниці, досерела утворення ЗР, характеристика та навантаження під час відбору проб	Номер, назва ДВ, ДУ; місце відбору проб та D або AxВ перебігу газозаходу, м	Параметри газопотоку (у місці відбору проб)				Назва ЗР	Номер об'єдн. проб	Масова концентрація ЗР Р _в			Масова витрата викиду			Відомості про МВВ			
			температура, °С	швидкість, м/с	об'ємна витрата, м ³ /с	вміст кисню, %			ρ _в , мг/м ³	q _м , г/с	ρ _в , мг/м ³	q _м , г/с	ρ _в , мг/м ³	q _м , г/с	шифр МВВ	похибка вимірювання **)		
																Δ	ρ _в при станд. умов	q _м при станд. умов
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 викид, розрахунок)	ДВ-030031	-	-	173,76	-	Кадмій та його сполуки в перерахунку на кадмій	сер.	н.д.в(<0,02)	-	-	-	-	0,0018	МВВ 081/12-0444-07	± 25	± 26,9	
							бенз(а)пірен	сер.	0,0013	-	0,00022	-	-	0,0004	[1].с.206	± 17	± 19,7	

*) Δ - об'ємна витрата, збільшена на температурні умови вимірювання та Δ - похибка абсолютної похибки при довірчій ймовірності Р=0,95.

Публічне акціонерне товариство «АрселорМіттал Кривий Ріг»
 ДІЛОВА РЕГИСТРАЦІЯ
 ДЕРЖАВНОГО РЕГІСТРУ
 ДІЛОВОГО РЕГИСТРА



Л.В.Тараненко
 (підпис, прізвище та ініціали)
 Виконавці:
 завідувач лабораторії
 (посада, підпис, прізвище та ініціали)
 інженер
 (посада, підпис, прізвище та ініціали)
 Л.М.Шебет
 В.В.Каркач

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 № 51.515.22/72

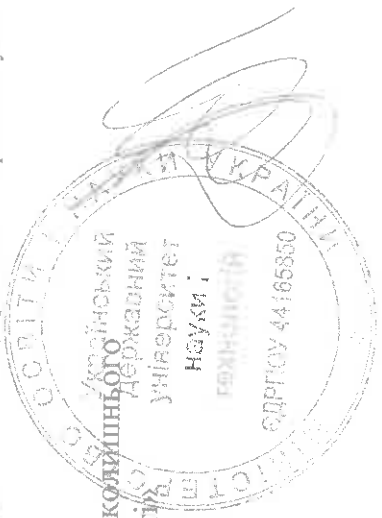
інструментального вимірювання викидів забруднюючих речовин до атмосферного повітря на стаціонарних джерелах промайданчика ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», Агломераційний цех №2

Дати відбору проб	Номер джерела	Назва джерела виділення/викиду	Найменування забруднюючої речовини (ЗР)	Параметри газолинового потоку у місці відбору проб											Відомості МВВ			
				D або AxВ перерізу газозолу, мм	Температура T, °C	Темп-ратм, кПа	Швид-кість W, м/с	Рст, кПа	Об'ємна виправа V, м³/с	Об'ємна виправа V _н , м³/с	Масова концентрація ЗР					Затверд-жений гранично-допустимий викид, мг/м³	Діапазон вимірювань та похибка вимірювань	позначення МВВ
											C ₁ , мг/м³	C ₂ , мг/м³	C ₃ , мг/м³	O ₂ , %	C _{сер} , мг/м³			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
		Зона спікання агломащини № 1, паливо – природний газ (до ГОУ)	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	3000	148	99,8	18,94	8,93	131,08	76,30	856,1	874,6	842,2		857,6		1 – 10000, δ = ±25 %	МВВ 881/12-0161-05
	030031	Зона спікання агломащини № 1, паливо – природний газ (після ГОУ)	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	3420	140	99,8	12,78	0,91	117,32	77,15	48,5	49,0	49,5		49,0	50	1 – 10000, δ = ±25 %	МВВ 881/12-0161-05
			Оксид вуглецю								6114,4	5533,1	5636,7		5761,4	6248,8943	0 – 6250, Δ = ±12,5	Сервіснито з експлу-тації ОКСИ 3М-3НД
			Діоксид сірки (діоксид та триоксид) в перерахунку на діоксид сірки								438,5	451,3	466,7	19,44	452,2	476,9177	0 – 572, Δ = ±28,6	Сервіснито з експлу-тації ОКСИ 3М-3НД
			Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) в перерахунку на діоксид азоту								151,3	146,2	161,5		153,0	162,4908	0 – 615, Δ = ±20,5	Сервіснито з експлу-тації ОКСИ 3М-3НД

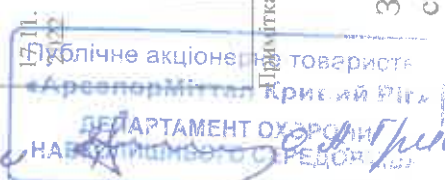
Примітка: в графах 12, 13, 14 та 16 концентрація (після ГОУ) приведена до нормальних умов та стандартного вмісту кисню (17%)

Зав. ГНДЛ «Охорона навколишнього середовища на транспорті»

Андрій БОЙЧЕНКО



згідно з оригіналом



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

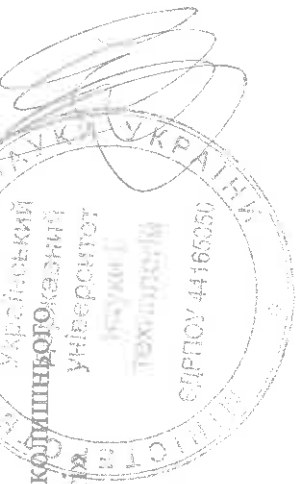
ПРОТОКОЛ № 51.515.22/73

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

ПІАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», Агломератційний цех №2

Дати відбору проб	Номер джерела	Назва джерела виділення/викиду	Найменування забруднюючої речовини (ЗР)	Параметри газопилевого потоку у місці відбору проб										Затверджений гранично-допустимий викид, мг/м ³	Відомості МВВ					
				D або AxB перерізу газоходу, мм	Температура T, °C	Ратм, кПа	Швидкість W, м/с	Рст, кПа	Об'ємна витрата V, м ³ /с	Об'ємна витрата V _н , м ³ /с	Масова концентрація ЗР				С _{сер} , мг/м ³	Діапазон вимірювань та похибка вимірювань	Відомості МВВ			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	C ₁ , мг/м ³	C ₂ , мг/м ³	C ₃ , мг/м ³	O ₂ , %	C _{сер} , мг/м ³	17	18	19	
		Зона спікання агломащини № 2, паливо – природний газ (до ГОУ)	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	3000	144	100,3	22,95	9,25	162,26	95,33	1219,5	1164,8	1081,3	-	1155,2	-	1 - 10000, δ = ±2,5 %	МВВ 181/12-0161-05		
	030031	Зона спікання агломащини № 2, паливо – природний газ (після ГОУ)	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом								49,4	49,7	49,2		49,4	50	1 - 10000, δ = ±2,5 %	МВВ 181/12-0161-05		
			Оксид вуглецю								5746,4	5892,8	6054,9		5898,0	6248,8943	0 - 6250, Δ = ±12,5	єривніття з експлуатації ОКСИ 5М-5НД		
			Діоксид сірки (діоксид та триоксид) в перерахунку на діоксид сірки								460,1	449,7	468,0	19,47	459,3	476,9177	0 - 572, Δ = ±28,6	єривніття з експлуатації ОКСИ 5М-5НД		
			Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) в перерахунку на діоксид азоту								156,9	162,1	164,7		161,2	162,4908	0 - 615, Δ = ±20,5	єривніття 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

Згідно з оригіналом

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

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

ІНСТРУМЕНТАЛЬНОГО ВИМІРЮВАННЯ ВИКИДІВ ЗАБРУДНЮЮЧИХ РЕЧОВИН ДО АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ НА СТАЦІОНАРНИХ ДЖЕРЕЛАХ ПРОММАЙДАНЧИКА ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», Агломерційний цех №2

Дати відбору проб	Номер дже-рела виділення/викиду	Назва джерела виділення/викиду	Найменування забруднюючої речовини (ЗР)	Параметри газопилевого потоку у місці відбору проб										Відомості МВБ																			
				D або АХВ перерізу газозоду, мм	Темпе-ратура Т, °С	Темпе-ратура, °С	Швид-кість W, м/с	Рст, кПа	Об'ємна в'язрета V, м³/с	Об'ємна в'язрета V _н , м³/с	Масова концентрація ЗР			Потуж-ність викиду, т, т/с	Затверд-жений гранично-допустимий викид, т/с	Діапазон викидів та похибка вимірювань	позначення МВБ																
											C ₁ , мг/м³	C ₂ , мг/м³	C ₃ , мг/м³					C _{серед} , мг/м³															
030031	2	3	4	Манган і його сполуки (у перерахунку на діоксид мангану) винець та його сполуки (у перерахунку на свинець)	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19														
					3420	140	99,8	12,78	0,91	117,32	77,15	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	0,03 - 3,2, δ = ±25 %	Ізомерія											
09.11.2022	030031	3	2	Манган і його сполуки (у перерахунку на діоксид мангану) винець та його сполуки (у перерахунку на свинець)	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19														
					3420	138	100,3	15,81	1,14	145,14	96,61	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,005 - 8,3, δ = ±25 %	МВБ											

Згідно з оригіналом  Фришко О.В.

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

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
-	030031	Зона спікання алюмералійних машин №№ 1-3 (загальний викид, розрахунок)	Манган і його сполуки (у перерахунку на діоксид мангану)	-	-	-	-	-	262,46	173,76	-	-	-	-	-	0,00805	0,03 - 3,2, δ = ±25 %	Фотометрія	
			Свинць та його сполуки (у перерахунку на свинець)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00805	0,003-0,3 δ = ±25%	МІВВ 081/12-0112-03
			Мідь та її сполуки (у перерахунку на мідь)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00805	0,005 - 8,3, δ = ±25%	МІВВ 081/12-0632-09
			Цинк та його сполуки (в перерахунку цинк)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0179	0,0025-8, δ = ±25%	Фотометрія
-	-	-	Нікель і його сполуки (у перерахунку на нікель)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0036	0,025 - 1,25, δ = ±25 %	МІВВ 081/12-0404-07	
			Хром і його сполуки (у перерахунку на триоксид хрому)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00805	0,0016 - 0,06, δ = ± 25 %	МІВВ 081/12-0407-07
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Зав. ПНДІ «Охорона навколишнього
середовища на транспорті»

Андрій БОЙЧЕНКО



Публічне акціонерне товариство
«Агротормостарквівщина»
ДЕПАРТАМЕНТ ОХОРОНИ
НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

згідно з оригіналом

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 № 51.515.22/75

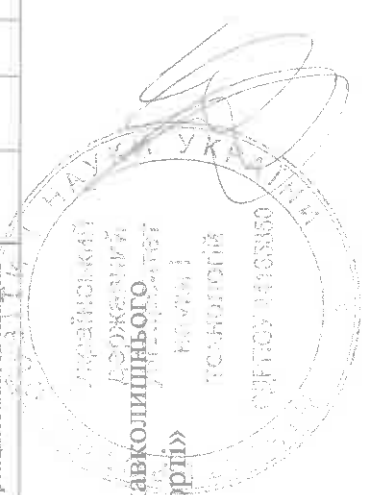
інструментального вимірювання викидів забруднюючих речовин до атмосферного повітря на стаціонарних джерелах промайданчика ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», Агломераційний цех №2

Дати відбору проб	Номер дже-рела виділення/викиду	Назва джерела виділення/викиду	Найменування забруднюючої речовини (ЗР)	Параметри газопилевого потоку у місці відбору проб										Затверджені гранично-допустимий викид, г/с	Відомості МВВ				
				D або LxB перерізу газоходу, мм	Температура T, °C	Темп-ратим, кПа	Швид-кість W, м/с	Рст, кПа	Об'ємна V _в , м ³ /с	Об'ємна V _в , м ³ /с	Масова концентрація ЗР				Потуж-ність викиду, т, г/с	Діапазон викидів та похибка вимірювань	позначення МВВ		
											C ₁ , мг/м ³	C ₂ , мг/м ³	C ₃ , мг/м ³					C _{сум} , мг/м ³	
2022.09.02	2	В-1 (до ГОУ)	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	16	17	18	19	20	
			Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	3200	64	99,8	29,41	2,79	236,46	183,53	5964,2	6272,1	5983,5	6073,3	1114,633	—	—	1-10000, δ=±25%	МВВ 181/12-0161-05
			Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	5100×2450	58	99,8	19,34	3,11	241,75	190,24	31,4	31,8	30,2	31,1	5,916	—	—	1-10000, δ=±25%	МВВ 181/12-0161-05
			Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	2000	19	99,8	18,14	3,46	55,96	50,66	95,2	95,6	97,4	96,1	4,868	—	—	1-10000, δ=±25%	МВВ 181/12-0161-05
2022.09.02	2	В-4 (після ГОУ)	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	3100×1800	16	99,8	10,21	3,95	56,97	50,97	7,91	7,86	7,82	7,86	0,401	—	—	1-10000, δ=±25%	МВВ 181/12-0161-05
			Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	—	—	—	—	—	298,72	241,21	—	—	—	—	26,2	6,317	17,26 г/с	1-10000, δ=±25%	МВВ 181/12-0161-05

Згідно з оригіналом

Публічне акціонерне товариство «АрселорМіттал Кривий Ріг»

ДЕПАРТАМЕНТ ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА



Зав. ГНДЛ «Охорона навколишнього середовища на транспорті»

Андрій БОЙЧЕНКО

О.А. Гришко

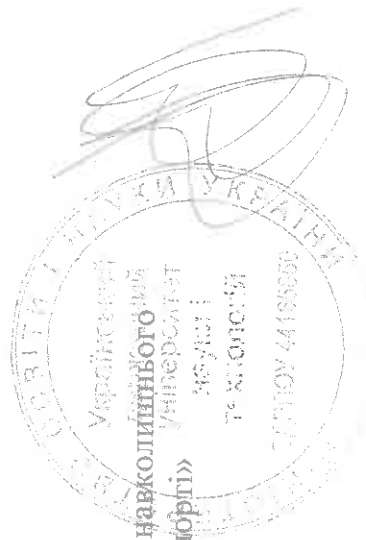
Галузева науково-дослідна лабораторія «Охорона навколишнього середовища на транспорті»
 Українського державного університету науки і технологій
 (свідоцтво технічної компетенції № ПЧ 06-2/1036-2022 від 31 серпня 2022 р.)
 вул. Лазаряна, 2, к.369, м. Дніпро
 Телефон (056) 373-15-76

