

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 2 кварталі 2022 року**

**м. Кривий Ріг
2022 р.**

**Перелік документації до звіту
щодо виконання післяпроектного моніторингу
згідно з висновком з оцінки впливу на довкілля від 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 вимірювань вмісту забруднюючих речовин в організованих викидах стаціонарних джерел від 24.06.2022 р.

2 Протокол №51.515.22/19.

3 Протокол №51.515.22/20.

4 Протокол №51.515.22/21.

5 Протокол №51.515.22/22.

6 Протокол №51.515.22/23.

7 Протокол №51.515.22/24.

8 Акт перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №030031 від 27.06.2022 (зона спікання агломашини №1).

9 Акт перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №030031 від 27.06.2022 (зона спікання агломашини №2).

10 Акт перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №030085 від 27.06.2022 (хвостові частини а/м №1,2, грохит, відділення охолодження агломерату, корпус дроблення і сортування, вузол перевантаження агломерату. Корпус навантажувальних бункерів, проборозділочний корпус).

11 Акт перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №030085 від 27.06.2022 (корпус агломерації).

12 Акт перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №030087 від 27.06.2022 (корпус бункерів).

13 Акт перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №030088 від 27.06.2022 (перевантажувальний вузол).

14 Протокол вимірювань вмісту забруднюючих речовин в організованих викидах стаціонарних джерел від 25.05.2022 р.

15 Протокол №51.515.22/13.

16 Протокол №51.515.22/14.

17 Протокол №51.515.22/15.

18 Протокол №51.515.22/16.

19 Протокол №51.515.22/17.

20 Протокол №51.515.22/18.

21 Акт перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №030031 від 09.06.2022 (зона спікання агломашини №1).

22 Акт перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №030031 від 09.06.2022 (зона спікання агломашини №2).

23 Акт перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №030085 від 09.06.2022 (хвостові частини а/м №1,2, грохіт, відділення охолодження агломерату, корпус дроблення і сортування, вузел перевантаження агломерату. Корпус навантажувальних бункерів, проборозділочний корпус).

24 Акт перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №030085 від 09.06.2022 (корпус агломерації).

25 Акт перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №030087 від 09.06.2022 (корпус бункерів).

26 Акт перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №030088 від 09.06.2022 (перевантажувальний вузол).

27 Протокол вимірювань вмісту забруднюючих речовин в організованих викидах стаціонарних джерел від 29.04.2022 р.

28 Протокол №51.515.22/7.

29 Протокол №51.515.22/8.

30 Протокол №51.515.22/9.

31 Протокол №51.515.22/10.

32 Протокол №51.515.22/11.

33 Протокол №51.515.22/12.

34 Акт перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №030031 від 12.05.2022 (зона спікання агломашини №1).

35 Акт перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №030031 від 12.05.2022 (зона спікання агломашини №2).

36 Акт перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №030085 від 12.05.2022 (хвостові частини а/м №1,2, грохіт, відділення охолодження агломерату, корпус дроблення і сортування, вузел перевантаження агломерату. Корпус навантажувальних бункерів, проборозділочний корпус).

37 Акт перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №030085 від 12.05.2022 (корпус агломерації).

38 Акт перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №030087 від 12.05.2022 (корпус бункерів).

39 Акт перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на джерелі викиду №030088 від 12.05.2022 (перевантажувальний вузол).

Приватне науково-технічне підприємство
"Соціум"

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

Частное научно-техническое предприятие
"Социум"

Код ЄДРПОУ 13608223
P/p UA123003460000026004021674701
АТ "Альфа-Банк" МФО 300346

ПРОТОКОЛ

вимірювань вмісту забруднюючих речовин в організованих викидах стаціонарних джерел
від « 24 » 06 2022 р.

Відповідно до акту відбору проб від 22.06.2022 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 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
Колориметр фотоелектричний КФК-3	9104393	Свідоцтво № 2-8082-21 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-I-0110 дійсний до. 15.04.2029

Сотвешетует оригиналу



5. Результати вимірювань

Дати відбору проб та вимірювання	Назви виробництва, цеху, дільниці, джерела утворення ЗР, характеристики 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 _a		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 кисню, Φ _{O2} %		мг/м ³	при стандартних умовах, мг/м ³		Р _e при стандартних умовах, мг/м ³	масова витрата викиду ЗР, q _m г/с	шифр МВВ	похибка вимірювання **)		
22.06.2022	Зона спікання	3	4	5	6	7	8	10	11	12	13	14	15	16	17	18
23.06.2022	алюмерацийної машини №1	ДВ-030031 3,42	132	13,92	86,10	-	Кадмій та його сполуки в перерахунку на кадмій	н.д.в. (<0,02)	-	-	-	-	-	-	-	-
	паливо: природний газ							н.д.в. (<0,02)	-	-	-	-	-	МВВ 081/12-0444-07	± 25	± 26,9
22.06.2022	(після ГОУ)						бенз(а)пірен	0,0011	-	0,00009	-	-	-	[1], с.206	± 17	± 19,7
22.06.2022	навантаження номінальне						Манган і його сполуки (у перерахунку на діоксид мангану)	0,0011	-	0,00009	-	-	-	[1] с.161	± 25	± 26,9
22.06.2022							хром і його сполуки (у перерахунку на триоксид хрому)	н.д.в. (<0,03)	-	-	-	-	-	МВВ 081/12-0407-07	± 25	± 26,9

*) q_{v0} об'ємна витрата, зведена до стандартних умов

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

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



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

Виконавці:

завідуювач лабораторії
(посада, підпис, прізвище та ініціали)

Л.М. Шемет

Інженер

інженер

інженер

В.В. Каркан



Сомбелестбуєт оригіналу *Л.В. Тараненко* *Л.М. Шемет* *В.В. Каркан*

5. Результати вимірювань

Дати відбору проб та відношення	Назва виробництва, цеху, дивізіону, фізюри та умовення ЗР, характеристика та навантаження під час відбору проб	Номер назва ДВ, ДУ, місце відбору проб та Д або ДУВ перебігу газопроводу, м	Параметри газопилового потоку (у місці відбору проб)					Назва ЗР	Номер об'єдн. проби	Масова концентрація ЗР ρ _с		Масова витрата ЗР q _м з/с	Нормативна витрата		Відомості про МВВ	похибка вимірювання **)	% (Δ) P=0,95	концентрація ЗР	масова витрата q _м
			температура, °С	швидкість, м/с	об'ємна витрата, м³/с	вміст кисню, %	мг/м³			при станд. умовах	мг/м³		при станд. умовах						
22.06.2022	Зона спікання агломераційної машини №2	ДВ-030031 3,42	142	16,56	100,38	-	Кадмій та його сполуки в перебігу на кадмій	1	н.д.в. (<0,02)	-	-	-	-	-	МВВ 081/12-0444-07	± 25	± 26,9	±	±
22.06.2022			напиво: природний газ (після ГОУ)	142	16,56	100,38	-	Бенз(а)пірен	2	0,0013	-	0,00013	-	-	МВВ 081/12-0444-07	± 17	± 19,7	±	±
22.06.2022			навантаження номінальне	142	16,56	100,38	-	Манган і його сполуки (у перебігу на діюксида мангану)	3	0,0013	-	0,00013	-	-	МВВ 081/12-0444-07	± 25	± 26,9	±	±
22.06.2022	навантаження номінальне	ДВ-030031 3,42	142	16,56	100,38	-	Хром і його сполуки (у перебігу на триоксида хрому)	1	н.д.в. (<0,03)	-	-	-	-	МВВ 081/12-0407-07	± 25	± 26,9	±	±	
22.06.2022			142	16,56	100,38	-	Хром і його сполуки (у перебігу на триоксида хрому)	2	н.д.в. (<0,0016)	-	-	-	-	МВВ 081/12-0407-07	± 25	± 26,9	±	±	
22.06.2022			142	16,56	100,38	-	Хром і його сполуки (у перебігу на триоксида хрому)	3	н.д.в. (<0,0016)	-	-	-	-	МВВ 081/12-0407-07	± 25	± 26,9	±	±	

об'єкт випробування, умови проведення випробування, позначення характеристик абсолютної похибки при довірчій ймовірності P=0,95.