згідно з оригіналом

ПРОТОКОЛ № 51.515.22/76

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

Дати відбору проб	Номер дже-рела виділення/викиду	Назва джерела виділення/викиду	Найменування забруднюючої речовини (ЗР)	Параметри газоциклового потоку у місці відбору проб										Затверд-жений гранично-допустимий викид, т/с	Відомості МВВ					
				Д або АХВ періоду газоходу, мм	Темпе-ратура Т, °С	Ратм, кПа	Швид-кість W, м/с	Рст, кПа	Об'ємна вираза V, м³/с	Об'ємна вираза V _в , м³/с	Масова концентрація ЗР				Потуж-ність викиду, т, т/с	Діапазон вимірювань та похибка вимірювань	позначення МВВ			
													C ₁ , мг/м³	C ₂ , мг/м³	C ₃ , мг/м³	C _{серед} , мг/м³				
2	3		4		5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	16	17	18	19	20	
	B-5 (до ГОУ)		Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	780	18	99,8	26,91	2,72	12,92	11,63	5467,1	5248,7	5413,5	5376,4	62,528	1 - 10000, δ = ±25 %	МВВ 181/12-0161-05			
030087	B-5 (до ГОУ)		Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	1000	17	99,8	16,64	2,74	13,15	11,87	5864,3	5657,2	5616,8	5712,8	67,811	1 - 10000, δ = ±25 %	МВВ 181/12-0161-05			
	B-5 (після ГОУ)		Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	1548	16	99,8	13,43	2,92	25,25	24,16	29,7	29,4	30,2	29,8	0,720	1 - 10000, δ = ±25 %	МВВ 181/12-0161-05			



Зав. ГНДЛ «Охорона навколишнього середовища на транспорті»

Андрій БОЙЧЕНКО

Публічне акціонерне товариство «АрселорМіттал Кривий Ріг»

ДЕПАРТАМЕНТ ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА
 Гришко

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 № 51.515.22/77

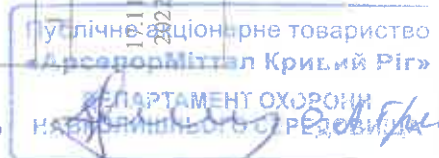
інструментального вимірювання викидів забруднюючих речовин до атмосферного повітря на стаціонарних джерелах промайданчика
ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», Агломераційний цех №2

Дати відбору проб	Номер джерела виділення/викиду	Назва джерела виділення/викиду	Найменування забруднюючої речовини (ЗР)	Параметри газопилевого потоку у місці відбору проб										Затверджені гранично-допустимі викиди, мг/м ³	Відомості МВВ			
				D або Δхв перебігу газоходу, мм	Температура Т, °С	Ратм, кПа	Швидкість W, м/с	Рст, кПа	Об'ємна випада V, м ³ /с	Об'ємна випада V ₀ , нм ³ /с	Масова концентрація ЗР				Потужність викиду, т, г/с	Діапазон вимірювань та позначення МВВ		
											C ₁ , мг/м ³	C ₂ , мг/м ³	C _{ср} , мг/м ³					
2	3	4	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	16	17	18	19	20
	В-6 (до ГОУ)	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом		500	17	99,8	18,58	1,13	3,72	3,41	2584,2	2645,8	2834,6	2688,2	9,167	-	1 - 10000, δ = ±25 %	МВВ 181/12-01(1)-05
	В-6 (після ГОУ)	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом		700	15	99,8	9,83	1,85	3,74	3,45	14,5	14,2	13,8	14,2	0,049	50	1 - 10000, δ = ±25 %	МВВ 181/12-01(1)-05

Зав. ГНДЛ «Охорона навколишнього середовища на транспорті»
Андрій БОЙЧЕНКО



Згідно з оригіналом





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)

30.11.2022
(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 АЛД</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 № 1. паливо – природний газ

які проведені 17.11.2022 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:

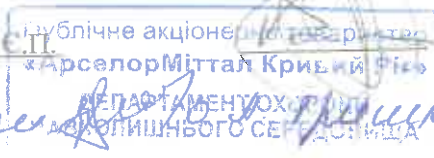
I ст. _____ %;
II ст. _____ %
Для ГОУ в цілому 97,7 % (Згідно ПНР 95.06 – 95.36 %)

Голова комісії Гальма О.В.

Члени комісії Бойченко А.М.

Романенко Є.П.

згідно з оригіналом



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	-	274,680
			-	277,740
	при робочих умовах:	тис. м ³ /год	-	471,888
			-	422,352
2	Гідравлічний опір	кПа	-	8,02
3	Температура газопилового потоку:	°C	-	148
			-	140
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується:	кПа	-	8,93
			-	0,91
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м ³	-	-
6	Масова концентрація забруднюючих речовин у газопиловому потоці, що очищується:	мг/м ³ *	-	857,6
			50***	49,0***
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м ³ /год	-	-
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кПа	-	-
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	97,7
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-
11	Масова витрата	г/с	-	1,474
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	12,78**
13	Струм корони	мА	-	319
	Поле №1			816
	Поле №2			1124
	Поле №3			1112
	Поле №4			
	Напруга корони	кВ	-	55
	Поле №1			61
	Поле №2			63
Поле №3			63	
Поле №4				
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.

Згідно з оригіналом

3

оригіналом

Гублічне акціонерне товариство
«АрселорМіттал Кривий Ріг»
ЗАКРИТИЙ АКЦІОНЕРНИЙ
НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА



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

30.11.2022
(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 09.11.2022 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 98,3 % (Згідно ПНР 96,80 %)

Голова комісії	<u>Гальма О.В.</u>
Члени комісії	<u>Бойченко А.М.</u>
	<u>Романенко Є.П.</u>

Згідно з оригіналом

Публічне акціонерне товариство
«Арделор Міттал Криїєй Ріг»
РЕДАКЦІЯ ДОКУМЕНТІВ
НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА
Гришко

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	-	343,188	
	на вході		-	347,796	
	при робочих умовах:	тис. м ³ /год	-	584,136	
	на вході		-	522,504	
на виході					
2	Гідравлічний опір	кПа	-	8,11	
3	Температура газопилового потоку:	на вході	°C	-	144
		на виході	°C	-	138
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується:	на вході	кПа	-	9,25
		на виході	кПа	-	1,14
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 *	-	1155,2
		на виході	50***	-	49,4***
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м ³ /год	-	-	
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кПа	-	-	
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	98,3	
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-	
11	Масова витрата	г/с	-	1,826	
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	15,81**	
13	Струм корони	мА	-	-	
	Поле №1			431	
	Поле №2			628	
	Поле №3			1151	
	Поле №4			1048	
	Напруга корони	кВ	-	-	
	Поле №1			53	
	Поле №2			65	
Поле №3			61		
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.

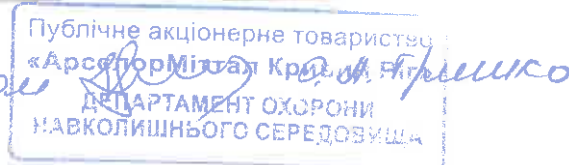
Показники, які не потрібні для даного типу ГОУ, до таблиці не заносяться.

Виконавець

Романенко Є.П.

Згідно з

оригіналом





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)

30.11.2022
(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: хвостові частини а/м 1, 2, грохіт, відділення охолодження агломерату, корпус дроблення і сортування, вузол перевантаження агломерату, Корпус навантажувальних бункерів, проборозділочний корпус.

які проведені 17.11.2022 галузевою науково-дослідною лабораторією «Охорона навколишнього середовища на транспорті» Українського державного університету науки і технологій, світоцтво технічної компетенції № ПЧ 06-2/1036-2022 від 31 серпня 2022 р.
(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 99,47% (Згідно ПНР 99,51%)

Голова комісії

Гальма О.В.

Члени комісії

Бойченко А.М.

Романенко Є.П.

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

Згідно з оригіналом

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. м ³ /год	-	660,708
			-	684,864
	при робочих умовах:	тис. м ³ /год	-	851,256
			-	870,300
2	Гідравлічний опір	кПа	-	0,32
3	Температура газопилового потоку:	°C	-	64
		°C	-	58
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується:	кПа	-	2,79
		кПа	-	3,11
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м ³	-	-
6	Масова концентрація забруднюючих речовин газопиловому потоці, що очищується:	мг/м ³ *	-	6073,3
			-	31,1
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м ³ /год	-	-
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кПа	-	-
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	99,47
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-
11	Масова витрата	г/с	17,26***	5,916
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	19,34**
13	Струм корони	мА	-	509
	Поле №1			524
	Поле №2			755
	Поле №3			759
	Поле №4			926
	Поле №5			918
	Поле №6			1029
	Поле №7			1043
	Напруга корони	кВ	-	42
	Поле №1			44
	Поле №2			55
	Поле №3			53
	Поле №4			63
	Поле №5			60
	Поле №6			62
	Поле №7			65
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.

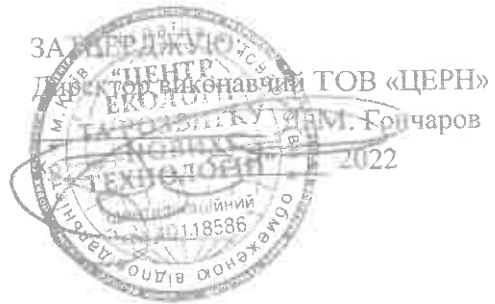
Виконавець

Романенко Є.П.

Публічне акціонерне товариство
«Арсенал Міттал Крибий Ріг»

Згідно з оригіналом

Генеральний директор
О.М. Гришко



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)

30.11.2022

(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: корпусу агломерації.

які проведені 17.11.2022 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.

(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 91,76% (Згідно ПНР 91,82%)

Голова комісії

Гальма О.В.

Члени комісії

Бойченко А.М.

Романенко Є.П.

Згідно з оригіналом

Публічне акціонерне товариство
«Арселор Міттал Кривий Ріг»
ДЕПАРТАМЕНТ ОХОРОНИ
НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

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. $\text{м}^3/\text{год}$	-	182,376
			-	183,492
	при робочих умовах: на вході на виході	тис. $\text{м}^3/\text{год}$	-	201,456
			-	205,092
2	Гідравлічний опір	кПа	-	0,49
3	Температура газопилового потоку: на вході на виході	$^{\circ}\text{C}$	-	19
		$^{\circ}\text{C}$	-	16
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується: на вході на виході	кПа	-	3,46
		кПа	-	3,95
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	$\text{мг}/\text{м}^3$	-	-
6	Масова концентрація забруднюючих речовин газопиловому потоці, що очищується: на вході на виході	$\text{мг}/\text{м}^3$ *	-	96,1
			-	7,86
7	Витрата води (розчину) на зрошення	$\text{м}^3/\text{год}$	-	-
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кПа	-	-
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	91,76
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-
11	Масова витрата	г/с	17,26***	0,401
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.

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

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

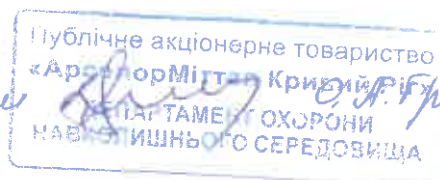
Виконавець:

Романенко Є.П.



Згідно з

оригіналом



О.П. Гришко



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)

30.11.2022
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 АЛД
членів комісії А.М. Бойченко завідувач лабораторією
Є.П. Романенко науковий співробітник

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

які проведені 17.11.2022 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: корпусу бункерів
(Результати вимірів наведені в додатку 1)

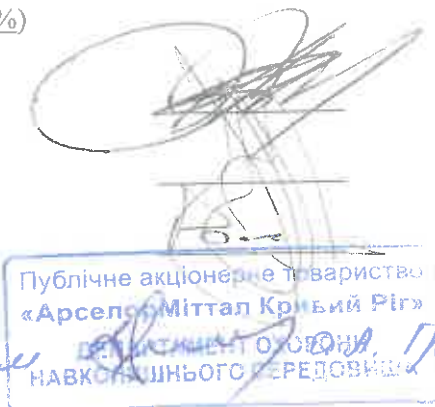
Рішення комісії:

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 99,45% (Згідно ПНР 99,50%)

Голова комісії Гальма О.В.
Члени комісії Бойченко А.М.
Романенко Є.П.



Згідно з оригіналом

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	-	41,868
			-	42,732
	при робочих умовах:	тис. м ³ /год	-	86,976
			-	46,512
			-	47,340
			-	90,900
2	Гідравлічний опір	кПа	-	0,19
3	Температура газопилового потоку:	°С	-	18
			-	17
		°С	-	16
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується:	кПа	-	2,72
			-	2,74
			-	2,92
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м ³	-	-
6	Масова концентрація забруднюючих речовин газопиловому потоці, що очищується:	мг/м ³ *	-	5376,4
			-	5712,8
			-	29,8
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м ³ /год	-	-
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кПа	-	-
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	99,45
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-
11	Масова витрата	г/с	1,8235	0,720
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	13,43**
13	Струм корони	мА	-	-
	Напруга корони	кВ	-	-
14	Інші параметри		-	-

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

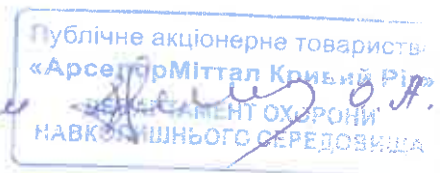
** Швидкість газопилового потоку у вимірювальному перерізі.

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

Виконавець

Романенко Є.П.

Згідно з оригіналом



В.А. Дришко



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)

30.11.2022
(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 АДЦ</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: перевантажувальний вузол

які проведені 17.11.2022 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: 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 99,47% (Згідно ПНР 99,51%)

Голова комісії Гальма О.В.

Члени комісії Бойченко А.М.

Романенко Є.П.

Публічне акціонерне товариство
«АрселорМіттал Кривий Ріг»
Державний центр екологічного контролю
НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Згідно з оригіналом

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:* на вході	тис. нм ³ /год	-	12,276
			-	12,420
	при робочих умовах: на вході	тис. м ³ /год	-	13,392
			-	13,464
2	Гідрравлічний опір	кПа	-	0,72
3	Температура газопилового потоку: на вході	°С	-	17
			на виході	°С
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується: на вході	кПа	-	1,13
			на виході	кПа
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м ³	-	-
6	Масова концентрація забруднюючих речовин газопиловому потоці, що очищується: на вході	мг/м ³ *	-	2688,2
			на виході	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)	%	-	99,47
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-
11	Масова витрата	г/с	-	0,049
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	9,83**
13	Струм корони	мА	-	-
	Напруга корони	кВ	-	-
14	Інші параметри		-	-

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

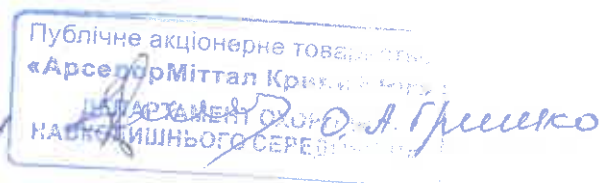
** Швидкість газопилового потоку у вимірювальному перерізі.

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

Виконавець

Романенко Є.П.

Згідно з оригіналом



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 « 30 » 12 2022 р.

Відповідно до акту відбору проб від 26.12.22, 27.12.22 лабораторією науково-технічних та екологічних досліджень ПНТП „Соціум” визнано 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 «АрселорМіттал 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 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

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

Арк.1, всього аркушів 4

Згідно з актом на місці

Грешинко

5. Результати вимірювань

Дати відбору проб та вимірювання	Назва виробництва, шаху, ділянки, джерела утворення ЗР, характеристика та навантаження під час відбору проб	Номер, назва ДВ, ДУ; місце відбору та D або AxB перерізу газопроводу, м	Параметри газопотоку (у місці відбору проб)				Назва ЗР	Масова концентрація ЗР Р _с			Масова витрата			Відомості про МВВ		
			температура, t _г , °C	швидкість, γ, м/с	об'ємна витрата, qv ₀ , м ³ /с	вміст кисню, Φ _{O2} , %		мг/м ³	при станд. умовах	мг/м ³	ЗР	мг/м ³	ЗР	г/с	шифр МВВ	похибка вимірювання **)
27.12.2022	Зона спалання агломеративної машини №1	ДВ-030031 3,42	136	12,62	77,12	-	8	10	11	12	13	14	15	16	17	18
30.12.2022			Кадмій та його сполуки в перерахунок на кадмій	н.д.в. (<0,02)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00012	± 25
27.12.2022	паливо: природний газ (після ГОУ) навантаження номінальне		1	0,0015	-	-	1	0,00012	-	-	-	-	-	0,00012	± 17	± 19,7
27.12.2022			бенз(а)пірен	0,0015	-	-	-	2	0,00012	-	-	-	-	-	0,00012	± 17

*) Δ позначення характеристик абсолютної похибки при довірчій ймовірності P=0,95.

об'ємна витрата, зведена до нормальних умов позначення характеристик відносної похибки та



Л.В. Тараненко
Виконавці:
Л.М. Шемет
ІНЖЕНЕР

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	Назва виробництва, цеху, дільниці, джерела утворення ЗР, характеристика та навантаження під час відбору проб	Номер, назва ДВ, ДУ, місце відбору та D або AxВ перерізу газопроводу, м	Параметри газопилового потоку (у місці відбору проб)				Назва ЗР	Масова концентрація		Масова витрата викиду ЗР	Норматив викиду		Відомості про МВВ			
			температура, t_r , °C	швидкість, v , м/с	об'ємна витрата, qv_0 , м ³ /с	вміст каїсно, Φ_{02} , %		мг/м ³	при станд. умовах, мг/м ³		масова витрата викиду ЗР	при станд. умовах, мг/м ³	шифр МВВ	похибка вимірювання **, δ %, (Δ) $R=0,95$		
26.12.2022	Зона спікання агломераційної машини №2 паливо: природний газ (після ГОУ) навантаження номінальне	3 ДВ-030031 3,42	4	5	6	7	8	10	11	12	13	14	15	16	17	18
30.12.2022			139	15,89	96,71	-	Кадмій та його сполуки в перерахунку на кадмій	н.д.в. (<0,02)	-	-	-	-	-	-	-	-
26.12.2022								1	2	3				МВВ 081/12-0444-07	25	± 26,9
26.12.2022							бенз(а)пірен	н.д.в. (<0,02)	0,0013	0,0011	0,00013	0,00011	0,00012		ІІ,с.206	17

об'ємна витрата, зведена до нормальних умов
позначення характеристик та величин похибки та

Δ позначення характеристик абсолютної похибки при довірчій ймовірності $R=0,95$.



завід. вац. лабор. дторії (посада, підпис, прізвище та ініціал)
ІНЖЕНЕР
Л.В. Тараненко
Виконавці:
Л.М. Шемет
В.В. Каркач

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 AxВ перерізу газопроводу, м	Параметри газопилового потоку (у місці відбору проб)				Назва ЗР	Номер об'єдн. проби	Масова концентрація ЗР		Масова витрата		Нормативна концентрація масова витрата		Відомості про МВВ		
			температура, °С	швидкість, м/с	вміст, %	об'ємна витрата, м³/с			вміст, %	швидкість, м/с	при стандартних умовах, мг/м³	при стандартних умовах, мг/м³	при стандартних умовах, г/с	при стандартних умовах, г/с	шифр МВВ	похибка вимірювання **)	
2	Зона спікання агломераційних машин №№ 1-3 (загальний викид, розрахунок)	ДВ-030031	-	-	173,83	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
							Кадмій та його сполуки в перерахунку на кадмій	сер.	н.д.в(<0,02)	-	-	-	-	0,0018	МВВ 08/12-0444-07	± 25	± 26,9
							бенз(а)пірен	сер.	0,0014	-	0,00024	-	-	0,0004	[1], с.206	± 17	± 19,7

*) ДУ - об'ємна витрата при стандартних нормальних умовах
 **) Д - позначення параметру вимірювання
 ***) δ - позначення похибки вимірювання



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

Л.М.Шебет
 (посада, підпис, прізвище та ініціали)

В.В.Каркан
 (посада, підпис, прізвище та ініціали)

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 № 51.515.22/78

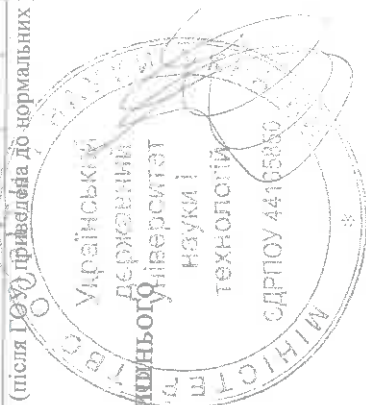
інструментального вимірювання викидів забруднюючих речовин до атмосферного повітря на стаціонарних джерелах промайданчика
ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», Агломератційний цех №2

Дати відбору проб	Номер джерела	Назва джерела виділення/викиду	Найменування забруднюючої речовини (ЗР)	Параметри газопилового потоку у місці відбору проб										Затверджені гранично-допустимі викиди, мг/м ³	Відомості МВВ			
				D або АХВ перерізу газоходу, мм	Температура Т, °С	Ратм, кПа	Швидкість W, м/с	Рст, кПа	Об'ємна витрата V, м ³ /с	Об'ємна витрата V _н , м ³ /с	Масова концентрація ЗР					Діапазон вимірювань та похибка	позначення МВВ	
											C ₁ , мг/м ³	C ₂ , мг/м ³	C ₃ , мг/м ³		O ₂ , %			C _{зр} , мг/м ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
		Зона спікання агломашини № 1, паливо – природний газ (до ГОУ)	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	3000	145	99,9	18,31	8,84	129,45	76,05	813,4	841,6	854,2	-	836,4	-	1-10000, Δ= ±2,5 %	МВВ 81/12-0161-05
27.12.2022	030031	Зона спікання агломашини № 1, 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	3420	136	99,9	12,62	0,92	115,85	77,12	49,3	47,9	48,7	5931,1	48,6	50	1-10000, Δ= ±2,5 %	МВВ 81/12-0161-05
											5937,4	5874,8	5981,0	19,53	5931,1	6248,8943	0-6250, Δ= ±12,5	Середнє значення з експлуатації ОКСИ 5М-5НД
											440,8	449,0	470,7		453,5	476,9177	0-572, Δ= ±28,6	Середнє значення з експлуатації ОКСИ 5М-5НД
											144,2	138,8	155,1		146,0	162,4908	0-615, Δ= ±20,5	Середнє значення 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



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

Згідно з актом № 030031/2022

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 № 51.515.22/79

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 газолизового потоку у місці відбору проб										Відомості МВВ				
				Д або АхВ перерізу газоподу, мм	Температура Т, °С	Ратм, кПа	Швидкість W, м/с	Рст, кПа	Об'ємна випрада V, м³/с	Об'ємна випрада V _н , м³/с	Масова концентрація ЗР			Затверджені гранично-допустимий викид, мг/м³	Діапазон вимірювань та похибка вимірювань	Відомості МВВ		
				5	6	7	8	9	10	11	C ₁ , мг/м³	C ₂ , мг/м³	C ₃ , мг/м³	O ₂ , %	C _{сер} , мг/м³	17	18	19
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
		Зона спікання агломації № 2, паливо – природний газ (по ГОУ)	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	3000	147	100,2	23,09	9,17	163,25	95,47	1194,5	1238,6	1287,4	-	1240,2	-	1 - 10000, δ = ±25 %	МВВ 81/12-0161-05
	030031	Зона спікання агломації № 2, паливо – природний газ (після ГОУ)	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	3420	139	100,2	15,89	1,21	145,87	96,71	46,6	47,6	49,7		48,0	50	1 - 10000, δ = ±25 %	МВВ III/12-0161-05
			Оксид вуглецю								5849,7	5905,7	6140,1	19,43	5965,2	6248,8943	0 - 6250, Δ = ±12,5	Сервіцитво з експлуатації ОКСИ 5M-5HD
			Діоксид сірки (діоксид та триоксид) в перерахунку на діоксид сірки								471,3	463,7	461,1		465,4	476,9177	0 - 572, Δ = ±28,6	Сервіцитво з експлуатації ОКСИ 5M-5HD
			Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) в перерахунку на діоксид азоту								142,7	158,0	152,9		151,2	162,4908	0 - 615, Δ = ±20,5	Сервіцитво з експлуатації ОКСИ 5M-5HD

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



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

Згідно з оцінками... [Handwritten signature]

Галузева науково-дослідна лабораторія «Охорона навколишнього середовища на транспорті»
 Українського державного університету науки і технологій
 (свідцтво 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 № 51.515.22/80

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 газопилевого потоку у місці відбору проб										Відомості МВВ				
				D або АХВ перерізу газозоли, мм	Температура T, °C	Ратм, кПа	Швидкість W, м/с	Рст, кПа	Об'ємна вихрад V, м³/с	Об'ємна вихрад V ₀ , м³/с	Масова концентрація ЗР			Потужність викиду, т, г/с	Затверджені гранично-допустимий викид, г/с	Діапазон вимірювань та позначення МВВ		
											C ₁ , мг/м³	C ₂ , мг/м³	C ₃ , мг/м³				C _{ср} , мг/м³	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
27.12.2022	030031	Зона спікання агломераційної машини № 1	Манган і його сполуки (у перерахунку на діоксид мангану)								<0,03	<0,03	<0,03	-	-	-	0,03 - 3,2, δ = ±2,5 %	Ізотометрія
			Свинець та його сполуки (у перерахунку на свинець)									<0,003	<0,003	<0,003	-	-	-	0,003-0,3 δ = ±2,5%
			Мідь та її сполуки (у перерахунку на мідь)	3420	136	99,9	12,62	0,92	115,85	77,12	<0,005	<0,005	<0,005	-	-	-	0,005 - 8,3, δ = ±2,5%	МВВ 181/12-0632-09
			Цинк та його сполуки (в перерахунку на цинк)								<0,0025	<0,0025	<0,0025	-	-	-	0,0025 - 8, δ = ±2,5%	Ізотометрія
			Нікель і його сполуки (у перерахунку на нікель)								<0,025	<0,025	<0,025	-	-	-	0,025 - 1,25, δ = ±2,5 %	МВВ 181/12-0404-07
			Хром і його сполуки (у перерахунку на триоксид хрому)								<0,0016	<0,0016	<0,0016	-	-	-	0,0016 - 0,06, δ = ± 2,5 %	МВВ 181/12-0407-17
			Манган і його сполуки (у перерахунку на діоксид мангану)								<0,03	<0,03	<0,03	-	-	-	0,03 - 3,2, δ = ±2,5 %	Ізотометрія
			Свинець та його сполуки (у перерахунку на свинець)								<0,003	<0,003	<0,003	-	-	-	0,003-0,3 δ = ±2,5%	МВВ 181/12-0112-03
			Мідь та її сполуки (у перерахунку на мідь)	3420	139	100,2	15,89	1,21	145,87	96,71	<0,005	<0,005	<0,005	-	-	-	0,005 - 8,3, δ = ±2,5%	МВВ 181/12-0632-09
			Цинк та його сполуки (в перерахунку на цинк)								<0,0025	<0,0025	<0,0025	-	-	-	0,0025 - 8, δ = ±2,5%	Ізотометрія
			Нікель і його сполуки (у перерахунку на нікель)								<0,025	<0,025	<0,025	-	-	-	0,025 - 1,25, δ = ±2,5 %	МВВ 181/12-0404-17
			Хром і його сполуки (у перерахунку на триоксид хрому)								<0,0016	<0,0016	<0,0016	-	-	-	0,0016 - 0,06, δ = ± 2,5 %	МВВ 181/12-0407-07

Публічне акціонерне товариство «АрселорМіттал Кривий Ріг»

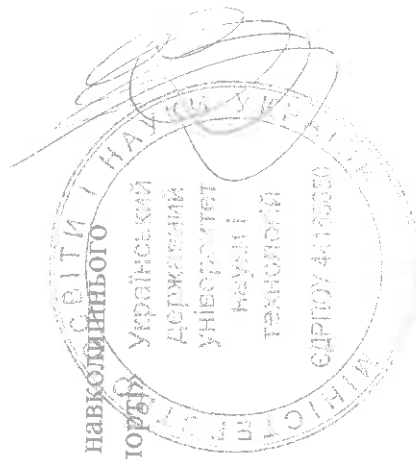
ДЕПАРТАМЕНТ ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Згідно з окремим... Пшемсько

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 викид, 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 цинк) Нікель і його сполуки (у перерахунку на нікель) Хром і його сполуки (у перерахунку на триоксид хрому)	-	-	-	-	-	261,72	173,83	-	-	-	-	-	0,00805	0,03 - 3,2, δ = ±25 %	19
																0,00805	0,003-0,3 δ = ±25%	МВВ 181/12-0112-03
																0,00805	0,005 - 8,3, δ = ±25%	МВВ 181/12-0632-09
																0,0179	0,0025 - 8, δ = ±25%	19
																0,0036	0,025 - 1,25, δ = ±25 %	МВВ 181/12-0404-07
																0,00805	0,0016 - 0,06, δ = ± 25 %	МВВ 181/12-0407-07

Зав. ГНДЛ «Охорона навколишнього середовища на транспорті»

Андрій БОЙЧЕНКО



Згідно з окремим актом

Публічне акціонерне товариство «АрселорМіттал Кривий Ріг»

ДЕПАРТАМЕНТ ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

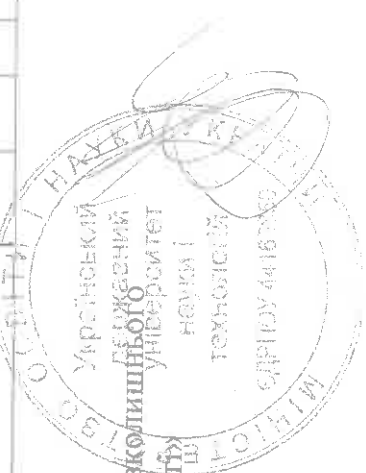
Галузева науково-дослідна лабораторія «Охорона навколишнього середовища на транспорті»
 Українського державного університету науки і технологій
 (свідоцтво технічної компетенції № ПЧ 06-2/1036-2022 від 31 серпня 2022 р.)
 вул. Лазаряна, 2, к.369, м. Дніпро
 Телефон (056) 373-15-76

ПРОТОКОЛ № 51.515.22/81

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

Дати відбору проб	Номер джерела виділення/викиду	Назва джерела виділення/викиду	Найменування забруднюючої речовини (ЗР)	Параметри газолинового потоку у місці відбору проб											Відомості МВВ			
				D або АхВ перебігу газоподу, мм	Температура T, °C	Температура t, °C	Швидкість W, м/с	Рст, кПа	Об'ємна випада V, м³/с	Об'ємна випада V ₀ , м³/с	Масова концентрація ЗР			Потужність викиду, тт, г/с	Затвердженний гранично-допустимий викид, г/с	Діапазон вимірювань та похибка вимірювань	позначення МВВ	
				5	6	7	8	9	10	11	C ₁ , мг/м³	C ₂ , мг/м³	C ₃ , мг/м³	C _{ср} , мг/м³	17	18	19	20
030085	В-1 (до ГОУ)	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	4	5	61	100,2	29,07	2,75	233,72	183,92	6158,4	6237,5	6289,1	6228,3	1145,509	-	1-10000, δ = ±25 %	МВВ 181/12-0161-05
			4	5	53	100,2	19,05	3,12	238,13	191,24	30,2	30,6	30,9	30,6	5,852	-	1-10000, δ = ±25 %	МВВ 181/12-0161-05
	В-4 (до ГОУ)	4	5	17	100,2	17,74	3,41	55,70	50,14	96,2	97,2	96,8	96,7	4,849	-	1-10000, δ = ±25 %	МВВ 181/12-0161-05	
	В-4 (після ГОУ)	4	5	13	100,2	10,01	3,96	55,86	50,83	7,71	7,96	7,86	7,84	0,399	-	1-10000, δ = ±25 %	МВВ 181/12-0161-05	
		Загальний викид (розрахунок)	4	5	-	-	-	-	293,99	242,07	-	-	25,8	6,251	17,26 г/с	1-10000, δ = ±25 %	МВВ 181/12-0161-05	