Л.В. Тараненко

Виконавці:

Завідувач лабораторії

(посада, підпис, прізвище та ініціал)

Л.М. Шевет

(підпис, прізвище та ініціал)

інженер

(посада, підпис, прізвище та ініціал)

В.В. Харкач



Семінарна оцінка

Мероприяття «Заняття з оцінки ризиків»

Мероприяття «Заняття з оцінки ризиків»

5. РЕЗУЛЬТАТИ ВИМІРЮВАНЬ

Дати відбору проб та вимірювання	Назви виробництва, цеху, дільниці, джерела утворення ЗР, характеристики та навантаження під час відбору проб	Номер, назва ДВ, ДУ, місце відбору проб та Д або АХВ перерізу газопроводу, м	Параметри газопитового потоку (у місці відбору проб)				Назва ЗР	Номер об'єдн. проби	Масова концентрація ЗР ρ_a		Масова витрата витоків ЗР q_m з/с	Нормативна концентрація		Масова витрата витоків ЗР q_m з/с	Відомості про МВВ		
			тем-тура, t_r °С	швидкість, м/с	об'ємна витрата, q_v н.м. ³ /с	вміст кисню, %			мд/м	при станд. умовах мд/м		ρ_{e1} мд/м	ρ_{e2} мд/м		шифр МВВ	похибка вимірювання **) $\bar{Q} \%, (\Delta) P=0,95$	концент-рація ЗР витрати масової ρ_e
1	Зона сплікання агрегативних машин №№ 1-3 (загальний викид, розрахунок)	ДВ-030031	-	-	186,48	-	Кадмій та його сполуки в перерахунок на кадмій	сер.	н.д.в. (<0,02)	-	-	-	-	0,0018	МВВ 081/12-0444-07	± 25	± 26,9
2	Зона сплікання агрегативних машин №№ 1-3 (загальний викид, розрахунок)	ДВ-030031	-	-	186,48	-	Бенз(а)пірен	сер.	0,0012	-	0,00022	-	-	0,0004	П.с.206	± 17	± 19,7
3	Зона сплікання агрегативних машин №№ 1-3 (загальний викид, розрахунок)	ДВ-030031	-	-	186,48	-	Манган і його сполуки (у перерахунок на діоксид мангану)	сер.	н.д.в. (<0,03)	-	-	-	-	0,00805	П.с.161	± 25	± 26,9
4	Зона сплікання агрегативних машин №№ 1-3 (загальний викид, розрахунок)	ДВ-030031	-	-	186,48	-	хром і його сполуки (у перерахунок на триоксид хрому)	сер.	н.д.в. (<0,0016)	-	-	-	-	0,00805	МВВ 081/12-0407-07	± 25	± 26,9

об'єднана витрата, зведена до нормальних умов позначення характеристик при певній похибці позначення характеристик абсолютної похибки при довірчій ймовірності P=0,95.

Директор: *[Signature]* Л.В.Тараненко Виконавці: *[Signature]* Завідувач лабораторії: *[Signature]* Л.М.Шевет
 (підпис, прізвище та ініціали) (підпис, прізвище та ініціали) (посада, підпис, прізвище та ініціали)



Комп'ютерна друкована форма

Додаткове акціонерне товариство «Дроздпорміттал Кризний Ріг» ДЕПАРТАМЕНТ ОХОРОНИ НАБЛЮДАЮЩОГО РЕВЕТУСІНИ

[Signature] Олександр Давиденко

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

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

ПРОТОКОЛ № 51.515.22/19

Дати відбору проб	Номер дже-рела	Назва джерела видільня/випику	Найменування забруднюючої речовини (ЗР)	Параметри газопилювотого потоку у миті відбору проб										Затверд-женний гранично-допустимий викид, мг/м³	Діапазон вимірювань та похибка вимірювань	Відомості МВЗ	позначення МВЗ		
				Д або АХВ перерізу газопотоку, мм	Темпе-ратура Т, °С	Ратм, рПа	Швид-кість W, м/с	Рст, кПа	Об'ємна випадаюч. V, м³/с	Об'ємна випадаюч. V ₀ , м³/с	Масова концентрація ЗР							С _{сер} , мг/м³	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
22.06.2022	030031	Зона сіккання агломерційних № 1, паливо – природний газ (після ГОУ)	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок неідиференційованих за складом	3000	143	100,4	20,41	9,56	144,30	84,78	893,8	874,5	859,2	-	875,8	-	1	МВЗ 081/12-0161-05	
		Зона сіккання агломерційних № 1, паливо – природний газ (після ГОУ)	Оксид вуглецю	3420	132	100,4	13,92	0,87	127,79	86,10	5887,5	5960,6	6023,5	19,62	5957,2	6248,8943	0	МВЗ 081/12-0161-05	
			Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) в перерахунок на діоксид азоту								155,9	157,1	160,3		157,8	162,4908	0	МВЗ 081/12-0161-05	

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

Директор Приватного підприємства
 «Науково-виробничий центр «Техноекос»

Муха Ю.В.

Сом Девіят Бугей Фішечколу
 «Техноекос»
 М.С. Девіят Наси

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

ПРОТОКОЛ № 51.515.22/20

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

Дати відбору проб	Номер дже-рега	Назва джерела виділення/викиду	Найменування забруднюючої речовини (ЗР)	Параметри газопилового потоку у місці відбору проб											Затверд-жений рванчно-допустимий викид, мг/м ³	Діапазон вимірювань та похибка вимірювань	позначення МВВ	
				Д або АХВ пере-різу газоходу, м	Темпе-ратура Т, °С	Ратм, мПа	Швид-кість W, м/с	Рст, кПа	Об'ємна ви-права V, м ³ /с	Об'ємна ви-права V ₀ , м ³ /с	Масова концентрація ЗР							С _{сер} , мг/м ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
		Зона спікання агломаційни № 2, паливо – природний газ (по ГОУ)	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	3000	148	100,4	23,51	9,36	166,22	96,76	1354,8	1316,5	1329,6	-	1333,6	-	1-10000, δ = ±25 %	МВВ 81/12-0161-05
		Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом									48,6	47,8	49,7		48,7	50	1-10000, δ = ±25 %	МВВ 81/12-0161-05
		Оксид вуглецю									6186,6	6080,0	6218,5		6161,7	6248,8943	0-6250, Δ = ±12,5	Керівництво з експлу-тації ОКСИ 5М-5НД
		Діоксид сірки (діоксид та триоксид) в перерахунку на діоксид сірки		3420	142	100,4	16,56	1,09	152,02	100,38	471,9	444,1	453,4	19,51	456,5	476,9177	0-572, Δ = ±28,6	Керівництво з експлу-тації ОКСИ 5М-5НД
		Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) в перерахунку на діоксид азоту									152,5	162,1	156,5		157,0	162,4908	0-615, Δ = ±20,5	Керівництво з експлу-тації 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.

Група членів акціонерне товариство
 «АрселорМіттал Кривий Ріг»
 ДЕПАРТАМЕНТ ОХОРОНИ
 ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО
 СТАТУСУ ДЖЕРЕЛ
 СЕРВІС ДІАГНОСТИКИ

Сомберг Стас Олександрович

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 № 51.515.22/22

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

Дати відбору проб	Номер дже-рела	Назва джерела виділення/викиду	Найменування забруднюючої речовини (ЗР)	Параметри газопилового потоку у місці відбору проб												Затверд-жений гранично-допустимий викид, т/с	Відомості МВЗ	позначення МВЗ			
				Д або АХВ перебігу газоподу, мм	Темпе-ратура Т, °С	Ратм, кПа	Швид-кість W, м/с	Рст, кПа	Об'ємна викид, V, м³/с	Об'ємна викид, V _н , м³/с	Масова концентрація ЗР				Потуж-ність викиду, т/с						
												C ₁ , мг/м³	C ₂ , мг/м³	C ₃ , мг/м³	C _{ор} , мг/м³						
23.06.2022	030085	В-1 (до ГОУ)	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок нелифференційованих за складом	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	16	17	18	19	20			
				3200	58	100,8	28,81	2,73	231,63	184,78	9196,3	9253,8	9241,6	9230,6	1705,63	-	-	1 - 10000, δ = ±25 %	МВЗ 81/12-0161-05		
				В-1 (після ГОУ)	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок нелифференційованих за складом	5100×2450	49	100,8	18,78	3,12	234,75	191,69	47,3	44,5	45,8	45,9	8,799	-	-	1 - 10000, δ = ±25 %	МВЗ 81/12-0161-05
				В-4 (до ГОУ)	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок нелифференційованих за складом	2000	28	100,8	18,39	3,48	57,74	50,26	94,1	96,5	97,8	96,1	4,83	-	-	1 - 10000, δ = ±25 %	МВЗ 81/12-0161-05
		В-4 (після ГОУ)	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок нелифференційованих за складом	3100×1800	26	100,8	10,46	3,84	58,37	50,97	7,98	7,81	7,82	7,87	0,401	-	-	1 - 10000, δ = ±25 %	МВЗ 81/12-0161-05		
		Загальний викид (розрахунок)	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок нелифференційованих за складом	-	-	-	-	-	291,12	242,66	-	-	-	37,9	9,200	17,26	1 - 10000, δ = ±25 %	МВЗ 81/12-0161-05			

Директор Приватного підприємства
 «Науково-виробничий центр «Техноекос»

Муха Ю.В.