Зав. ГНДЛ «Охорона навколишнього середовища на транспорті»
 Андрій БОЙЧЕНКО



Згідно з окремим...
 Публічне акціонерне товариство «АрселорМіттал Кривий Ріг»
 ДЕПАРТАМЕНТ ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА
 А. П. Пешенко

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

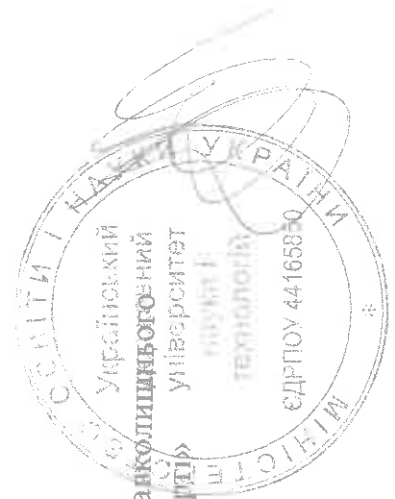
ПРОТОКОЛ № 51.515.22/82

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

Дати відбору проб	Номер джерела викидів/виду	Назва джерела викидів/виду	Найменування забруднюючої речовини (ЗР)	Параметри газоилового потоку у місці відбору проб										Затверджений гранично-допустимий викид, г/с	Відомості МВВ			
				D або AxB перерізу газопроводу, мм	Температура T, °C	Ратм, кПа	Швидкість W, м/с	Рот, кПа	Об'ємна виправа V, м³/с	Об'ємна виправа V₀, м³/с	Масова концентрація ЗР				Потужність викиду, т/г/с	Діапазон вимірювань та похибка вимірювань	позначення МВВ	
											C₁, мг/м³	C₂, мг/м³	C₃, мг/м³					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	16	17	18	19	20
2.10.2	030087	B-5 (до ГОУ)	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	780	18	100,2	26,58	2,64	12,76	11,52	5398,6	5416,5	5432,7	5415,9	62,391	-	1 - 10000, δ = ±25 %	МВВ 181/12-0161-05
2.10.2		B-5 (до ГОУ)	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	1000	18	100,2	16,73	2,82	13,22	11,94	5589,6	5428,2	5694,5	5570,8	66,515	-	1 - 10000, δ = ±25 %	МВВ 181/12-0161-05
		B-5 (після ГОУ)	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	1548	15	100,2	13,29	2,94	24,99	24,11	28,5	28,9	29,4	28,9	0,697	1,8235	1 - 10000, δ = ±25 %	МВВ 181/12-0161-05

Зав. ГНДЛ «Охорона навколишнього середовища на транспорті»

Андрій БОЙЧЕНКО



Згідно з актом

Публічне акціонерне товариство «АрселорМіттал Кривий Ріг»

ДЕПАРТАМЕНТ ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

В.А. Ржевський

Галузева науково-дослідна лабораторія «Охорона навколишнього середовища на транспорті»
 Українського державного університету науки і технологій
 (свідомість 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 № 51.515.22/83

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

Дати відбору проб	Номер джерела виділення/викиду	Назва джерела виділення/викиду	Найменування забруднюючої речовини (ЗР)	Параметри газопилевого потоку у миті відбору проб										Затверджений гранично-допустимий викид, мг/м ³		Відомості МВВ			
				D або АхВ перерізу газопроводу, мм	Температура T, °C	Температура, кПа	Швидкість W, м/с	Рст, кПа	Об'ємна витрата V _н , м ³ /с	Об'ємна витрата V _к , м ³ /с	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				С _{сер} , мг/м ³		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
26.12.2012	030088	В-6 (до ГОУ)	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок неідентифікованих за складом	500	17	100,2	18,51	1,12	3,70	3,41	2671,2	2605,4	2538,7	2605,1	8,883			1-10000, δ = ±25 %	МВВ 181/12-0161-05
		В-6 (після ГОУ)	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок неідентифікованих за складом	700	14	100,2	9,96	1,88	3,78	3,49	14,5	13,6	13,8	14,0	0,049	50		1-10000, δ = ±25 %	МВВ 181/12-0161-05



Зав. ГНДЛ «Охорона навколишнього середовища на транспорті»
Андрій БОЙЧЕНКО

Згідно з актом № 10/2012
 Державний центр контролю та управління навколишнім середовищем
 Державний центр контролю та управління навколишнім середовищем



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)

04.01.2023
(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
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 агломашини № 1, паливо – природний газ

які проведені 27.12.2022 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 %)

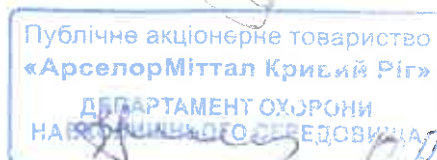
Голова комісії

Гальма О.В.

Члени комісії

Бойченко А.М.

Романенко Є.П.



Згідно з актом № 030031

Гальма



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)

04.01.2023
(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 АЛЦ</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 26.12.2022 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.

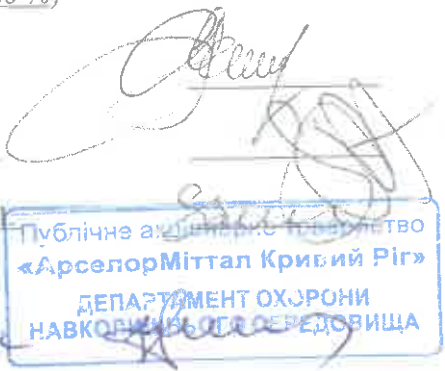
склала дійсний акт про таке:
проведені визначення ефективності роботи установки очистки газу, призначеної для: видалення запиленого повітря від технологічного обладнання: зона спікання агломашини № 2, паливо – природний газ
(Результати вимірів наведені в додатку 1)

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 98,5 % (Згідно ПНР 96,80 %)

Голова комісії	<u>Гальма О.В.</u>
Члени комісії	<u>Бойченко А.М.</u>
	<u>Романенко Є.П.</u>



Згідно з оригіналом

О.А. Фришко

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	-	343,692	
			-	348,156	
	при робочих умовах:	тис. м ³ /год	-	587,700	
			-	525,132	
2	Гідравлічний опір	кПа	-	7,96	
3	Температура газопилового потоку:	°C	-	147	
				139	
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується:	кПа	-	9,17	
				1,21	
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м ³	-	-	
6	Масова концентрація забруднюючих речовин у газопиловому потоці, що очищується:	мг/м ³ *	-	1240,2	
				48,0***	
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м ³ /год	-	-	
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кПа	-	-	
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	98,5	
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-	
11	Масова витрата	г/с	-	1,818	
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	15,89**	
13	Струм корони	мА	-	424	
	Поле №1			631	
	Поле №2			1089	
	Поле №4			1136	
	Напруга корони	кВ		-	52
	Поле №1			62	
	Поле №2			64	
	Поле №4			65	
14	Інші параметри		-	-	

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

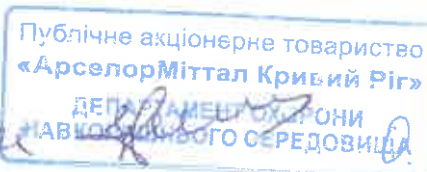
** Швидкість газопилового потоку у вимірювальному перерізі.

*** Концентрація ЗР приведена до 17% кисню.

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

Виконавець

Романенко Є.П.



Згідно з офіційною А. Трушило



ТОВ «ЦЕРН»
М. Гончаров
2023

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

04.01.2023

(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

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: хвостові частини а/м 1, 2, грохит, відділення охолодження агломерату, корпус дроблення і сортування, вузол перевантаження агломерату, Корпус навантажувальних бункерів, проборозділочний корпус.

які проведені 26.12.2022 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.

(назва атестованої лабораторії, свідоцтво від №)

склала дійсний акт про таке:

проведено визначення ефективності роботи установки очистки газу, призначеної для: вилалення запиленого повітря 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.

(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 99,51%)

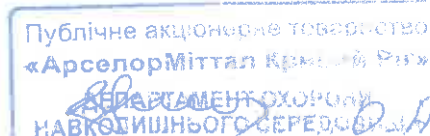
Голова комісії

Гальма О.В.

Члени комісії

Бойченко А.М.

Романенко Є.П.



Згідно з окремим актом

Г. Кривий Ріг

Параметри роботи установки очистки газу (джерело викиду № 030085)

№ з/п	Найменування параметрів	Одиниця вимірювання	Показники роботи	
			затверджений гранично допустимий викид	Фактичні
1	2	3	4	5
1	Об'ємна витрата (продуктивність по газопиловому потоку): при нормальних умовах:* на вході	тис. нм ³ /год	-	662,112
	на виході	-	-	688,464
1	при робочих умовах: на вході	тис. м ³ /год	-	841,392
	на виході	-	-	857,268
2	Гідрравлічний опір	кПа	-	0,37
3	Температура газопилового потоку: на вході	°С	-	61
	на виході	°С	-	53
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується: на вході	кПа	-	2,75
	на виході	кПа	-	3,12
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м ³	-	-
6	Масова концентрація забруднюючих речовин газопиловому потоці, що очищується: на вході	мг/м ³ *	-	-
	на виході	-	-	6228,3
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м ³ /год	-	30,6
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***	5,852
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	19,05**
13	Струм корони	мА	-	-
	Поле №1	-	-	516
	Поле №2	-	-	512
	Поле №3	-	-	748
	Поле №4	-	-	758
	Поле №5	-	-	921
	Поле №6	-	-	928
	Поле №7	-	-	1019
	Поле №8	-	-	1036
	Напруга корони	кВ	-	-
	Поле №1	-	-	43
	Поле №2	-	-	43
	Поле №3	-	-	52
	Поле №4	-	-	54
	Поле №5	-	-	61
	Поле №6	-	-	64
Поле №7	-	-	62	
Поле №8	-	-	64	
14	Інші параметри	-	-	64

* 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

Романенко Є.П.

Публічне акціонерне товариство
«АрселорМіттал Кривий Ріг»
ДЕПАРТАМЕНТ ОХОРОНИ
НАСЛОВИЩА І ПОСЕРЕДСТВА

Згідно з окремим...

О.А. Кривий Ріг



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)

04.01.2023
(дата складання)

Назва структурного підрозділу Агломераційний цех №2

Комісія у складі:
голови комісії

О.В. Гальма

заступник начальника цеху з підготовки виробництва

членів комісії

А.М. Бойченко

Агломераційного цеху №2 АДЛ
завідуючий лабораторією

Є.П. Романенко

науковий співробітник

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

які проведені 26.12.2022 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.

(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 91,77% (Згідно ПНР 91,82%)

Голова комісії

Гальма О.В.

Члени комісії

Бойченко А.М.

Романенко Є.П.

Публічне акціонерне товариство

«АрселорМіттал Кривий Ріг»

ДЕПАРТАМЕНТ ОХОРОНИ

НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

згідно з окремим актом О.А. Пилишко

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	-	180,504
	на вході			182,988
	при робочих умовах:	тис. м ³ /год	-	200,520
	на вході			201,096
	на виході			0,55
2	Гідрравлічний опір	кПа	-	0,55
3	Температура газопилового потоку: на вході	°C	-	17
	на виході	C	-	13
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується: на вході	кПа	-	3,41
	на виході	кПа	-	3,96
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м ³	-	-
6	Масова концентрація забруднюючих речовин газопилового потоці, що очищується: на вході	мг/м ³ *	-	96,7
	на виході		-	7,84
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м /год	-	-
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кПа	-	-
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	91,77
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-
11	Масова витрата	г/с	17,26***	0,399
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	10,01**
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.

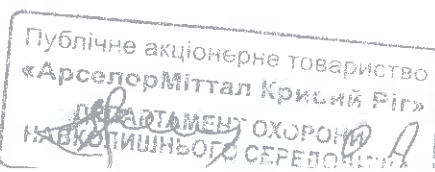
Показники, які не потрібні для даного типу ГОУ, до таблиці не заносяться.

Виконавець

Романенко Є.П.



Згідно з оригіналом



Грищенко



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)

04.01.2023
(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: корпусу бункерів

які проведені 26.12.2022 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.

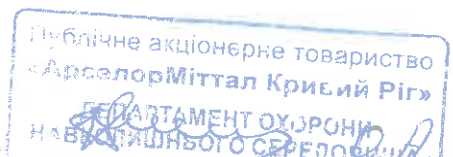
склала дійсний акт про таке:
проведені визначення ефективності роботи установки очистки газу, призначеної для: видалення запиленого повітря від технологічного обладнання: корпусу бункерів
(Результати вимірів наведені в додатку 1)

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 99,46% (Згідно ПНР 99,50%)

Голова комісії Гальма О.В.
Члени комісії Бойченко А.М.
Романенко Є.П.



Згідно з офіційною... 17 квітня 2023

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	-	41,472
			-	42,984
			-	86,976
	при робочих умовах:	тис. м ³ /год	-	45,936
			-	47,592
			-	89,964
2	Гідрравлічний опір	кПа	-	0,19
3	Температура газопилового потоку:	°C	-	18
			-	18
			-	15
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується:	кПа	-	2,64
			-	2,82
			-	2,92
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м ³	-	-
6	Масова концентрація забруднюючих речовин газопиловому потоці, що очищується:	мг/м ³ *	-	5415,9
			-	5570,8
			-	28,9
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м ³ /год	-	-
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кПа	-	-
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	99,46
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-
11	Масова витрата	г/с	1,8235	0,697
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	13,29**
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

Романенко Є.П.

Згідно з оформленням

Публічне акціонерне товариство
«АрселерМіттал Крикий Ріг»
ДЕРЖАВЕНТОРОВА
НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

В.Клименко



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)

04.01.2023
(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: перевантажувальний вузол

які проведені 26.12.2022 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: 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 99,45% (Згідно ПНР 99,51%)

Голова комісії

Гальма О.В.

Члени комісії

Бойченко А.М.

Романенко Є.П.

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

Згідно з окремим актом

В. В. Кешелев

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:* на вході на виході	тис. м ³ /год	-	12,276
	при робочих умовах: на вході на виході	тис. м ³ /год	-	12,564
2	Гідравлічний опір	кПа	-	13,320
3	Температура газопилового потоку: на вході на виході	°C	-	13,608
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується: на вході на виході	°C	-	0,76
5	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується: на вході на виході	кПа	-	1,12
6	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	кПа	-	1,88
7	Масова концентрація забруднюючих речовин газопиловому потоці, що очищується: на вході на виході	мг/м ³	-	-
8	Витрата води (розчину) на зрошення	мг/м ³ *	50	2605,1
9	Тиск води (розчину) на зрошення	м/год	-	14,0
10	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	кПа	-	-
11	Швидкість газопилового потоку в апараті	%	-	99,45
12	Масова витрата	м/с	-	-
13	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	г/с	-	0,049
14	Струм корони	м/с	-	9,96**
	Напруга корони	мА	-	-
	Інші параметри	кВ	-	-

* 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

Романенко Є.П.

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

Згідно

з

орєвікацією

**Исходные данные для определения объемов выбросов загрязняющих
веществ от стационарных источников выбросов АЦ № 2 за
4 квартал 2022 г.**

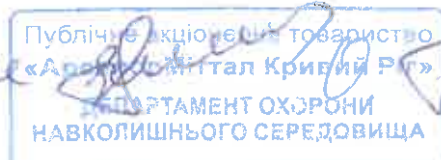
№ п/п	Производство	Источник выделения	Этапы технологического процесса	№ источника выброса	Исходные данные
1	2	3	4	5	6
1	Корпус агломерации	Силос № 1 (от э/ф а/м 1-3)	Пересыпка и хранение	031001 (1001a)	Время работы – 0 ч.

Зам.начальника
агломерационного цеха № 2



А.В.Гальма

Згідно з оригіналом  Фришесю



Звіт по відомчому лабораторному контролю за станом ґрунтів: ОВД «Реконструкція комплексу будівель та споруд (агломашин 1-3) агломерацийного цеху № 2 ПАТ «АРСЕЛОРМІТТАЛ КРИВИЙ РІГ», виконаного групою атомно-емісійного аналізу (охорона водного басейну) в 4 кварталі 2022 року

Місце відбору зразків ґрунтів	Номер точки відбору зразків	Глибина відбору	Найменування інгредієнту, фактичне значення											
			Залізо, мг/кг	Хром*, мг/кг	Свинць*, мг/кг	Свинець, мг/кг	Нікель*, мг/кг	Мідь*, мг/кг	Цинк*, мг/кг	Марганець*, мг/кг	Марганець, мг/кг	Кадмій*, мг/кг	Кадмій, мг/кг	Ванадій, мг/кг
Нормативні значення згідно КМУ від 15.12.2021 № 1325			4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
На межі санітарно-захисної зони вул. Подлепи, 41а	1	0-5	9513,48	4,97	2,63	20,73	3,67	0,36	5,51	51,86	472,80	н.ч.м.	1,11	66,10
		5-20	11297,48	4,54	2,48	17,85	3,41	0,24	4,92	44,50	459,20	н.ч.м.	1,02	49,86

Примітки:
Н.ч.м. - нижче чутливості методу

Вимірювання проводилися:

виглядом рухомих форм: марганець*, цинк*, свинець*, нікель*, кадмій*, хром*, мідь* валовим методом; залізо, свинець, марганець, кадмій, ванадій

Заступник директора департаменту (охорона водного басейну)

Д.В. Маньков

Лариса Назаренко 83 800

Лариса Назаренко

*Згідно з оригіналом
Заступник директора департаменту
(охорона водного басейну)*



Д.В. Маньков

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

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

(номер, дата)

Протокол проведения измерений шума № 9413-9422 от 09.11.2022
(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 09 листопада 2022 року, час проведення вимірювань – 10⁰⁰ – 16¹⁵ (вдень)
3. Аппаратура шумомір-аналізатор спектру, віброметр портат. ОКТАВА-110А №А122491, св. №22-01/24777 дійсне до 17.12.2022
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
Начальник бюро  Ю.В. Кочан
12. Присутствующие от предприятия











Форма 1

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

Форма 2

Номера точек измерений	Продолжительность измерений	Эквивалентные уровни звука L_{Aeq} , дБА	Максимальные уровни звука L_{Amax} , дБА	Формы 1			
				1	2	3	4
Территория СЗЗ:							
Точка 28 (47.832206, 33.370991)	30 хв.	53	59				
Точка 29 (47.849467, 33.369071)	30 хв.	52	57				
Точка 60 (47.857084, 33.356111)	30 хв.	45	51				
Нормативні рівні шуму проставлені згідно Додатку №1 ДСН 463		65 дБА (55 дБА+10 дБА)	80 дБА (55 дБА+15 дБА+10 дБА)				
Точка 30 (47.849467, 33.369071)	30 хв.	48	54				
Нормативні рівні шуму проставлені згідно Додатку №1 ДСН 463		55 дБА	70 дБА (55 дБА+15 дБА)				
Межа житлової забудови:							
Точка 211 (47.846061, 33.357785)	30 хв.	52	59				
Нормативні рівні шуму проставлені згідно Додатку №1 ДСН 463		60 дБА (55 дБА+5 дБА)	75 дБА (55 дБА+15 дБА+5 дБА)				

Т.К. Шевчик

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



Лікар з гігієни праці **ДОНСІДОК**
района №1

Згідно
Згідно
Згідно

Л.М. Гусак

ПАТ «АРСЕЛОРМІТТАЛ КРИВИЙ РІГ»

**Додаткова інформація 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»
в 2022 році**

**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 Протокол №51.515.22/61 інструментального вимірювання викидів забруднюючих речовин до атмосферного повітря на стаціонарних джерелах проммайданчика ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг». Агломераційний цех №2.

2 Протокол №51.515.22/62 інструментального вимірювання викидів забруднюючих речовин до атмосферного повітря на стаціонарних джерелах проммайданчика ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг». Агломераційний цех №2.

3 Протокол №51.515.22/63 інструментального вимірювання викидів забруднюючих речовин до атмосферного повітря на стаціонарних джерелах проммайданчика ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг». Агломераційний цех №2.

4 Протокол №51.515.22/64 інструментального вимірювання викидів забруднюючих речовин до атмосферного повітря на стаціонарних джерелах проммайданчика ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг». Агломераційний цех №2.

5 Протокол №51.515.22/65 інструментального вимірювання викидів забруднюючих речовин до атмосферного повітря на стаціонарних джерелах проммайданчика ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг». Агломераційний цех №2.

6 Протокол вимірювань вмісту забруднюючих речовин в організованих викидах стаціонарних джерел від 30.09.2022 р.

7 Акт від 07.10.2022 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.

8 Акт від 07.10.2022 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.

9 Акт від 07.10.2022 перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №030085. Установка очистки газу від технологічного обладнання. Корпус агломерації.

10 Акт від 07.10.2022 перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №030087. Установка очистки газу від технологічного обладнання. Корпус бункерів.

11 Акт від 07.10.2022 перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №030088. Установка очистки газу від технологічного обладнання. Перевантажувальний вузол.

12 Протокол №51.515.22/31 інструментального вимірювання викидів забруднюючих речовин до атмосферного повітря на стаціонарних джерелах проммайданчика ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг». Агломераційний цех №2.

13 Протокол №51.515.22/32 інструментального вимірювання викидів забруднюючих речовин до атмосферного повітря на стаціонарних джерелах проммайданчика ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг». Агломераційний цех №2.

14 Протокол №51.515.22/33 інструментального вимірювання викидів забруднюючих речовин до атмосферного повітря на стаціонарних джерелах проммайданчика ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг». Агломераційний цех №2.

15 Протокол №51.515.22/34 інструментального вимірювання викидів забруднюючих речовин до атмосферного повітря на стаціонарних джерелах проммайданчика ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг». Агломераційний цех №2.

16 Протокол №51.515.22/35 інструментального вимірювання викидів забруднюючих речовин до атмосферного повітря на стаціонарних джерелах проммайданчика ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг». Агломераційний цех №2.

17 Протокол №51.515.22/36 інструментального вимірювання викидів забруднюючих речовин до атмосферного повітря на стаціонарних джерелах проммайданчика ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг». Агломераційний цех №2.

18 Протокол вимірювань вмісту забруднюючих речовин в організованих викидах стаціонарних джерел від 26.08.2022 р.

19 Акт від 01.09.2022 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.

20 Акт від 01.09.2022 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 №2, паливо – природний газ.

21 Акт від 01.09.2022 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 13 2, грохіт, відділення охолодження агломерату, корпус дроблення і сортування, вузол перевантаження агломерату. Корпус навантажувальних бункерів, проборозділочний корпус.

22 Акт від 01.09.2022 перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №030085. Установка очистки газу від технологічного обладнання. Корпус агломерації.

23 Акт від 01.09.2022 перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №030087. Установка очистки газу від технологічного обладнання. Корпус бункерів.

24 Акт від 01.09.2022 перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №030088. Установка очистки газу від технологічного обладнання. Перевантажувальний вузол.

25 Вихідні дані для визначення обсягів викидів забруднюючих речовин від стаціонарних джерел викидів АЦ №2 за вересень 2022 р.

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 № 51.515.22/61

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

ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», Агломераци́ний цех №2

Дати відбору проб	Номер джерела	Назва джерела видлення/викиду	Найменування забруднюючої речовини (ЗР)	Параметри газолилового потоку у місці відбору проб										Затверджений гранично-допустимий викид, мг/м ³		Відомості МВВ		
				D або АхВ перебігу газопотоку, мм	Температура, Т, °С	Ратм, кПа	Швидкість, W, м/с	Рет, кПа	Об'ємна витрата, V, м ³ /с	Об'ємна витрата, V _н , м ³ /с	Масова концентрація ЗР					C _{сер} , мг/м ³	Діапазон вимірювань та похибка вимірювань	позначення МВВ
											C ₁ , мг/м ³	C ₂ , мг/м ³	C ₃ , мг/м ³	O ₂ , %	O ₂ , %			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
		Зона спікання агломації № 1, паливо – природний газ (до ГОУ)	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	3000	148	100,9	20,28	9,15	143,38	84,24	834,6	816,8	825,1	—	825,5	—	1-10000, δ = ±2,5 %	МВВ 81/12-0161-05
30.09.2022	030031	Зона спікання агломації № 1, паливо – природний газ (після ГОУ)	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	3420	137	100,9	13,92	0,96	127,79	85,41	6081,6	6024,5	6038,1	19,53	6048,1	50	1-10000, δ = ±2,5 %	МВВ 81/12-0161-05
			Оксид вуглецю								49,3	49,5	48,4		49,1			
			Діоксид сірки (діоксид та триоксид) в перерахунку на діоксид сірки								457,1	446,3	468,0		457,1	6248,8943	0-6250, Δ = ±12,5	серійність з етикетки ОКСИ 5М-5НД
			Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) в перерахунку на діоксид азоту								157,8	160,5	152,4		156,9	476,9177	0-572, Δ = ±28,6	серійність з етикетки ОКСИ 5М-5НД
																162,4908	0-615, Δ = ±20,5	серійність з етикетки ОКСИ 5М-5НД

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



Зав. ГНДЛ «Охорона навколишнього середовища на транспорті» Андрій БОЙЧЕНКО

Згідно з

оригіналом

А.С. Рибичук

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 № 51.515.22/62

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

ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», Агломерційний цех №2

Дати відбору проб	Номер дже-рела виділення/викиду	Назва джерела виділення/викиду	Найменування забруднюючої речовини (ЗР)	Параметри газопилевого потоку у місці відбору проб											Затверд-жений гранично-допустимий викид, г/с		Відомості МВВ		
				D або АхВ пере-різу газоходу, мм	Темпе-ратура Т, °С	Ратм, кПа	Швид-кість W, м/с	Рст, кПа	Об'ємна витрата V, м³/с	Об'ємна випраця V ₀ , м³/с	Масова концентрація ЗР			Потуж-ність викиду, т, г/с	Діапазон вимірювань та похибка вимірювань	МВВ			
											C ₁ , мг/м³	C ₂ , мг/м³	C ₃ , мг/м³				C _{ср} , мг/м³		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
30.09.2022	030031	Зона спікання агломерційної машини № 1	Манган і його сполуки (у перерахунку на діоксид мангану) Свинець 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)	3420	137	100,9	13,92	0,96	127,79	85,41	<0,003	<0,003	<0,003	<0,005	<0,0025	<0,0025	<0,0016	0,03 - 3,2, δ = ±2,5 % 0,003-0,3 δ = ±2,5% 0,005 - 8,3, δ = ±2,5% 0,0025 - 8, δ = ±2,5% 0,025 - 1,25, δ = ±2,5 % 0,0016 - 0,06, δ = ± 2,5 %	Фотометрія МВВ 181/12-0112-07 МВВ 181/12-0632-09 Фотометрія МВВ 181/12-0404-07 Фотометрія МВВ 181/12-0112-03 МВВ 181/12-0632-09 Фотометрія МВВ 181/12-0404-07
	030031	Зона спікання агломерційної машини № 2	Манган і його сполуки (у перерахунку на діоксид мангану) Свинець 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)																

Згідно з оригіналом [підписи]

Продовження протоколу № 51.515.22/38, стор. 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
30.09.2022	030031	Зона спікання агрегаційних машин №№ 1-3 (загальний вихід, розрахунок)	Манган і його сполуки (у перерахунку на діоксид мангану) Свинець та його сполуки (у перерахунку на свинець) Мідь та її сполуки (у перерахунку на мідь) Цинк та його сполуки (в перерахунку цинк) Нікель і його сполуки (у перерахунку на нікель) Хром і його сполуки (у перерахунку на триоксид хрому)	-	-	-	-	-	127,79	85,41	-	-	-	-	-	0,00805	0,03 - 3,2, δ = ±2,5 %	19
																0,00805	0,003-0,3 δ = ±2,5%	19
																0,00805	0,005 - 8,3, δ = ±2,5%	19
																0,0179	0,0025 - 8, δ = ±2,5%	19
																0,0036	0,025 - 1,25, δ = ±2,5 %	19
																0,00805	0,0016 - 0,06, δ = ± 2,5 %	19

Згідно з оригіналом



Зав. ГНДЛ «Охорона та надзвичайного 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 № 51.515.22/63

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

Дати відбору проб	Номер джерела виділення/викиду	Назва джерела виділення/викиду	Найменування забруднюючої речовини (ЗР)	Параметри газоаналітичного потоку у місці відбору проб										Затверджені граничні допустимі виходи, г/с	Відомості МВВ			
				D або AxB перерізу газопроводу, мм	Температура T, °C	Ратм, кПа	Швидкість W, м/с	Рет, кПа	V, м³/с	Об'ємна витрата, V ₀ , м³/с	Масова концентрація ЗР				Потужність викиду, т, г/с	Діапазон вимірювань та похибка вимірювань	позначення МВВ	
											C ₁ , мг/м³	C ₂ , мг/м³	C ₃ , мг/м³					C _{ср} , мг/м³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	16	17	18	19	20
		B-1 (до ГОУ)	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	3200	69	100,9	29,68	2,89	238,63	184,57	5586,5	5714,8	5626,7	5642,7	1041,473	-	1-10000, δ = ±25 %	МШВ 081/12-0161-05
		B-1 (після ГОУ)	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	5100×2450	42	100,9	19,44	3,06	243,00	191,88	30,6	29,3	29,1	29,7	5,699	=	1-10000, δ = ±25 %	МШВ 081/12-0161-05
		B-4 (до ГОУ)	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	2000	22	100,9	18,22	3,45	57,21	50,88	74,6	73,8	74,3	74,2	3,775	-	1-10000, δ = ±25 %	МШВ 081/12-0161-05
		B-4 (після ГОУ)	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	3100×1800	20	100,9	10,26	3,86	57,25	51,07	6,03	6,24	6,12	6,11	0,313	-	1-10000, δ = ±25 %	МШВ 081/12-0161-05
		Загальний викид (розрахунок)	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	-	-	-	-	-	300,25	242,95	-	-	-	24,7	6,012	17,26 г/с	1-10000, δ = ±25 %	МШВ 081/12-0161-05