Одиничне акціонерне товариство
 «АрселорМіттал Кривий Ріг»
 НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ ЦЕНТР
 «ТЕХНОЕКОС»
 вул. Старокозачка, 52, к.470, м. Дніпро

Сомбетовуєт оқшаналық фирманың директоры Ю.В. Муха

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

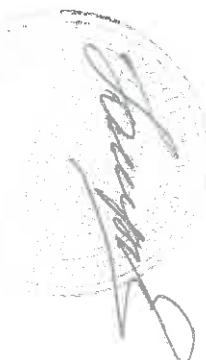
ПРОТОКОЛ № 51.515.22/23

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

Дати відбору проб	Номер дже-регла	Назва джерела виділення/викиду	Найменування забруднюючої речовини (ЗР)	Параметри газолинового потоку у місці відбору проб													Затверд-жений	Діапазон вимірювань та похибка вимірювань	позначення МВВ
				Д або АхВ	Темпе-ратура T, °C	Ратм, кПа	Швид-кість W, м/с	Рст, кПа	Об'ємна видача V, м³/с	Об'ємна видача V _н , м³/с	Масова концентрація ЗР				Потуж-ність викиду, т/с	гранично-допустимий викид, т/с			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
23.06.2022	030087	В-5 (до ГОУ)	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок неагломерційних за складом	780	22	100,8	25,56	2,14	12,27	11,04	8136,5	8063,2	8125,8	8108,5	89,518	-	1-10000, δ=±25%	МВВ	
			Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок неагломерційних за складом	1000	23	100,8	17,34	2,74	13,70	12,22	8614,2	8545,1	8584,7	8581,3	104,863	-	1-10000, δ=±25%	МВВ	
		В-5 (після ГОУ)	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок неагломерційних за складом	1548	20	100,8	13,45	2,58	25,42	24,18	45,7	47,1	46,6	46,5	1,124	1,8235	1-10000, δ=±25%	МВВ	

Директор Приватного підприємства
«Науково-виробничий центр «Техноекос»

Муха Ю.В.



Сом Ветембуєс Оушшану...
ОБЛАСТНЕ ПІДПРИЄМСТВО «АРСЕЛОРМІТТАЛ КРИВИЙ РІГ»

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

ПРОТОКОЛ № 51.515.22/24

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

Дати відбору проб	Номер джерела	Назва джерела виділення/викиду	Найменування забруднюючої речовини (ЗР)	Параметри газоциклового потоку у місці відбору проб										Затвердженний гранично-допустимий викид, мг/м ³	Відомості МЗВ			
				Д або АХВ перебігу газоподу, мм	Температура Т, °С	Ратм, кПа	Швидкість, м/с	Рет, кПа	Об'ємна витрата V, м ³ /с	Об'ємна витрата V _н , м ³ /с	Масова концентрація ЗР				Порушення, п, т/с	Діапазон вимірювань та точність	позначення МЗВ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	16	17	18	19	20
23.06.2022	030088	В-6 (до ГОУ) В-6 (після ГОУ)	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок нелиференційованих за складом Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок нелиференційованих за складом	500	25	100,8	19,14	1,08	3,83	3,46	2191,4	2284,6	2269,5	2248,5	7,78	-	1 - 10000, § = ±25 %	МЗВ 181/12-0161-05
				700	24	100,8	10,26	1,74	3,90	3,51	12,4	12,6	12,1	12,4	0,044	50	1 - 10000, § = ±25 %	МЗВ 181/12-0161-05

Директор Приватного підприємства
«Науково-виробничий центр «Техноекос»

Муха Ю.В.

Публічне акціонерне товариство
«АрселорМіттал Кривий Ріг»
ДЕПАРТАМЕНТ ЕКОЛОГІЧНОГО
СЕРВІСОВАННЯ
Сом Заємство екологічного сервісу Девікс

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. $\text{м}^3/\text{год}$	-	305,208	
	на вході		-	309,960	
	при робочих умовах:	тис. $\text{м}^3/\text{год}$	-	519,480	
	на виході		-	460,044	
2	Гідравлічний опір	кПа	-	8,69	
3	Температура газопилового потоку:				
	на вході				$^{\circ}\text{C}$
	на виході	$^{\circ}\text{C}$	-	132	
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується:	кПа			
	на вході				-
	на виході	кПа	-	0,87	
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	$\text{мг}/\text{м}^3$	-	-	
6	Масова концентрація забруднюючих речовин у газопиловому потоці, що очищується:	$\text{мг}/\text{м}^3$ *			
	на вході				-
	на виході		50***	46,8***	
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)	%	-	98,1	
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	$\text{м}/\text{с}$	-	-	
11	Масова витрата	$\text{г}/\text{с}$	-	1,386	
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	$\text{м}/\text{с}$	-	13,92**	
13	Струм корони	кВ			
	Поле №1				338
	Поле №2				819
	Поле №3				1144
	Поле №4				1135
	Напруга корони				
	Поле №1				55
	Поле №2				61
Поле №3	65				
	Поле №4	67			
14	Інші параметри		-	-	

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

** Швидкість газопилового потоку у вимірювальному перерізі.

*** Концентрація ЗР приведена до 17% кисню.

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

Виконавець

Романенко Є.П.

Публічне акціонерне товариство
«АрселорМіттал Кривий Ріг»

ДЕПАРТАМЕНТ ОХОРОНИ

ПРОМШКОГО ДЖЕРЕЛА ВИКИДУ

Сотвєтствєєт оригіналу

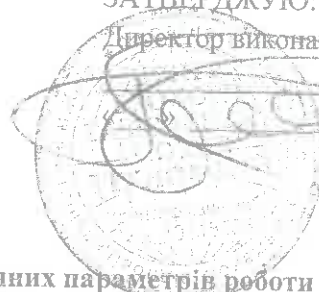
М.П. Олійник

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Директор виконавчий ТОВ «ЦЕРН»

Д. М. Гончаров

2022



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)

27.06.2022
(дата складання)

Назва структурного підрозділу Агломератійний цех №2

Комісія у складі:

голови комісії	<u>О.В. Гальма</u>	заступник начальника цеху з підготовки виробництва <u>Агломератійного цеху №2 АДП</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 № 1, паливо – природний газ

які проведені 22.06.2022 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 № 1, паливо – природний газ
(Результати вимірів наведені в додатку 1)

Рішення комісії:

Змонтована установка очистки газу (цех, дільниця) агломератійного 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.

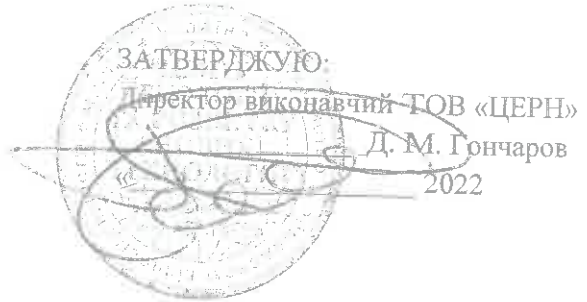
Члени комісії Якушева Г.О.

Романенко Є.П.

Публічне акціонерне товариство
«АрселорМіттал Кривий Ріг»

ДЕПАРТАМЕНТ ОХОРОНИ
НАРУШЕННЯ ПРАВА СЕРЕДОВИЩА

Соответствует официальному документу



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)

27.06.2022
(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 АДЦ

завідувач лабораторії

членів комісії

Г.О. Якушева

Є.П. Романенко

науковий співробітник

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

які проведені 22.06.2022 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: 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 98,6 % (Згідно ПНР 96,80 %)

Голова комісії

Гальма О.В.

Члени комісії

Якушева Г.О.

Романенко Є.П.

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

Соответствует оригиналу

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	-	348,336		
			-	361,368		
	при робочих умовах: на вході	тис. м ³ /год	-	598,392		
			-	547,272		
2	Гідрравлічний опір	кПа	-	8,27		
3	Температура газопилового потоку: на вході	°С	-	148		
					на виході	°С
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується: на вході	кПа	-	9,36		
					на виході	кПа
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м ³	-	-		
6	Масова концентрація забруднюючих речовин у газопиловому потоці, що очищується: на вході	мг/м ³ *	-	1333,6		
					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)	%	-	98,6		
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-		
11	Масова витрата	г/с	-	1,817		
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	16,56**		
13	Струм корони	мА	-	-		
	Поле №1				428	
	Поле №2				644	
	Поле №3				1125	
	Поле №4	1141				
	Напруга корони	кВ		-	-	
	Поле №1					55
	Поле №2					62
Поле №3	64					
Поле №4	58					
14	Інші параметри		-		-	

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

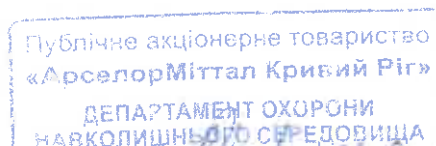
** Швидкість газопилового потоку у вимірювальному перерізі.

*** Концентрація ЗР приведена до 17% кисню.

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

Виконавець

Романенко Є.П.



Соответствует оригиналу *А.С. Олейник*

ЗАТВЕРДЖУЮ:
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)

27.06.2022
(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: хвостові частини а/м 1, 2, грохіт, відділення охолодження агломерату, корпус дроблення і сортування, вузол перевантаження агломерату, Корпус навантажувальних бункерів, проборозділочний корпус.

які проведені 23.06.2022 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 99,48% (Згідно ПНР 99,51%)

Голова комісії Гальма О.В.

Члени комісії Якушева Г.О.

Романенко Є.П.