30.09.2022

Згідно з оригіналом *Андрій Бойченко*



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 № 51.515.22/64

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

Дати відбору проб	Номер дже-рела	Назва джерела виділення/викиду	Найменування забруднюючої речовини (ЗР)	Параметри газоциклового потоку у місці відбору проб										Затверд-жений гранично-допустимий викид, г/с	Відомості МВВ			
				D або АхВ пере-різу газоходу, мм	Темпе-ратура Т, °С	Темпе-ратура tPa, °С	Швид-кість W, м/с	Рст, кПа	Об'ємна витрата V, м³/с	Об'ємна видача Vb, тм³/с	Масова концентрація ЗР				Потуж-ність викиду, т, г/с	Діапазон вимірювань та похибка вимірювань	позначення МВВ	
											C1, мг/м³	C2, мг/м³	C3, мг/м³					Cср, мг/м³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	16	17	18	19	20
				780	20	100,9	26,85	2,81	12,89	11,64	7152,9	7164,3	7116,5	7144,6	83,163	-	1-10000, δ=±25%	МВВ 81/12-0161-05
	030087			1000	21	100,9	16,72	2,53	13,21	11,91	7459,2	7418,4	7496,8	7458,1	88,975	-	1-10000, δ=±25%	МВВ 81/12-0161-05
				1548	18	100,9	13,31	2,91	25,02	24,07	38,7	38,8	39,2	38,9	0,936	1,8235	1-10000, δ=±25%	МВВ 81/12-0161-05



Зав. ГНДЛ «Охорона навколишнього середовища на транспорті» технологій
Андрій БОЙЧЕНКО

Згідно з оригіналом [Signature]

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 № 51.515.22/65

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

Дати відбору проб	Номер джерела виділення/викиду	Назва джерела виділення/викиду	Найменування забруднюючої речовини (ЗР)	Параметри газопилового потоку у місці відбору проб										Затверджений гранично-допустимий викид, мг/м ³	Відомості МВВ			
				D або AxВ перерізу газоходу, мм	Температура T, °C	Радм, кПа	Швидкість W, м/с	Рст, кПа	Об'ємна витрата V, м ³ /с	Об'ємна виплатна V _н , м ³ /с	Масова концентрація ЗР				Потужність викиду, тп, г/с	Діапазон вимірювань та похибка вимірювань	позначення МВВ	
											C ₁ , мг/м ³	C ₂ , мг/м ³	C ₃ , мг/м ³					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	16	17	18	19	20
30.09.2022		В-6 (до ГОУ)	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	500	23	100,9	19,03	1,14	3,81	3,46	2481,7	2413,2	2465,8	2453,6	8,489	-	1 - 10000, δ = ±25 %	МВВ 081/12-0161-05
		В-6 (після ГОУ)	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	700	21	100,9	10,18	1,85	3,87	3,53	13,6	13,2	13,8	13,5	0,048	50	1 - 10000, δ = ±25 %	МВВ 081/12-0161-05



Зав. ГНДЛ «Охорона навколишнього середовища на транспорті»
Андрій БОЙЧЕНКО

Вірно 3
 Оригінал
 [Signature]

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 «Альфа – Банк» МФО 300346

ПРОТОКОЛ

вимірювань вмісту забруднюючих речовин в організованих викидах стаціонарних джерел
від « 30 » « 09 » 2022 р.

Відповідно до акту відбору проб від 30.09.2022 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 «АрселорМіттал 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 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.

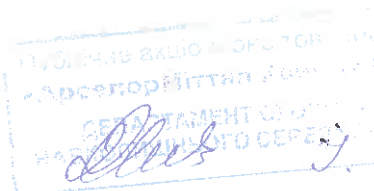
2. При вимірюванні застосовані такі основні засоби вимірювальної техніки (ЗВТ):

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

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 № 12060170010065850-1-0110 дійсний до. 15.04.2029



Арк.1, всього арк.1/3

Згідно з оригіналом

І. В. Олійник

5. Результати вимірювань

Дати відбору проб та вимірювання	Назва виробництва, цеху, ділянки, джерела утворення ЗР, характеристики та навимірювання під час відбору проб	Номер, назва ДВ, ДУ, місце відбору проб та D або Axв перерізу газопроводу, м	Параметри газоподобного потоку (у місці відбору проб)				Назва ЗР	Масова концентрація		Масова витрата газу	Нормативна витрата газу		цифр MBV	похибка вимірювання **)				
			температура, °C	вміст пари, мг/с	вміст, об'ємна витрата, *)	вміст кисню, %		ρ _в при станд. умовах, кг/м ³	ρ _н при станд. умовах, кг/м ³		Q _н м ³ /с	Q _в м ³ /с			Q _н м ³ /с	Q _в м ³ /с		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	Зона спікання агломератійних машин №№ 1-3 (загальний вихід, розрахунок)	ДВ-030031			85,41		Кадмій та його сполуки в перерізу на кадуїї	сер.	н.д.в(<0,02)						0,00011	0,00011	0,00011	0,00011
							без(д)іпрес	сер.	0,0013		0,00011				0,00011	0,00011	0,00011	0,00011

об'ємна витрата, зведена до нормальних умов

позначення характеристик абсолютної похибки при довірчій ймовірності P=0,95.

Згідно з оригіналом



Л.В.Тараненко

Виконавці:

завідуючий лабораторією

Л.М.Шевет

ІНЖЕНЕР

ІНЖЕНЕР

В.В.Каркач



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 агломації № 1, паливо – природний газ
(Назва та призначення установки очистки газу, від якого технологічного обладнання)

07.10.2022
(дата складання)

Назва структурного підрозділу Агломераційний цех №2

Комісія у складі:		
голови комісії	<u>О.В. Гальма</u>	заступник начальника цеху з підготовки виробництва Агломераційного цеху №2 АДД
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 під технологічного обладнання: зона спікання агломації № 1, паливо – природний газ

які проведені 30.09.2022 галузеву 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 № 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.

Згідно з

оригіналом

«Адресований Коштів»

БЕЛІСЬКИЙ НАБЛЮДАЮЧИЙ СЕРВІС

№ 1/2022

М.П. Діійшик

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	тис. нм ³ /год	-	303,264	
			-	307,476	
	при робочих умовах: на вході	тис. м ³ /год	-	516,168	
			-	460,044	
2	Гідралічний опір	кПа	-	8,19	
3	Температура газопилового потоку: на вході	°С	-	148	
		°С	-	137	
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується: на вході	кПа	-	9,15	
		кПа	-	0,96	
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 *	-	825,5	
			50***	49,1***	
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	-	1,537	
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	13,92**	
13	Струм корони	мА	-	-	
	Поле №1			330	
	Поле №2			825	
	Поле №3			1113	
	Поле №4	1124			
	Напруга корони	кВ		-	-
	Поле №1			57	
	Поле №2			66	
Поле №3	62				
Поле №4	64				
14	Інші параметри		-	-	

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

** Швидкість газопилового потоку у виміральному перерізі.

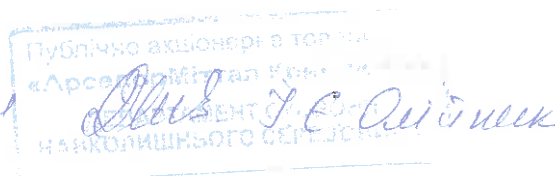
*** Концентрація ЗР приведена до 17% кисню.

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

Виконавець

Романенко Є.П.

Згідно з оригіналом





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)

07.10.2022

(дата складання)

Назва структурного підрозділу Агломераційний цех №2

Комісія у складі:

голови комісії О.В. Гальма заступник начальника цеху з підготовки виробництва

членів комісії А.М. Бойченко завідувач лабораторією

Є.П. Романенко науковий співробітник

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 30.09.2022 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.

(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 99,45% (Згідно ПНР 99,51%)

Голова комісії Гальма О.В.

Члени комісії Бойченко А.М.

Романенко Є.П.

Згідно з оригіналом 



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	-	664,452		
	на вході		-	690,768		
	при робочих умовах:	тис. м ³ /год	-	859,068		
	на вході		-	874,800		
2	Гідравлічний опір	кПа	-	0,17		
3	Температура газопилового потоку:	°C	-	69		
	на вході				42	
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується:	кПа	-	2,89		
	на вході				3,06	
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м ³	-	-		
6	Масова концентрація забруднюючих речовин газопиловому потоці, що очищується:	мг/м ³ *	-	5642,7		
	на вході				29,7	
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м ³ /год	-	-		
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кПа	-	-		
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	99,45		
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-		
11	Масова витрата	г/с	17,26***	5,699		
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	19,44**		
13	Струм корони	мА	-	-		
	Поле №1			524		
	Поле №2			518		
	Поле №3			755		
	Поле №4			762		
	Поле №5			905		
	Поле №6			917		
	Поле №7			1031		
	Поле №8			1043		
	Напруга корони			кВ	-	-
	Поле №1					44
	Поле №2					42
	Поле №3					51
	Поле №4					54
	Поле №5					64
	Поле №6					66
Поле №7	67					
Поле №8	61					
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

Романенко Є.П.

Згідно з оригіналом


 ПРАКТИЧНИЙ ЦЕНТР
 ЕКОЛОГІЧНОГО НАДЗОРУ
 ТА ОХОРОНИ НАВколишнього середовища
 Державного агентства екології та природних ресурсів
 України
 Київ



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)

07.10.2022

(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: корпусу агломерації.

які проведені 30.09.2022 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.

(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 91,71% (Згідно ПНР 91,82%)

Голова комісії

Гальма О.В.

Члени комісії

Бойченко А.М.

Романенко Є.П.

Згідно з оригіналом

Публічне акціонерне товариство
«АрселорМіттал Україна»
Директор Департаменту охорони навколишнього середовища
Т.С. Дімішук

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. нм ³ /год	-	183,168
			-	183,852
	при робочих умовах: на вході на виході	тис. м ³ /год	-	205,956
			-	206,100
2	Гідрравлічний опір	кПа	-	0,41
3	Температура газопилового потоку: на вході на виході	°C	-	22
		°C	-	20
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується: на вході на виході	кПа	-	3,45
		кПа	-	3,86
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м ³	-	-
6	Масова концентрація забруднюючих речовин газопиловому потоці, що очищується: на вході на виході	мг/м ³ *	-	74,2
			-	6,13
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м ³ /год	-	-
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кПа	-	-
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	91,71
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-
11	Масова витрата	г/с	17,26***	0,313
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	10,26**
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.

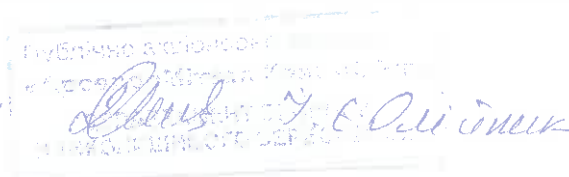
*** Згідно Дозволу на викиди нормативні показники встановлюються на дж.№030085.

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

Виконавець

Романенко Є.П.

Згідно з оригіналом





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)

07.10.2022
(дата складання)

Назва структурного підрозділу Агломераційний цех №2

Комісія у складі:

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

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

які проведені 30.09.2022 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: 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 99,46% (Згідно ПНР 99,50%)

Голова комісії Гальма О.В.

Члени комісії Бойченко А.М.

Романенко Є.П.

Публічне акціонерне товариство
«Львівський завод будівельних матеріалів»
Львівська область, м. Львів, вул. Свободи, 100
Ідентифікаційний номер: 49118686

Згідно з оригіналом

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	-	41,904	
			-	42,948	
	при робочих умовах:	тис. м ³ /год	-	86,652	
			-	46,404	
			-	47,556	
			-	90,072	
2	Гідравлічний опір	кПа	-	0,24	
3	Температура газопилового потоку:	на вході т. 1	°C	-	20
				-	21
		на виході	°C	-	18
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується:	кПа	-	2,81	
			-	2,53	
			-	2,91	
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м ³	-	-	
6	Масова концентрація забруднюючих речовин газопиловому потоці, що очищується:	мг/м ³ *	-	7144,6	
			-	7458,1	
			-	38,9	
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м/год	-	-	
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кПа	-	-	
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	99,46	
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-	
11	Масова витрата	г/с	1,8235	0,936	
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	13,31**	
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

Романенко Є.П.

Взято з оригіналу

Публічне акціонерне товариство
«Львівський завод будівельних матеріалів»
Львівська область, м. Львів
вул. Митрополита Андрея Штирського, 10
І. І. Романенко



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)

07.10.2022
(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

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: перевантажувальний вузол

які проведені 30.09.2022 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: 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 99,43% (Згідно ПНР 99,51%)

Голова комісії

Гальма О.В.

Члени комісії

Бойченко А.М.

Романенко Є.П.



Взято з оригіналу

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	-	12,456
			-	12,708
	при робочих умовах:	тис. м ³ /год	-	13,716
			-	13,932
2	Гідравлічний опір	кПа	-	0,71
3	Температура газопилового потоку:	°C	-	23
		°C	-	21
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується:	кПа	-	1,14
		кПа	-	1,85
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м ³	-	-
6	Масова концентрація забруднюючих речовин газопиловому потоці, що очищується:	мг/м ³ *	-	2453,6
			50	13,5
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м ³ /год	-	-
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кПа	-	-
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	99,43
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-
11	Масова витрата	г/с	-	0,048
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	10,18**
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

Романенко Є.П.

Згідно з оригіналом

Публічне закладання ТОВ "А" (с/госп) № 030088
 Директор ТОВ "А" Олійник
 І. П. Олійник

Приватне підприємство «Науково-виробничий центр «Техноекос»
(свідчення атестації № ПЧ-06-2/948-2022 від 09 лютого 2022 р.)
м. Дніпро, вул. Старокозаська, 52, к.470, Телефон (056) 732-09-69

ПРОТОКОЛ № 51.515.22/31

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

Дати відбору проб	Номер джерела	Назва джерела виділення/викиду	Найменування забруднюючої речовини (ЗР)	Параметри газолилового потоку у місці відбору проб										Затверджені гранично-допустимий викид, мг/м ³	Відомості МВВ												
				D або АхВ перерізу газоходу, мм	Температура Т, °С	Радм, кПа	Швидкість W, м/с	Рст, кПа	Об'ємна витрата V, м ³ /с	Об'ємна витрата V _н , м ³ /с	Масова концентрація ЗР																
1	2	3	4	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	17	18	19									
24.08.2022	030031	Зона спікання агломаційні № 1, паливо – природний газ (до ГОУ)	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	3000	143	100,4	20,42	9,21	144,37	85,21	874,2	863,8	852,1	-	863,4	-	-	1 - 10000, δ = ±25 %	МВВ 181/12-0161-05								
																				45,1	46,2	46,0	45,8	50	1 - 10000, δ = ±25 %	МВВ 181/12-0161-05	
24.08.2022	030031	Зона спікання агломаційні № 1, 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	3420	135	100,4	14,15	0,98	129,90	86,82	6105,8	6009,6	5947,5	19,59	6021,0	6248,8943	-	-	0 - 6250, Δ = ±12,5	Сервіцтво з експлуатації ОКСИ 5М-5НД							
																					449,9	452,2	462,7	454,9	476,9177	0 - 572, Δ = ±28,6	Сервіцтво з експлуатації ОКСИ 5М-5НД
																					152,1	152,9	155,5	153,5	162,4908	0 - 615, Δ = ±20,5	Сервіцтво 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%)

Директор Приватного підприємства
«Науково-виробничий центр «Техноекос»

Муха Ю.В.



Вірно 3

оригіналом

Ю.В. Муха

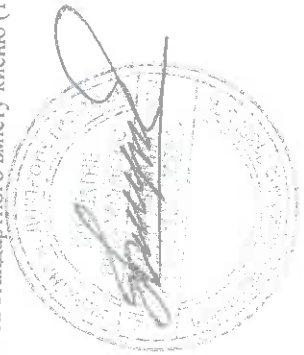
Приватне підприємство «Науково-виробничий центр «Технокос»
 (свідоцтво атестації № ПЧ-06-2/948-2022 від 09 лютого 2022 р.)
 м. Дніпро, вул. Старокозачка, 52, к.470, Телефон (056) 732-09-69

ПРОТОКОЛ № 51.515.22/32

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 газопилового потоку у місці відбору проб										Затверджений гранично-допустимий викид, мг/м ³	Відомості МВВ					
				Д або АхВ перерізу газоходу, м	Температура Т, °С	Ратм, кПа	Швидкість W, м/с	Рст, кПа	Об'ємна витрата V, м ³ /с	Об'ємна витрата V _н , м ³ /с	Масова концентрація ЗР				С _{сер.} , мг/м ³	Діапазон вимірювань та похибка вимірювань	позначення МВВ			
											C ₁ , мг/м ³	C ₂ , мг/м ³	C ₃ , мг/м ³					O ₂ , %		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		
24.08.2022	030031	Зона спікання агломашини № 2, паливо – природний газ (до ГОУ)	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	3000	149	100,4	23,65	9,34	167,21	97,34	1285,4	1274,6	1253,1	–	–	1271,0	–	1 – 10000, δ = ±25 %	МВВ 81/12-0161-05	
			Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом									47,9	48,7	49,5			48,7	50	1 – 10000, δ = ±25 %	МВВ 081/12-0161-05
			Оксид вуглецю									6093,9	6049,2	6003,9			6049,0	6248,8943	0 – 6250, Δ = ±12,5	Керівництво з експлуатації ОКСИ 5М-5НД
			Діоксид сірки (діоксид та триоксид) в перерахунку на діоксид сірки	3420	142	100,4	16,72	1,24	153,49	101,35	453,7	462,1	471,8	19,48		462,5	476,9177	0 – 572, Δ = ±3,6	Керівництво з експлуатації ОКСИ 5М-5НД	
			Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) в перерахунку на діоксид азоту								155,0	160,8	152,1			156,0	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%)



Директор Приватного підприємства
 «Науково-виробничий центр «Технокос»

Муха Ю.В.

Згідно з оригіналом

Приватне підприємство «Науково-виробничий центр «Технокос»
 (свідоцтво атестації № ПЧ-06-2/948-2022 від 09 лютого 2022 р.)
 м. Дніпро, вул. Старокозаська, 52, к.470, Телефон (056) 732-09-69

ПРОТОКОЛ № 51.515.22/33

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)	D або АХВ перерізу газоходу, мм	Температура T, °C	Рагм, кПа	Швидкість W, м/с	Рст, кПа	Об'ємна витрата V, м³/с	Об'ємна витрата V _н , м³/с	Параметри газолилового потоку у місці відбору проб					Затверджені гранично-допустимий викиди, г/с	Відомості МВВ		
											Масова концентрація ЗР						Потужність витрати, т/г	Діапазон вимірювань та похибка вимірювань	позначення МВВ
											C ₁ , мг/м³	C ₂ , мг/м³	C ₃ , мг/м³	C _{ср} , мг/м³	C _{зр} , мг/м³				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
24.08.2022	030031	Зона спікання агломераційної машини № 1	Манган і його сполуки (у перерахунку на діоксид мангану)	3420	135	100,4	14,15	0,98	129,50	86,82	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	-	0,05 - 1,2, δ = ±2,5 %	МВВ 081/12-0402-07	
			Свинць та його сполуки у перерахунку на свинець)								<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	-	-	0,003-3,0 δ = ±2,5%	МВВ 081/12-0112-03	
			Мідь та її сполуки у перерахунку на мідь)								<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	-	-	0,005 - 8,3, δ = ±2,5%	МВВ 081/12-0632-09	
			Цинк та його сполуки (в перерахунку цинк)								<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	-	-	0,0025 - 8, δ = ±2,5%	Фотометрія	
			Нікель і його сполуки (у перерахунку на нікель)								<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	-	-	0,025 - 1,25, δ = ±2,5 %	МВВ 081/12-0404-07	
			Хром і його сполуки (у перерахунку на триоксид хрому)								<0,0016	<0,0016	<0,0016	<0,0016	-	-	0,0016 - 0,06, δ = ± 2,5 %	МВВ 081/12-0407-07	
			Манган і його сполуки (у перерахунку на діоксид мангану)								<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	-	0,05 - 1,2, δ = ±2,5 %	МВВ 081/12-0402-07	
			Свинць та його сполуки у перерахунку на свинець)								<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	-	-	0,003-3,0 δ = ±2,5%	МВВ 081/12-0112-03	
			Мідь та її сполуки у перерахунку на мідь)								<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	-	-	0,005 - 8,3, δ = ±2,5%	МВВ 081/12-0632-09	
			Цинк та його сполуки (в перерахунку цинк)								<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	-	-	0,0025 - 8, δ = ±2,5%	Фотометрія	
24.08.2022	030031	Зона спікання агломераційної машини № 2	Нікель і його сполуки (у перерахунку на нікель)	3420	142	100,4	16,72	1,24	153,49	101,35	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	-	-	0,025 - 1,25, δ = ±2,5 %	МВВ 081/12-0404-07	
			Хром і його сполуки (у перерахунку на триоксид хрому)								<0,0016	<0,0016	<0,0016	<0,0016	-	-	0,0016 - 0,06, δ = ± 2,5 %	МВВ 081/12-0407-07	

Зірко

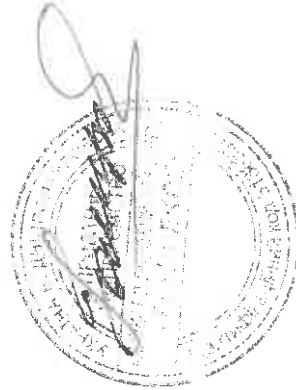
3

оригіналом

МАРКОНУС

Д.В. Олійник

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 мангану)													0,00805		
		Зона спікання агломераційних машин №№ 1-3 (загальний викид, розрахунок)	виниць та його сполуки (у перерахунку на свинець)													0,00805		
	030031		Мідь та її сполуки (у перерахунку на мідь)						283,39	188,17						0,00805		
			Цинк та його сполуки (в перерахунку цинк)													0,0179		
			Нікель і його сполуки (у перерахунку на нікель)													0,0036		
			Хром і його сполуки (у перерахунку на триоксид хрому)													0,00805		



Муха Ю.В.

Директор Приватного підприємства
«Науково-виробничий центр «Технокос»

Публічне акціонерне товариство
«АрселорМіттал Україна»

Згідно з оригіналом

Ю.В. Муха *Ю.В. Муха*

Приватне підприємство «Науково-виробничий центр «Техноекос»
 (свідоцтво атестації № ПЧ-06-2/948-2022 від 09 лютого 2022 р.)
 м. Дніпро, вул. Старокозачка, 52, к.470, Телефон (056) 732-09-69

ПРОТОКОЛ № 51.515.22/34

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

Дати взбору проб	Номер джерела видлення/викиду	Назва джерела видлення/викиду	Найменування забруднюючої речовини (ЗР)	Параметри газолилового потoku у місці взбору проб											Затверд- жестий гранично- допустимий викид, г/с	Відомості МВВ		
				D або ΛхВ перерізу газоходу, мм	Темпе- ратура T, °C	Ратм, кПа	Швид- кість W, м/с	Рст, кПа	Об'ємна виправа V, м³/с	Об'ємна виправа V ₀ , км³/с	Масова концентрація ЗР			Потуж- ність викиду, тв, г/с		Діапазон вимірювань та похибка вимірювань	позначення МВВ	
											C ₁ , мг/м³	C ₂ , мг/м³	C ₃ , мг/м³					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	16	17	18	19	20
		В-1 (до ГОУ)	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	3200	67	100,1	29,61	2,83	238,10	183,49	9186,4	9085,7	9114,2	9128,8	1675,044	—	1 – 10000, δ = ±25 %	МВВ 181/12-0161-05
		В-1 (після ГОУ)	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	5100× 2450	60	100,1	19,54	3,15	244,25	191,55	46,2	44,8	43,1	44,7	8,562	—	1 – 10000, δ = ±25 %	МВВ 181/12-0161-05
	030085	В-4 (до ГОУ)	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	2000	27	100,1	18,61	3,56	58,44	50,71	97,4	96,3	96,2	96,7	4,904	—	1 – 10000, δ = ±25 %	МВВ 181/12-0161-05
		В-4 (після ГОУ)	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	3100× 1800	24	100,1	10,50	1,98	58,50	51,16	7,79	7,92	7,93	7,88	0,403	—	1 – 10000, δ = ±25 %	МВВ 181/12-0161-05
		Загальний викид (розрахунок)	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	—	—	—	—	—	302,84	242,71	—	—	—	36,9	8,965	17,26	1 – 10000, δ = ±25 %	МВВ 181/12-0161-05



Муха Ю.В.

Директор Приватного підприємства
 «Науково-виробничий центр «Техноекос»

Зізню з

оригіналом

25.08.2022
 Публічне
 АрселорМіттал Кривий Ріг

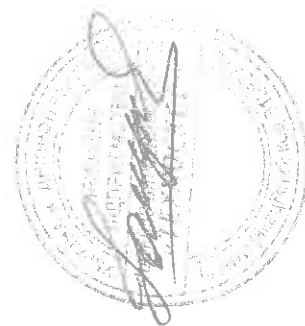
І.С. Олійник

Приватне підприємство «Науково-виробничий центр «Технокос»
(свідоцтво атестації № ПЧ-06-2/948-2022 від 09 лютого 2022 р.)
м. Дніпро, вул. Старокозацька, 52, к.470, Телефон (056) 732-09-69

ПРОТОКОЛ № 51.515.22/35

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

Дати вибору проб	Номер джерела випуску	Назва джерела виділення/викиду	Найменування забруднюючої речовини (ЗР)	Параметри газопилового потoku у місці вибору проб											Затверд- жений гранично- допустимий видид, т/с	Відомості МВВ		
				D або AxВ перерізу газоходу, мм	Темпе- ратура Т, °С	Ратм, кПа	Швид- кість W, м/с	Рст, кПа	Об'ємна випрада V _v , м³/с	Об'ємна випрада V _в , м³/с	Масова концентрація ЗР			Потуж- ність викиду, т/с		Діапазон вимірювань та похибка вимірювань	позначення МВВ	
											C ₁ , мг/м³	C ₂ , мг/м³	C ₃ , мг/м³					C _{ср} , мг/м³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	16	17	18	19	20
25.08. 2022	030087	B-5 (до ГОУ)	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	780	24	100,1	25,21	2,07	12,10	10,76	8354,2	8461,7	8213,7	8343,2	89,773	-	1 - 10000, δ = ±25 %	МВВ 181/12-0161-05
		B-5 (до ГОУ)	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	1000	23	100,1	18,36	2,83	14,50	12,86	8642,8	8691,4	8675,2	8669,8	111,494	=	1 - 10000, δ = ±25 %	МВВ 181/12-0161-05
		B-5 (після ГОУ)	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	1548	21	100,1	13,62	2,63	25,74	24,21	46,3	44,6	44,3	45,1	1,092	1,8235	1 - 10000, δ = ±25 %	МВВ 081/12-0161-05



Муха Ю.В.

Директор Приватного підприємства
«Науково-виробничий центр «Технокос»

Звіт

3

оригіналом

Т. Е. Олійник

Приватне підприємство «Науково-виробничий центр «Техноекос»
(свідоцтво атестації № ПЧ-06-2/948-2022 від 09 лютого 2022 р.)
м. Дніпро, вул. Старокозаська, 52, к.470, Телефон (056) 732-09-69

Згідно з оригіналом

ПРОТОКОЛ № 51.515.22/36

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

Дати відбору проб	Номер дже-рела виділення/викиду	Назва джерела виділення/викиду	Іншіменування забруднюючої речовини (ЗР)	Параметри газооплового потоку у місії відбору проб											Затверд-жений гранично-допустимий викид, мг/м ³	Відомості МВВ		
				D або АхВ перерізу газоходу, мм	Темпе-ратура Т, °С	Ратм, кПа	Швид-кість W, м/с	Рст, кПа	Об'ємна вихра V, м ³ /с	Об'ємна вихра V _н , м ³ /с	Масова концентрація ЗР						Потуж-ність викиду, т, г/с	
											C ₁ , мг/м ³	C ₂ , мг/м ³	C ₃ , мг/м ³	C _{ср} , мг/м ³				C _{зр} , мг/м ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	16	17	18	19	20
25.08.2022	030088	В-6 (до ГОУ)	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	500	24	100,1	19,23	1,10	3,85	3,46	2531,4	2598,6	2476,5	2535,5	8,773	-	1 - 10000, δ = ±2,5 %	МВВ 081/12-0161-05
		В-6 (після ГОУ)	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	700	22	100,1	10,34	1,85	3,93	3,53	13,2	12,8	12,8	12,9	0,046	50	1 - 10000, δ = ±2,5 %	МВВ 081/12-0161-05

Директор Приватного підприємства
«Науково-виробничий центр «Техноекос»

Муха Ю.В.



Директор приватного підприємства
«Науково-виробничий центр «Техноекос»
Д.Є. Делішник

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 «Альфа – Банк» МФО 300346

ПРОТОКОЛ

вимірювань вмісту забруднюючих речовин в організованих викидах стаціонарних джерел
від « 26 » 08 2022 р.

Відповідно до акту відбору проб від 24.08.2022 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 «АрселорМіттал 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 міжрегіональними територіальними органами ДЕТ 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
Колориметр фотоелектричний КФК-3	9104393	Свідоцтво № 2-8082-21 від 10.11.2021

- Перерахунок вмісту ЗР у викидах паливовикористовуючого 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:
 - Дозвіл на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами № 12060170010065850-I-0110 дійсний до 15.04.2029

Згідно з оригіналом



Арк.1; всього аркушів 4

5. Результати вимірювань

Дати відбору проб та вимірювання	Назва виробництва, цеху, дільниці, джерела утворення ЗР, характеристика та навантаження та час відбору проб	Номер, назва ДВ, ДУ, місце відбору проб та D або hxB перерізу газопроводу, м	Параметри газопилового потоку (у місці відбору проб)				Назва ЗР	Масова концентрація ЗР, P ₀			Масова витрата виходу			Нормативна концентрація масова витрата виходу		Відомості про МВВ		
			температура, t _г , °C	швидкість, v, м/с	об'ємна витрата, qv ₀ , м ³ /с	вміст кисню, Φ ₀₂ , %		мг/м ³	при станд. умовах	ЗР	qv ₀ , г/с	qv ₀ , г/с	ρ ₀ , мг/м ³	ρ ₀ при станд. умовах, мг/м ³	ρ ₀ , г/с	qv ₀ , г/с	похибка вимірювання **)	Δ, P=0,95
24.08.2022	Зона спікання агломератційної машини №1	ДВ-030031 3,42	135	14,15	86,82	7	8	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
25.08.2022	паливо: природний газ (після ГОУ)						1	н.д.в. (<0,02)	-	-	-	-	-	МВВ 081/12-0444-07	± 25	± 26,9		
24.08.2022	навантаження номінальне						2	н.д.в. (<0,02)	-	0,00011	-	-	-	[I], с.206	± 17	± 19,7		
24.08.2022							3	н.д.в. (<0,02)	-	0,00010	-	-	-					

*)qv₀ об'ємна витрата, зведена до номінальних умов
 **)δ позначення характеристик абсолютної похибки при довірчій ймовірності P=0,95



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

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

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

Згідно з оригіналом

Публічне акціонерне товариство «АрселорМіттал Івано-Франківськ»

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 Д або АхВ перерізу газозоду, м	Параметри газопотоку (у місці відбору проб)				Назва ЗР	Масова концентрація ЗР Р ₀			Масова витрата витрату			Відомості про МВВ			
			температура, t _г °С	швидкість, v м/с	об'ємна витрата, q _{v,0} м ³ /с	вміст кисню, кисню, *)		мг/м ³	при станд. умовах мг/м ³	ЗР	ρ _в мг/м ³	ρ _н при станд. умовах мг/м ³	масова витрата витрату	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	-	-	188,17	-	Кадмій та його сполуки в перерахунку на кадмій	сер.	н.д.в(<0,02)	-	-	-	-	0,0018	МВВ 081/12-0444-07	± 25	± 26,9
							бенз(а)пірен	сер.	0,0012	-	0,00022	-	-	0,0004	[1], с.206	± 17	± 19,7

об'ємна витрата, введена до нормальних умов позначення характеристик швидкості похиб Δ

позначення характеристик абсолютної похибки при довірчій ймовірності Р=0,95.