Публічне акціонерне товариство
«АрселорМіттал Кривий Ріг»
ДЕПАРТАМЕНТ ОХОРОНИ
ТЕХНОЛОГІЧНОГО ОСЕРЕДОВИЩА

Соответствует оригиналу

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	-	665,208
			-	690,084
	при робочих умовах:	тис. м ³ /год	-	833,868
			-	845,100
2	Гідравлічний опір	кПа	-	0,39
3	Температура газопилового потоку:	°C	-	58
			-	49
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується:	кПа	-	2,73
			-	3,12
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м ³	-	-
6	Масова концентрація забруднюючих речовин у газопиловому потоці, що очищується:	мг/м ³ *	-	9230,6
			-	45,9
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	17,26***	8,799
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	18,78**
13	Струм корони	мА	-	530
	Поле №1		526	
	Поле №2		748	
	Поле №3		762	
	Поле №4		915	
	Поле №5		919	
	Поле №6		1028	
	Поле №7		1034	
	Напруга корони	кВ	-	42
	Поле №1		44	
	Поле №2		52	
	Поле №3		55	
	Поле №4		65	
	Поле №5		68	
	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
«АрселорМіттал Кривий Ріг»
ДЕПАРТАМЕНТ ОХОРОНИ
НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Соответствует оригиналу *Міс* *М.Є. Олейник*



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)

27.06.2022

(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: корпусу агломерації.

які проведені 23.06.2022 лабораторією ПП «НВЦ «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: 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. _____ %

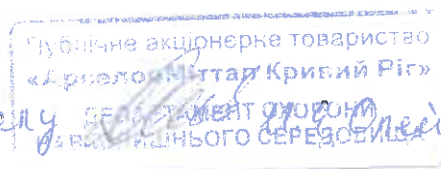
Для ГОУ в цілому 91,70% (Згідно ПНР 91,82%)

Голова комісії Гальма О.В.

Члени комісії Якушева Г.О.

Романенко Є.П.

Соответствует оригиналу



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	-	180,936
	на вході		-	183,492
	при робочих умовах:	тис. м ³ /год	-	207,864
	на вході		-	210,132
	на виході			
2	Гідравлічний опір	кПа	-	0,36
3	Температура газопилового потоку:	°С	-	28
	на вході			26
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується:	кПа	-	3,48
	на вході			3,84
	на виході			
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м ³	-	-
6	Масова концентрація забруднюючих речовин у газопиловому потоці, що очищується:	мг/м ³ *	-	96,1
	на вході			7,87
	на виході			
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м ³ /год	-	-
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кПа	-	-
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	91,70
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	-	10,46**
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.

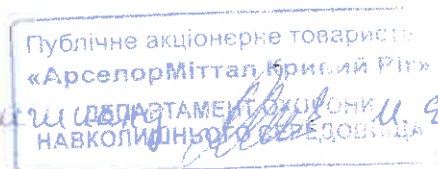
*** Згідно Дозволу на викиди нормативні показники встановлюються на дж.№030085.

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

Виконавець

Романенко Є.П.

Сотрудствует очиститель



ЗАТВЕРДЖУЮ:

Директор виконавчий ТОВ «ЦЕРН»

Д. М. Гончаров

2022

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)

27.06.2022

(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 АЦЦ

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 23.06.2022 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: 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 99,42% (Згідно ПНР 99,50%)

Голова комісії

Гальма О.В.

Члени комісії

Якушева Г.О.

Романенко Є.П.

Публічне акціонерне товариство
«АрселорМіттал Кривий Ріг»

ДЕПАРТАМЕНТ ОХОРОНИ
НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Сотвештствует оригинулу

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	-	39,744
			-	43,992
			-	87,048
	при робочих умовах:	тис. м ³ /год	-	44,172
			-	49,320
			-	91,512
2	Гідравлічний опір	кПа	-	0,14
3	Температура газопилового потоку: на вході т. 1 на вході т. 2 на виході	°C	-	22
		°C	-	23
		°C	-	20
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується: на вході т. 1 на вході т. 2 на виході	кПа	-	2,14
		кПа	-	2,74
		кПа	-	2,58
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 *	-	8108,5
			-	8581,3
			-	46,5
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м ³ /год	-	-
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кПа	-	-
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	99,42
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-
11	Масова витрата	г/с	1,8235	1,124
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	13,45**
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.

Публічне акціонерне товариство
«БосдорМітталКривий Ріг»

ДЕПАРТАМЕНТ КОРОНИ
ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ЦЕНТР

Соответствует официальному документу № 030087



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)

27.06.2022
(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>Г.О. Якушева</u>	<u>завідувач лабораторії</u>
	<u>Є.П. Романенко</u>	<u>науковий співробітник</u>

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

які проведені 23.06.2022 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 31 ступенями очищення:

I ст. - %;

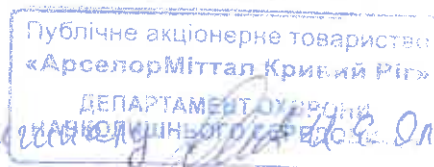
II ст. - %

Для ГОУ в цілому 99,43% (Згідно ПНР 99,51%)

Голова комісії Гальма О.В.

Члени комісії Якушева Г.О.

Романенко Є.П.



Сответствует проектным

Параметри роботи установки очистки газу (джерело викиду № 030088)

№ 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. м ³ /год	-	12,456
			-	12,636
	при робочих умовах: на вході	тис. м ³ /год	-	13,788
			-	14,040
2	Гідрравлічний опір	кПа	-	0,66
3	Температура газопилового потоку: на вході	°С	-	25
		°С	-	24
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується: на вході	кПа	-	1,08
		кПа	-	1,74
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м ³	-	-
6	Масова концентрація забруднюючих речовин газопиловому потоці, що очищується: на вході	мг/м ³ *	-	2248,5
			50	12,4
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м ³ /год	-	-
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кПа	-	-
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	99,43
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-
11	Масова витрата	г/с	-	0,044
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.

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

Виконавець

Романенко Є.П.

Соответствует официальному отчету № 2. Олейник

Публічне акціонерне товариство
«АрселорМіттал Кривий Ріг»
ДЕПАРТАМЕНТ ОХИРОНИ
НАБЛИЖЕНОГО СЕРЕДОВИЩА

Приватне науково-технічне підприємство
"Соціум"

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

Частное научно-техническое предприятие
"Социум"

Код ЄДРПОУ 13608223
P/p UA123003460000026004021674701
АТ "Альфа-Банк" МФО 300346

ПРОТОКОЛ

вимірювань вмісту забруднюючих речовин в організованих викидах стаціонарних джерел від « 25 » 05 2022 р.

Відповідно до акту відбору проб від 23.05.2022 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»

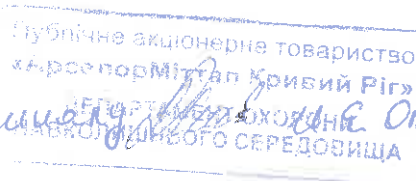
Дніпропетровська область, м. Кривий Ріг, Агломераційний цех №2
(назва підприємства, відомча підпорядкованість, адреса)

- 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 ДЕІ України при проведенні вимірювань у сфері законодавчо регульованої метрології при контролі стану навколишнього природного середовища від 11.01.2019р., (далі – Перелік МВВ).Шифри застосованих МВВ за «Переліком» знаходяться в розділі 5 «Результати вимірювань»:
 - МВВ, що не увійшли до «Переліку»: відсутні.
- При вимірюванні застосовані такі основні засоби вимірювальної техніки (ЗВТ):

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

Соответствует требованиям Технических Спецификаций



5. Результати вимірювань.

Дати відбору проб та вимірювання	Назва виробництва, цеху, дільниці, дозерела утворення ЗР, характеристика та навантаження під час відбору проб	Номер, назва ДВ, ДУ; місце відбору проб та D або AxВ періоду газоходу, м	Параметри газопотоку (у місці відбору проб)				Назва ЗР	Масова концентрація ЗР Р _а			Масова витрата			Норматив виходу			Відомості про МВВ	
			температура, t _г , °C	швидкість, v, м/с	об'ємна витрата, q _{v0} , м ³ /с	вміст кисню, φ _{O2} , %		мг/м ³	при станд. умовах	мг/м ³	ЗР	концентрація	масова витрата	ρ _в при станд. умовах	ρ _в при станд. умовах	ρ _в при станд. умовах	шифр МВВ	вимірювання **)
23.05.2022	Зона спікання агломераційної машини №1 паливо: природний газ	3 ДВ-030031 3,42	4	5	6	7	8	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
24.05.2022			134	14,21	86,84	-	Кадмій та його сполуки в перерахунку на кадмій	н.д.в. (<0,02)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
23.05.2022	навантаження номінальне	(після ГОУ)	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2		
23.05.2022			1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2		
24.05.2022			1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2		
23.05.2022	навантаження номінальне	(після ГОУ)	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2		
23.05.2022			1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2		
24.05.2022			1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2		
23.05.2022	навантаження номінальне	(після ГОУ)	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2		
23.05.2022			1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2		
24.05.2022			1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2		

*) q_{v0} об'ємна витрата, зведена до нормальних умов

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



В.П.Барибін
 Л.М.Шемер
 В.В.Каркач
 інженер
 (посада, підпис, прізвище та ініціали)
 (посада, підпис, прізвище та ініціали)

Соответствует оригиналу *Л.М.Шемер*

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 AxB перерізу газопроводу, м	Параметри газопилового потоку (у місці відбору проб)				Назва ЗР	Масова концентрація ЗР, Р _с		Масова витрата витрату ЗР	Нормативна концентрація масова витрата			Відомості про МВВ		
			температура, t _г , °С	швидкість, v, м/с	об'ємна витрата, qv ₀ , м ³ /с	вміст кисню, Φ ₀₂ , %		мг/м ³	при станд. умовах, мг/м ³		ρ _в при станд. умовах, мг/м ³	ρ _в при станд. умовах, мг/м ³	ρ _в при станд. умовах, мг/м ³	ρ _в при станд. умовах, мг/м ³	шифр МВВ	похибка вимірювання **)
23.05.2022	Зона спікання агломератійної машини №2 паливо: природний газ	ДВ-030031 3.42	141	16,82	101,12	-	8	10	12	13	14	15	16	17	18	
24.05.2022			1	Кадмій та його сполуки в перерахунку на кадмій	1	н.д.в. (<0,02)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23.05.2022	навантаження номінальне	(після ГОУ)	1	0,0011	0,00011	-	1	0,0011	0,00011	0,00011	-	-	-	-	-	
23.05.2022			2	бенз(а)пірен	2	0,0013	0,00013	-	-	-	-	-	-	11, с.206	± 17	± 19,7
24.05.2022			3	Манган і його сполуки (у перерахунку на діоксид мангану)	3	0,0012	0,00012	-	-	-	-	-	-	-	11, с.161	± 25
23.05.2022	навантаження номінальне	хром і його сполуки (у перерахунку на триоксид хрому)	1	н.д.в. (<0,03)	н.д.в. (<0,0016)	-	1	н.д.в. (<0,03)	н.д.в. (<0,0016)	н.д.в. (<0,0016)	-	-	-	-	-	
23.05.2022			2	хром і його сполуки (у перерахунку на триоксид хрому)	2	н.д.в. (<0,03)	н.д.в. (<0,0016)	-	-	-	-	-	-	МВВ 081/12-0407-07	± 25	± 26,9
24.05.2022			3	хром і його сполуки (у перерахунку на триоксид хрому)	3	н.д.в. (<0,03)	н.д.в. (<0,0016)	-	-	-	-	-	-	-	МВВ 081/12-0407-07	± 25

*)qv₀ об'ємна витрата, зведена до нормальних умов

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



В.П.Барибін (підпис, прізвище та ініціали)

Виконавці:

завідчач лабораторії

(посада, підпис, прізвище та ініціали)

інженер

(посада, підпис, прізвище та ініціали)

Л.М. Шемет

В.В. Каркач

Соответствует требованиям стандарта СТ СЭВ 100-78

5. Результати вимірювань

Дати відбору проб та вимірювання	Назва виробництва, чеху, дільниці, джерела утворення ЗР, характеристики та навантаження під час відбору проб	Номер, назва ДВ, ДУ; місце відбору проб та Д або АхВ перерізу газозаходу, м	Параметри газопотоку (у місці відбору проб)				Назва ЗР	Номер об'єкту, проб	Масова концентрація ЗР Р _с		Масова витрата викиду		Норматив концентрації		Відомості про МВВ		
			температура, t _г °С	швидкість, v м/с	вміст, q _{v0} н.м. ³ /с	об'ємна витрата, q _{v0} н.м. ³ /с			вміст, Ф _{О2} %	кисню, *	мг/м ³	при станд. умовах	ЗР	q _m г/с	ρ _с при станд. умовах мг/м ³	ρ _с при станд. умовах мг/м ³	шифр МВВ
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 вихід, розрахунок)	ДВ-030031	-	-	187,96	-	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
							Манган і його сполуки (у перерахунку на діоксид мангану)	сер.	н.д.в(<0,03)	-	-	0,00805	-	-	[1], с.161	± 25	± 26,9
							Хром і його сполуки (у перерахунку на триоксид хрому)	сер.	н.д.в(<0,0016)	-	-	0,00805	-	-	МВВ 081/12-0407-07	± 25	± 26,9

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



В.П. Барябін
 (підпис, прізвище та ініціали)

Виконавці:

завідувач лабораторії

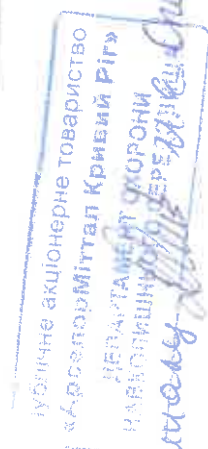
(посада, підпис, прізвище та ініціали)

Л.М. Шомет

інженер

(посада, підпис, прізвище та ініціали)

В.В. Каркуч



Соответствует требованиям

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

ПРОТОКОЛ № 51.515.22/13

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 газопилевого потоку у місці відбору проб											Затверджений гранично-допустимий викид, мг/м ³	Відомості MBV																
				D або Δхв перебігу газоподу, мм	Температура Т, °С	Ратм, кПа	Швидкість W, м/с	Рст, кПа	Об'ємна вирада V ₀ , м ³ /с	Об'ємна вирада V ₀ , м ³ /с	Масова концентрація ЗР					С _{сер.} , мг/м ³	Діапазон вимірювань та похибка вимірювань	позначення MBV														
											C ₁ , мг/м ³	C ₂ , мг/м ³	C ₃ , мг/м ³	O ₂ , %					O _{2s} , %													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19														
23.05.2022	030031	Зона спікання агломашини № 1, паливо – природний газ (після ГОУ)	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	3000	151	99,7	20,64	9,28	145,92	83,76	906,8	939,8	941,2	-	929,3	-	-	1-10000, δ = ±25 %	MBV 81/12-0161-05													
																				3420	134	99,7	14,21	0,92	130,45	86,84	6204,3	6037,4	6166,9	6248,8943	0-6250, Δ = ±12,5	Керівництво з експлуатації OKСИ 5М-5НД

Примітка: в графах 12, 13, 14 та 16 в знаменнику наведена концентрація приведена до нормативних умов та стандартного вмісту кисню

Директор Приватного підприємства
 «Науково-виробничий центр «Техноекос»

Муха Ю.В.

Сомбетовбул ориншалу
 «Техноекос»

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

ПРОТОКОЛ № 51.515.22/14

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										Затверджені гранично-допустимий викид, мг/м ³	Відомості МВВ																		
				D або АхВ перерізу газоходу, м	Температура Т, °С	Ратм, кПа	Швидкість W, м/с	Рст, кПа	Об'ємна випада V _в , м ³ /с	Об'ємна випада V _в , м ³ /с	Масова концентрація ЗР					С _{сер.} , мг/м ³	Діапазон вимірювань та похибка вимірювань	МВВ позначення МВВ															
											C ₁ , мг/м ³	C ₂ , мг/м ³	C ₃ , мг/м ³		O ₂ , %				C _{сер.} , мг/м ³														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19															
23.05.2022	030031	Зона спікання агломащини № 2, паливо – природний газ (до ГОУ)	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	3000	151	99,7	22,68	9,21	160,35	93,34	1416,2	1401,8	1429,5	1415,8	1415,8	-	1 - 10000, δ = ±25 %	МВВ 181/12-0161-05															
																			Зона спікання агломащини № 2, паливо – природний газ (після ГОУ)	3420	141	99,7	16,82	0,94	154,41	101,12	6074,8	6041,3	6010,3	19,45	6042,1	0 - 6250, Δ = ±12,5	Сервіцитво з експлуатації ОКСИ 5М-5НД
157,4	160,0	149,7	155,7	162,4908	0 - 615, Δ = ±20,5	Сервіцитво з експлуатації ОКСИ 5М-5НД																											

Примітка: в графах 12, 13, 14 та 16 в знаменнику наведена концентрація приведена до нормальних умов та стандартного вмісту кисню

Директор Приватного підприємства
«Науково-виробничий центр «Техноекос»

Муха Ю.В.