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

Виконавши:

завідувач лабораторії
(посада, підпис, прізвище та ініціали)

Л.М.Шебет

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

В.В.Каркач

Згідно з оригіналом

Л.В.Тараненко



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 агломації № 1, паливо – природний газ
(Назва та призначення установки очистки газу, від якого технологічного обладнання)

01.09.2022
(дата складання)

Назва структурного підрозділу Агломераційний цех №2

Комісія у складі:

голови комісії	<u>О.В. Гальма</u>	<u>заступник начальника цеху з підготовки виробництва</u> <u>Агломераційного цеху №2 АДД</u>
членів комісії	<u>Г.О. Якушева</u>	<u>завідувач лабораторії</u>
	<u>С.П. Романенко</u>	<u>науковий співробітник</u>

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

які проведені 24.08.2022 лабораторією ПП «НВЦ «Техноекос», свідоцтво технічної компетенції № ПЧ-06-2/948-2022 від 09 лютого 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 № 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 98,1 % (Згідно ПНР 95,06 – 95,36 %)

Голова комісії Гальма О.В.

Члени комісії Якушева Г.О.

Романенко С.П.

Згідно з оригіналом

Г.О. Якушева

Параметри роботи установки очистки газу (джерело викиду № 030031)

№ п/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	-	306,756	
			-	312,552	
	при робочих умовах:	тис. м ³ /год	-	519,732	
			-	467,640	
2	Гідравлічний опір	кПа	-	8,23	
3	Температура газопилового потоку:	°С	-	143	
			-	135	
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується:	кПа	-	9,21	
			-	0,98	
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м ³	-	-	
6	Масова концентрація забруднюючих речовин у газопиловому потоці, що очищується:	мг/м ³ *	-	863,4	
			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)	%	-	98,1	
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-	
11	Масова витрата	г/с	-	1,398	
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	14,15**	
13	Струм корони	мА	-	-	
	Поле №1			334	
	Поле №2			816	
	Поле №3			1108	
	Поле №4	1125			
	Напруга корони	кВ		-	-
	Поле №1			54	
	Поле №2			61	
Поле №3	62				
Поле №4	65				
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.

Згідно з оригіналом

ЗАТВЕРДЖУЮ:



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)

01.09.2022

(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>Г.О. Якушева</u>	завідувач лабораторії
	<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 24.08.2022 лабораторією ПП «НВЦ «Техноекос», свідоцтво технічної компетенції № ПЧ-06-2/948-2022 від 09 лютого 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 І)

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 98,5 % (Згідно ПНР 96,80 %)

Голова комісії	<u>Гальма О.В.</u>
Члени комісії	<u>Якушева Г.О.</u>
	<u>Романенко Є.П.</u>

Згідно з оригіналом

Параметри роботи установки очистки газу (джерело викиду № 030031)

№ з/п	Найменування параметрів	Одиниця вимірювання	Показники роботи	
			затверджений граничнодопустимий шикид	Фактичні
1	2	3	4	5
1	Об'ємна витрата (продуктивність по газопиловому потоку): при нормальних умовах:*	тис. нм ³ /год	-	350,424
			-	364,860
	при робочих умовах:	тис. м ³ /год	-	601,956
			-	552,564
2	Гідрравлічний опір	кПа	-	8,10
3	Температура газопилового потоку: на вході	°С	-	149
		°С	-	142
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується: на вході	кПа	-	9,34
		кПа	-	1,24
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 *	-	1271,0
			50***	48,7***
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м ³ /год	-	-
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кПа	-	-
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	98,5
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-
11	Масова витрата	г/с	-	1,875
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	16,72**
13	Струм корони	мА	-	423
	Поле №1			632
	Поле №2			1103
	Поле №3			1098
	Поле №4			
	Напруга корони	кВ	-	53
	Поле №1			65
	Поле №2			61
Поле №3			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.

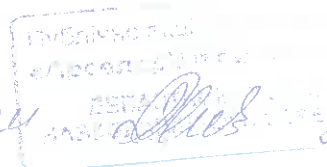
Показники, які не потрібні для даного типу ГОУ, до таблиці не заносяться.

Виконавець

Романенко Є.П.

Згідно з

оригіналом



Є.Є. Олійник



Директор виконавчий ТОВ «ЦЕРН»
Д.М. Гончаров
2022

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)

01.09.2022
(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 АДЦ</u>
членів комісії	<u>Г.О. Якушева</u>	завідувач лабораторії
	<u>Є.П. Романенко</u>	інженер-технік

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 25.08.2022 лабораторією ПП «НВП «Техноекос», свідоцтво технічної компетенції № ПЧ-06-2/948-2022 від 09 лютого 2022 р.

(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. _____ %

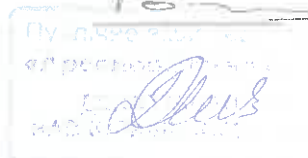
Для ГОУ в цілому 99,49% (Згідно ПНР 99,51%)

Голова комісії Гальма О.В.

Члени комісії Якушева Г.О.

Романенко Є.П.

Згідно з оригіналом



Г. О. Якушева

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	-	660,564
			-	689,580
	при робочих умовах:	тис. м ³ /год	-	857,016
			-	879,300
2	Гідрравлічний опір	кПа	-	0,32
3	Температура газопилового потоку:	°C	-	67
			-	60
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується:	кПа	-	2,83
			-	3,15
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м ³	-	-
6	Масова концентрація забруднюючих речовин газопилового потоку, що очищується:	мг/м ³ *	-	9128,8
			-	44,7
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***	8,562
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	19,54**
13	Струм корони	кВ	-	-
	Поле №1			521
	Поле №2			538
	Поле №3			756
	Поле №4			759
	Поле №5			939
	Поле №6			908
	Поле №7			1016
	Поле №8			1024
	Напруга корони			-
	Поле №1			43
	Поле №2			43
	Поле №3			53
	Поле №4			52
	Поле №5			61
	Поле №6			64
Поле №7	66			
Поле №8	62			
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

Романенко Є.П.

Згідно з оригіналом



 Романенко Є.П.



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)

01.09.2022

(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

Г.О. Якушева

завідувач лабораторії

Є.П. Романенко

науковий співробітник

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

які проведені 25.08.2022 лабораторією – ПП «НВЦ «Техноскос», свідоцтво технічної компетенції № ПЧ-06-2/948-2022 від 09 лютого 2022 р.

(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 91,78% (Згідно ПНР 91,82%)

Голова комісії

Гальма О.В.

Члени комісії

Якушева Г.О.

Романенко Є.П.

Згідно з оригіналом

Д. В. Дідиш

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	тис. нм ³ /год	-	182,556
			-	184,176
	на виході	тис. м ³ /год	-	210,384
			-	210,924
2	Гідрравлічний опір	кПа	-	0,42
3	Температура газопилового потоку: на вході	°C	-	27
		°C	-	24
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується: на вході	кПа	-	3,56
		кПа	-	3,98
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м ³	-	-
6	Масова концентрація забруднюючих речовин газопиловому потоці, що очищується: на вході	мг/м ³ *	-	96,7
			-	7,88
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м ³ /год	-	-
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кПа	-	-
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	91,78
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-
11	Масова витрата	г/с	17,26***	0,403
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	10,50**
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.

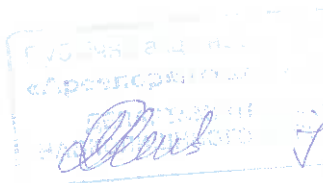
*** Згідно Дозволу на викиди нормативні показники встановлюються на дж.№030085.

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

Виконавець

Романенко Є.П.

Згідно з оригіналом



Т.Е. Дівишук



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)

01.09.2022
(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 Г.О. Якушева завідувач лабораторії
Є.П. Романенко науковий співробітник

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

які проведені 25.08.2022 лабораторією ПП «НВП «Технокос», свідоцтво технічної компетенції № ПЧ-06-2/948-2022 від 09 лютого 2022 р.

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 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 99,46% (Згідно ПНР 99,50%)

Голова комісії Гальма О.В.
Члени комісії Якушева Г.О.
Романенко Є.П.

Згідно з оригіналом

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 т. 1 на вході т. 2 на виході при робочих умовах: на вході т. 1 на вході т. 2 на виході	тис. нм ³ /год	-	38,736
			-	46,296
			-	87,156
		тис. м ³ /год	-	43,560
			-	52,200
			-	92,664
2	Гідрравлічний опір	кПа	-	0,18
3	Температура газопилового потоку: на вході т. 1 на вході т. 2 на виході	°С	-	24
		°С	-	23
		°С	-	21
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується: на вході т. 1 на вході т. 2 на виході	кПа	-	2,07
		кПа	-	2,83
		кПа	-	2,63
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м ³	-	-
6	Масова концентрація забруднюючих речовин у газопиловому потоці, що очищується: на вході т. 1 на вході т. 2 на виході	мг/м ³ *	-	8343,2
		мг/м ³ *	-	8669,8
		мг/м ³ *	-	45,1
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м ³ /год	-	-
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кПа	-	-
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	99,46
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-
11	Масова витрата	г/с	1,8235	1,092
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	13,62**
13	Струм корони	мА	-	-
	Напруга корони	кВ	-	-
14	Інші параметри		-	-

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

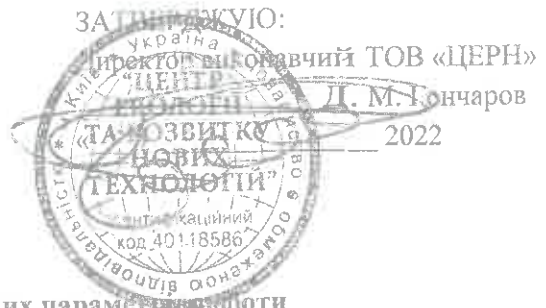
** Швидкість газопилового потоку у вимірювальному перерізі.

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

Виконавець

Романенко Є.П.

Згідно з оригіналом



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)

01.09.2022
(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>Г.О. Якушева</u>	завідувач лабораторії
	<u>Є.П. Романенко</u>	науковий співробітник

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

які проведені 25.08.2022 лабораторією ПП «НВП «Техноекос», свідоцтво технічної компетенції № ПЧ-06-2/948-2022 від 09 лютого 2022 р.

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 99,48% (Згідно ПНР 99,51%)

Голова комісії	<u>Гальма О.В.</u>
Члени комісії	<u>Якушева Г.О.</u>
	<u>Романенко Є.П.</u>

Згідно з оригіналом

«Акт складено»
Г.О. Якушева
І.С. Олійник

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. м ³ /год	-	12,456
			-	12,708
	при робочих умовах:	тис. м ³ /год	-	13,860
			-	14,148
2	Гідрравлічний опір	кПа	-	0,75
3	Температура газопилового потоку:	°C	-	24
		°C	-	22
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується:	кПа	-	1,10
		кПа	-	1,85
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м ³	-	-
6	Масова концентрація забруднюючих речовин газопиловому потоці, що очищується:	мг/м ³ *	-	2535,5
			50	12,9
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	-	0,046
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	10,34**
13	Струм корони	мА	-	-
	Напруга корони	кВ	-	-
14	Інші параметри		-	-

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

** Швидкість газопилового потоку у вимірному перерізі.

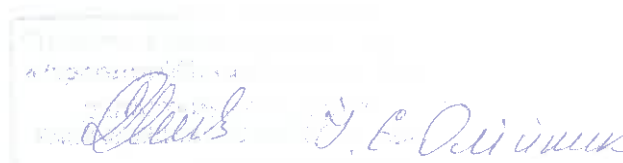
Показники, які не потрібні для даного типу ГОУ, до таблиці не заносяться.

Виконавець

Романенко Є.П.



Згідно з оригіналом



Исходные данные для определения объемов выбросов загрязняющих
веществ от стационарных источников выбросов АЦ № 2
за сентябрь 2022 г.

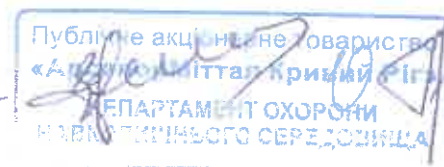
№ п/п	Производство	Источник выделения	Этапы технологического процесса	№ источника выброса	Исходные данные
1	2	3	4	5	6
1	Агломерация	Агломерационная машина №2	Спекание агломерата	030031	Время работы - 0 ч.

Начальник АЦ-2



О.М. Щербук

Згідно з оригіналом



О.М. Щербук

Результати контролю якості атмосферного повітря на межі СЗЗ ПАТ "АрселорМіттал Кривий Ріг"
за січень 2022р

№ п/п	Місце відбору проб	Забруднювача речовин	Кількість вимірів, одиниць						Концентрація забруднювачів речовин, мг/м ³			
			Всього макс. раз	3 нх нестандартних			Всього ср. доб.	3 нх нестандартних		Максимально разова		Середньомісячна, С ср.м
				при напрямках вітру з промислових майданчиків АМКР	при напрямках вітру на промислові майданчиків АМКР	при напрямках вітру на промислові майданчиків АМКР		при напрямках вітру з промислових майданчиків АМКР	при напрямках вітру на промислові майданчиків АМКР	максимальна С макс.р.	мінімальна С макс.р.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
		NO2	524	-	-	7	-	-	0,024	0,011	0,014	
		NO	524	-	-	7	-	-	0,045	нчм	0,030	
1	Пост в зоні впливу ГД, вул. Подлепи, 41а	SO2	524	-	-	7	-	-	0,030	нчм	0,015	
		CO	524	-	-	7	-	-	1,890	0,320	0,878	
		Пил	502	-	-	7	-	1	0,359	нчм	0,087	

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

Примітка 2: Середньомісячні концентрації по місту забруднювачів речовин виведені з усіх максимальних-разових значень, отриманих впродовж місяця.

Примітка 3: Границі допустимої правдової похибки в діапазоні вимірювання - ± 2,5%

Начальник лабораторії з охорони атмосферного повітря

І.С.Олійник