Соответствует условиям

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

ПРОТОКОЛ № 51.515.22/15

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

Дати вилбору проб	Номер джерела	Назва джерела виділення/викиду	Найменування забруднюючої речовини (ЗР)	D або AxВ перерізу газоходу, мм	Температура T, °C	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	Затверджений гранично-допустимий викид, г/с	Відомості МВВ			
											C ₁ , C ₂ , C ₃ , C _{ср} , мг/м³							Діапазон вимірювань та похибка вимірювань	позначення МВВ		
											C ₁ , мг/м³	C ₂ , мг/м³	C ₃ , мг/м³	C _{ср} , мг/м³	С _{ср} , мг/м³						
23.05.2022	030031	Зона спікання агломераційної машини № 1	Свинць та його сполуки (у перерахунку на свинець)	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19			
			Мідь та її сполуки (у перерахунку на мідь)	3420	134	99,7	14,21	0,92	130,45	86,84											
			Цинк та його сполуки (в перерахунку на цинк)																		
23.05.2022	030031	Зона спікання агломераційної машини № 2	Свинць та його сполуки (у перерахунку на свинець)																		
			Мідь та її сполуки (у перерахунку на мідь)																		
			Цинк та його сполуки (в перерахунку на цинк)																		
-	030031	Зона спікання агломераційних машин № 1-3 (загальний викид, розрахунок)	Свинць та його сполуки (у перерахунку на свинець)																		
			Мідь та її сполуки (у перерахунку на мідь)						284,86	187,96											
			Цинк та його сполуки (в перерахунку на цинк)																		
			Нікель і його сполуки (у перерахунку на нікель)																		

Директор Приватного підприємства
«Науково-виробничий центр «Техноекос»



Муша Ю.В.

Соответствует оригиналу

Лекторское товарищество
«АрселорМиттал Кривый Риг»

Сектор Лаборатории
Аналитической химии

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 № 51.515.22/16

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 AxB перебізу газохолу, мм	Температура T, °C	Ратм, кПа	Швидкість W, м/с	Рст, кПа	Об'ємна витрата V, м³/с	Об'ємна витрата V ₀ , м³/с	Масова концентрація ЗР				Потужність викиду, т/с	Затверджений гранично-допустимий викид, т/с	Відомості МВВ			
											C ₁ , мг/м³	C ₂ , мг/м³	C ₃ , мг/м³	C _{сер} , мг/м³			Діапазон вимірювань та похибка вимірювань	позначення МВВ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	16	17	18	19	20		
24.05.2022	030085	В-1 (до ГОУ)	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	3200	52	100,1	28,34	2,54	227,85	184,22	9284,1	9216,3	9256,8	9252,4	1704,477	-	1 - 10000, δ = ±25 %	МВВ 81/12-0161-05		
			Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	5100×2450	45	100,1	18,58	3,02	232,25	190,90	44,1	45,6	43,8	44,5	8,495	-	1 - 10000, δ = ±25 %	МВВ 81/12-0161-05		
			Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	2000	24	100,1	18,31	3,41	57,49	50,51	50,95	50,95	8,19	7,89	7,98	8,02	0,409	-	1 - 10000, δ = ±25 %	МВВ 81/12-0161-05
			Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	3100×1800	22	100,1	10,36	3,62	57,81	50,95	50,95	8,19	7,89	7,98	8,02	0,409	-	1 - 10000, δ = ±25 %	МВВ 81/12-0161-05	
		Загальний викид (розрахунок)	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	-	-	-	-	-	290,06	241,85	-	-	-	36,8	8,904	17,26	1 - 10000, δ = ±25 %	МВВ 81/12-0161-05		

Директор Приватного підприємства
«Науково-виробничий центр «Техноекос»



Муша Ю.В.

Публічне акціонерне товариство
«АрселорМіттал Кривий Ріг»
ДЕПАРТАМЕНТ ЕКОЛОГІЧНОГО
КОНТРОЛЮ

Сомбатейбуф ошнц Кривий Ріг
Спейтис

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

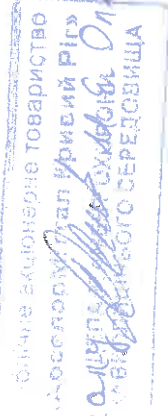
ПРОТОКОЛ № 51.515.22/17

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

Дати відбору проб	Номер джерела виділення/викиду	Назва джерела виділення/викиду	Найменування забруднюючої речовини (ЗР)	Параметри газоциклового потоку у місці відбору проб											Затверджений гранично-допустимий викид, г/с	Відомості МВВ		
				D або AxВ перерізу газоходу, мм	Температура T, °C	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, ш, 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
24.05.2022	В-5 (до ГОУ)	В-5 (до ГОУ)	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	780	20	100.1	2.539	2.23	12.19	10.97	8235.2	8196.3	8276.3	8235.9	90,348	-	1 - 10000, δ = ±25 %	МВВ 81/12-0161-05
				1000	21	100.1	17.61	2.69	13.91	12.41	8527.1	8634.7	8616.9	8592.9	106,638	-	1 - 10000, δ = ±25 %	МВВ 81/12-0161-05
				1548	18	100.1	13.38	2.63	25.29	24.06	41.8	42.1	43.2	42.4	1.02	1,8235	1 - 10000, δ = ±25 %	МВВ 81/12-0161-05

Директор Приватного підприємства
«Науково-виробничий центр «Технокос»

Муха Ю.В.



Сембетстбет оршичалары
«АрселорМіттал Кривий Ріг»
«Агломерційний цех №2»

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

ПРОТОКОЛ № 51.515.22/18

інструментального вимірювання викидів забруднюючих речовин до атмосферного повітря на стаціонарних джерелах промшайданчика
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											Затвердженний гранично-допустимий викид, мг/м ³	Відомості МВВ		
				Д 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					Потужність викиду, щ, 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 _{серед} , мг/м ³	17	18	19	20
24.05.2022	030088	В-6 (до ГОУ)	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	500	20	100,1	18,82	1,03	3,76	3,43	2324,5	2316,7	2318,9	2320,0	7,958	—	1 - 10000, δ = ±2,5 %	МВВ 81/12-0161-05
		В-6 (після ГОУ)	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	700	18	100,1	10,16	1,84	3,86	3,52	11,8	11,5	11,6	11,6	0,041	50	1 - 10000, δ = ±2,5 %	МВВ 81/12-0161-05

Директор Приватного підприємства
 «Науково-виробничий центр «Техноекос»

Муха Ю.В.



Публічне акціонерне товариство
 «АрселорМіттал Кривий Ріг»
 ДЕПАРТАМЕНТ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ

Сохветствуеться еричати вивидати в сербодлицу

ЗАТВЕРДЖУЮ
Директор виконавчий ГОВ «ЦЕРН»
Д.М. Гончаров
2022

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)

09.06.2022
(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>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 № 1, паливо – природний газ

які проведені 23.05.2022 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 № 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 Є.П.

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

Соответствует проекту В.М. Олейник

Параметри роботи установки очистки газу (джерело викиду № 030031)

№ з/п	Найменування параметрів	Одиниця вимірювання	Показники роботи			
			затверджений граничнодопустимий викид	Фактичні		
1	2	3	4	5		
1	Об'ємна витрата (продуктивність по газопиловому потоку): при нормальних умовах:*	тис. нм ³ /год	-	301,536		
			-	312,624		
	при робочих умовах:	тис. м ³ /год	-	525,312		
			-	469,620		
2	Гідрравлічний опір	кПа	-	8,36		
3	Температура газопилового потоку:	°C	-	151		
			-	134		
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується:	кПа	-	9,28		
			-	0,92		
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м ³	-	-		
6	Масова концентрація забруднюючих речовин у газопиловому потоці, що очищується:	мг/м ³ *	-	929,3		
			50***	48,6***		
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м ³ /год	-	-		
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кПа	-	-		
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	98,1		
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-		
11	Масова витрата	г/с	-	1,468		
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	14,21**		
13	Струм корони	мА	-	-		
	Поле №1				324	
	Поле №2				825	
	Поле №3				1121	
	Поле №4	1119				
	Напруга корони	кВ		-	-	
	Поле №1					58
	Поле №2					61
Поле №3	64					
Поле №4	66					
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.

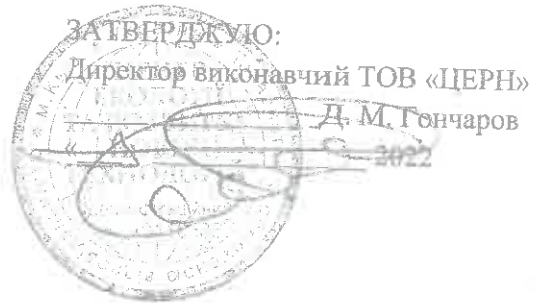
Виконавець

Романенко Є.П.

Соответствует

Публічне акціонерне товариство
«АрселорМіттал Кривий Ріг»

ДЕПАРТАМЕНТ ЕКОНОМІКИ



АКТ
перевірки відповідності фактичних параметрів роботи
установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ)
на джерелі викиду № 03003

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

09.06.2022
(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 23.05.2022 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 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 Гальма О.В.

Члени комісії Якушева Г.О.

Романенко Є.П.

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

Соответствует оригинулу М.С. Олейник

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	-	336,024	
			-	364,032	
	при робочих умовах: на вході	тис. м ³ /год	-	577,260	
			-	555,876	
2	Гідравлічний опір	кПа	-	8,27	
3	Температура газопилового потоку: на вході	°С	-	151	
				на виході	141
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується: на вході	кПа	-	9,21	
				на виході	0,94
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 *	-	1415,8	
				на виході	49,3***
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м ³ /год	-	-	
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кПа	-	-	
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	98,5	
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-	
11	Масова витрата	г/с	-	1,931	
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	16,82**	
13	Струм корони	мА	-	-	
	Поле №1			445	
	Поле №2			624	
	Поле №3			1135	
	Поле №4	1113			
	Напруга корони	кВ		-	-
	Поле №1			52	
	Поле №2			66	
Поле №3	64				
Поле №4	61				
14	Інші параметри		-	-	

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

** Швидкість газопилового потоку у вимірювальному перерізі.

*** Концентрація ЗР приведена до 17% кисню.

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

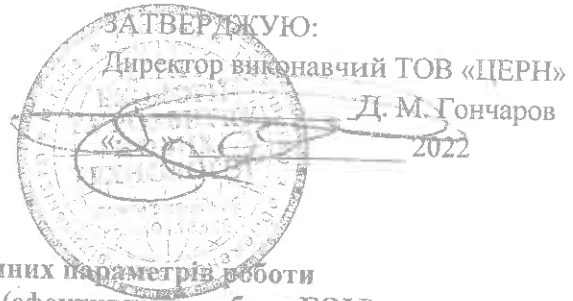
Виконавець

Романенко Є.П.

Публічне акціонерне товариство
«АрселорМіттал Кривий Ріг»

ДЕПАРТАМЕНТ ОХОРОНИ
ПРОМислового та Екологічного Співробітництва

Соответствует



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)

09.06.2022

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

які проведені 24.05.2022 лабораторією ПП «НВЦ «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 99,50% (Згідно ПНР 99,51%)

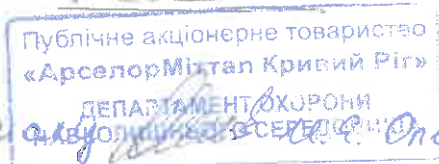
Голова комісії

Гальма О.В.

Члени комісії

Якушева Г.О.

Романенко Є.П.



Соответствует проектным показателям

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	-	663,192
	на вході		-	687,240
	при робочих умовах:	тис. м ³ /год	-	820,260
	на вході		-	836,100
2	Гідравлічний опір	кПа	-	0,48
3	Температура газопилового потоку:	°С	-	52
	на вході		-	45
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується:	кПа	-	2,54
	на вході		-	3,02
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м ³	-	-
6	Масова концентрація забруднюючих речовин газопиловому потоці, що очищується:	мг/м ³ *	-	9252,4
	на вході		-	44,5
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м/год	-	-
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кПа	-	-
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	99,50
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-
11	Масова витрата	г/с	17,26***	8,495
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	18,58**
13	Струм корони	мА	-	528
	Поле №1			526
	Поле №2			754
	Поле №3			761
	Поле №4			917
	Поле №5			915
	Поле №6			1030
	Поле №7			1043
	Напруга корони	кВ	-	45
	Поле №1			45
	Поле №2			54
	Поле №3			55
	Поле №4			62
	Поле №5			66
	Поле №6			67
	Поле №7			64
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
«АрселорМіттал Кривий Ріг»ДЕПАРТАМЕНТ ЕКОЛОГІЇ
НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩАСоответствует оригиналу *М. В. Демченко*

ЗАТВЕРДЖУЮ:

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:
Корпусу агломерації.**

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

09.06.2022

(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 АДЦ

завідувач лабораторії

членів комісії

Г.О. Якушева

науковий співробітник

Є.П. Романенко

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

які проведені 24.05.2022 лабораторією ПП «НВЦ «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: 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 91,63% (Згідно ПНР 91,82%)

Голова комісії

Гальма О.В.

Члени комісії

Якушева Г.О.

Романенко Є.П.

Соответствует оригиналу



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. м ³ /год	-	181,836
			-	183,420
	при робочих умовах: на вході	тис. м ³ /год	-	206,964
			-	208,116
2	Гідралічний опір	кПа	-	0,21
3	Температура газопилового потоку: на вході	°C	-	24
			на виході	-
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується: на вході	кПа	-	3,41
			на виході	-
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
			на виході	-
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м ³ /год	-	-
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кПа	-	-
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	91,63
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-
11	Масова витрата	г/с	17,26***	0,409
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	10,36**
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.

*** 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.

Соствідствует офіційно

Публічне акціонерне товариство
«АрселорМіттал Кривий Ріг»
ДЕПАРТАМЕНТ ЕКОЛОГІЇ
НАВКОЛИЦЬОВОГО СЕРЕДОВИЩА

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Директор виконавчий ТОВ «ЦЕРН»

М. Гончаров



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)

09.06.2022

(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

завідувач лабораторії

членів комісії

Г.О. Якушева

Є.П. Романенко

науковий співробітник

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

які проведені 24.05.2022 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: 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

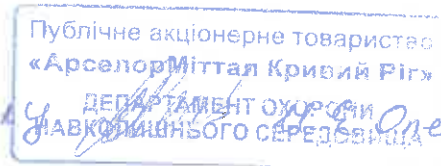
Гальма О.В.

Члени комісії

Якушева Г.О.

Романенко Є.П.

Соответствует оригиналу



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. м ³ /год	-	39,492
			-	44,676
	при робочих умовах:	тис. м ³ /год	-	86,616
			-	43,884
			-	50,076
			-	91,044
2	Гідравлічний опір	кПа	-	0,17
3	Температура газопилового потоку:	°C	-	20
			-	21
		°C	-	18
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується:	кПа	-	2,23
			-	2,69
		кПа	-	2,63
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м ³	-	-
6	Масова концентрація забруднюючих речовин газопиловому потоці, що очищується:	мг/м ³ *	-	8235,9
			-	8592,9
			-	42,4
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м ³ /год	-	-
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кПа	-	-
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	99,48
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-
11	Масова витрата	г/с	1,8235	1,020
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	13,38**
13	Струм корони	мА	-	-
	Напруга корони	кВ	-	-
14	Інші параметри		-	-

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

** Швидкість газопилового потоку у вимірювальному перерізі.

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

Виконавець

Романенко Є.П.

Соответствует официальной информации

Публічне акціонерне товариство

«АрселорМіттал Кіровоград»

ДЕРЖАВНИЙ БІОМЕТРИЧНИЙ ЦЕНТР

НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА



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)

09.06.2022
(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 24.05.2022 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: 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%)

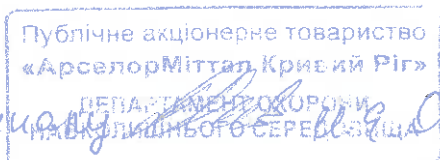
Голова комісії

Гальма О.В.

Члени комісії

Якушева Г.О.

Романенко Є.П.



Соответствует условиям

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. нм ³ /год	-	12,348 12,672
		тис. м ³ /год	-	13,536 13,896
	Гідравлічний опір	кПа	-	0,81
	Температура газопилового потоку: на вході на виході	°C	-	20
°C		-	18	
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується: на вході на виході	кПа	-	1,03
		кПа	-	1,84
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 *	-	2320,0
			50	11,6
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м ³ /год	-	-
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кПа	-	-
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	99,48
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-
11	Масова витрата	г/с	-	0,041
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	10,16**
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.

Соответствует оригиналу
 Публічне акціонерне товариство
 «АрселорМіттал Кривий Ріг»
 ДЕПАРТАМЕНТ ОХОРОНИ
 НАВколишнього середовища
 М.Є. Опейник

ПРОТОКОЛ

вимірювань вмісту забруднюючих речовин в організованих викидах стаціонарних джерел
від « 29 » 04 2022 р.

Відповідно до акту відбору проб від 27.04.2022 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 межрегіональними територіальними органами ДЄІ 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
Колориметр фотоелектричний КФК-3	9104393	Свідоцтво № 2-8082-21 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-I-0110 дійсний до 15.04.2029

Публічне акціонерне товариство
«АрселорМіттал Кривий Ріг»

ДЕПАРТАМЕНТ ОХОРОНИ

НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Арк.1, всього аркушів 4

Соответствует решению

Олейник

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 газозаходу, м	Параметри газопотоку (у місці відбору проб)					Назва ЗР	Номер одн. проб	Масова витрата випливу		Масова концентрація випливу			Відомості про МВВ			
			температура, °C	швидкість, м/с	об'ємна витрата, м³/с	вміст кисню, %	φO₂, %			ρв, мг/м³	Qm, г/с	ρв, мг/м³	при станд. умовах	Qm, г/с	ρв, мг/м³	шифр МВВ	похибка вимірювання **)	
27.04.2022	Зона спікання агломераційної машини №1	ДВ-030031 3,42	1,37	13,96	85,65	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
28.04.2022			паливо: природний газ	Кадмій та його сполуки в перерахунку на кадмій	1	н.д.в. (<0,02)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	MBV 08/12-0444-07	± 25	± 26,9
27.04.2022	навантаження номінальне	(міста ГОУ)	2	0,0012	0,0014	0,00010	2	бенз(а)пірен	2	0,0012	0,00012	0,00010	0,00011	0,00012	0,00010	[1], с.206	± 17	± 19,7
28.04.2022			1	н.д.в. (<0,03)	н.д.в. (<0,03)	н.д.в. (<0,03)	3	Манган і його сполуки (у перерахунку на діоксид мангану)	1	н.д.в. (<0,03)	н.д.в. (<0,03)	н.д.в. (<0,03)	н.д.в. (<0,03)	н.д.в. (<0,03)	н.д.в. (<0,03)	[1], с.161	± 25	± 26,9
27.04.2022			1	н.д.в. (<0,0016)	н.д.в. (<0,0016)	н.д.в. (<0,0016)	3	хром і його сполуки (у перерахунку на триоксид хрому)	1	н.д.в. (<0,0016)	н.д.в. (<0,0016)	н.д.в. (<0,0016)	н.д.в. (<0,0016)	н.д.в. (<0,0016)	н.д.в. (<0,0016)	MBV 081/12-0407-07	± 25	± 26,9

* Qv0 об'ємна витрата, зведена до стандартних умов

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



В.П. Баригін
(підпис, прізвище та ініціали)

Виконавці:

завідувач лабораторії
(посада, підпис, прізвище та ініціали)

ІНЖЕНЕР

(посада, підпис, прізвище та ініціали)

Л.М. Шемет

В.В. Каркач

Ліцензійне акціонерне товариство
«Соціум-Інтелігал Кривий Ріг»
ПЕЧАТОВАНИЙ ДОКУМЕНТ ОХОРОНЯЄТЬСЯ
ЗАКОНОМ УКРАЇНИ

Соответствие требованиям

5. Результати вимірювань

Дати відбору проб та вимірювання	Назви виробництва, цеху, дільниці, докера	Номер, назва ДВ, ДУ, місце відбору проб та D або AxВ перерізу газопроводу, м	Параметри газопотоку (у місці відбору проб)				Назва ЗР	Масова концентрація викиду		Масова витрата викиду		Нормативна масова витрата викиду		Відомості про МВВ		
			температура, °C	v м/с	швидкість, м/с	об'ємна витрата, м³/с		вміст кисню, %	Ф ₀₂	м.м.	при станд. умовах	ЗР	Q _m г/с	ρ ₀ мг/м³	при станд. умовах	ρ ₀ мг/м³
27.04.2022		3	138	16,53	6	7	8	10	11	12	13	14	15	16	17	18
28.04.2022	Зона спікання агломераційної машини №2	ДВ-030031 3,42		101,01			1	1	1					МВВ 081/12-0444-07	± 25	± 26,9
27.04.2022	наливо: природний газ						2	2	2	0,00012				[1], с.206	± 17	± 19,7
27.04.2022	(після ГОУ)						3	3	3	0,00012				[1], с.161	± 25	± 26,9
27.04.2022	навантаження номінальне						3	3	3	0,00014					± 25	± 26,9
27.04.2022							1	1	1	н.д.в. (<0,03)						
28.04.2022							2	2	2	н.д.в. (<0,03)						
27.04.2022							3	3	3	н.д.в. (<0,03)						
28.04.2022							1	1	1	н.д.в. (<0,0016)				МВВ 081/12-0407-07	± 25	± 26,9
28.04.2022							2	2	2	н.д.в. (<0,0016)						
28.04.2022							3	3	3	н.д.в. (<0,0016)						

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



В.П.Барябін (підпис, прізвище та ініціали)
 інженер

Виконавці: Л.М.Шебет (підпис, прізвище та ініціали)
 інженер

завідувач лабораторії (підпис, прізвище та ініціали)
 В.В.Каркач (підпис, прізвище та ініціали)

Публічне акціонерне товариство
 «АрселорМітал Кривий Ріг»
 Департамент контролю якості середовища

Самостійно вилучено з архіву

5. Результати вимірювань

Дати відбору проб та вимірювання	Назви виробництва, цеху, ділянки, джерела утворення ЗР, характеристики та навантаження під час відбору проб	Номер, назва ДВ, ДУ, місце відбору проб та Д або ЛьВ перерізу газоходу, м	Параметри газопотоку (у місці відбору проб)				Назва ЗР	Масова концентрація ЗР Р _к			Масова витрата			Масова витрата			Відомості про МВВ		
			температура, °С	швидкість, м/с	v, м³/с	об'ємна витрата, м³/с		вміст кисню, %	Фс2	мг/м³	при станд. умовах, мг/м³	ЗР	Q _м , г/с	ρ _к , мг/м³	ρ _к , мг/м³	Q _м , г/с	шифр МВВ	похибка вимірювання **)	δ % (Δ), P=0,95
1		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			186,66	-	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		0,00024				0,0004	[1], с.206	± 17	± 19,7	
							Манган і його сполуки (у перерахунку на діоксид мангану)	сер.	н.д.в(<0,03)						0,00805	[1], с.161	± 25	± 26,9	
							хром і його сполуки (у перерахунку на триоксид хрому)	сер.	н.д.в(<0,0016)						0,00805	МВВ 081/12-0407-07	± 25	± 26,9	

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



Виконавці: В.П.Барбін (підпис, прізвище та ініціали)
 інженер

зав. вузач лабораторії (підпис, прізвище та ініціали)
 інженер

Л.М. Шемет (підпис)
 В.В. Каркас (підпис)

«СОЦІУМ»
 Дар-Жар
 м. Зварів, вул. Митрофанівська, 1608223
 Приватне науково-технічне підприємство

Сотвєстєвучє Ошмшану Ошєшкш
 «СОЦІУМ»
 Дар-Жар
 м. Зварів, вул. Митрофанівська, 1608223
 Приватне науково-технічне підприємство

Приватне підприємство «Науково-виробничий центр «Техноекос»
 (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 № 51.515.22/7
 інструментального вимірювання викидів забруднюючих речовин до атмосферного повітря на стаціонарних джерелах промайданчика
ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», Агломерційний цех №2

Дати відбору проб	Номер джерела	Назва джерела виділення/викиду	Найменування забруднюючої речовини (ЗР)	Параметри газоопитового потоку у місці відбору проб										Затверджені гранично-допустимий викид, мг/м ³	Відомості МВВ																			
				D або АХВ перерізу газоподу, 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	С ₁ , мг/м ³	С ₂ , мг/м ³		С ₃ , мг/м ³	О ₂ , %	С _{сер} , мг/м ³	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																
27.04.2022	030031	Зона спікання агломації № 1, паливо – природний газ (до ГОУ)	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок нелифференційованих за складом	3000	148	100,6	20,18	9,31	142,67	83,44	973,5	992,6	984,1	-	983,4	-	-	1-10000, δ = ±25 %	МВВ 81/12-0161-05															
																				3420	137	100,6	13,96	0,89	128,15	85,65	6056,4	6104,7	6134,2	19,51	6098,4	476,9177	0-6250, Δ = ±12,5	ерівнянство з експлуатації ОКСИ 5М-5НД
153,0	158,4	145,0	152,1	0-615, Δ = ±20,5	ерівнянство з експлуатації ОКСИ 5М-5НД																													

Примітка: в графах 12, 13, 14 та 16 в знаменнику наведена концентрація приведена до нормальних умов та стандартного вмісту кисню


 Муха Ю.В.

Директор Приватного підприємства
 «Науково-виробничий центр «Техноекос»

Соответствует
 «АрселорМіттал Кривий Ріг»
 НАВЕДЕНИЙ ОБ'ЄКТ ОЦЕНКИ

Публічне акціонерне товариство
 «АрселорМіттал Кривий Ріг»
 НАВЕДЕНИЙ ОБ'ЄКТ ОЦЕНКИ

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 № 51.515.22/8
 інструментального вимірювання викидів забруднюючих речовин до атмосферного повітря на стаціонарних джерелах промшайданчика
ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», Агломерацийний цех №2

Дати відбору проб	Номер джерела	Назва джерела виділення/викиду	Найменування забруднюючої речовини (ЗР)	Параметри газолилового потоку у місці відбору проб											Відомості МВВ										
				Д або АХВ перебігу газоподу, м	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					Затверджений гранично-допустимий викид, мг/м³	Діапазон вимірювань та похибка вимірювань	позначення МВВ							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	C ₁ , мг/м³	C ₂ , мг/м³	C ₃ , мг/м³	O ₂ , %	C _{ср} , мг/м³	17	18	19							
27.04.2022	030031	Зона спікання агломації № 2, паливо – природний газ (до ГОУ)	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	3000	151	100,6	22,89	9,08	161,83	94,20	1368,2	1359,3	1355,1	-	1360,9	-	-	1 - 10000, δ = ±25 %	МВВ 81/12-0161-05						
																				50	1 - 10000, δ = ±25 %	МВВ 81/12-0161-05			
27.04.2022	030031	Зона спікання агломації № 2, паливо – природний газ (після ГОУ)	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	3420	138	100,6	16,53	0,91	151,75	101,01	49,2	47,9	47,4	19,43	48,2	-	-	0 - 6250, Δ = ±12,5	МВВ 81/12-0161-05						
			Оксид вуглецю																	6099,4	5974,5	6079,0	6051,0	6248,8943	Сервіантство з експлуатації ОКСИ 5М-5НД
			Діоксид сірки (діоксин та триоксид) в перерахунку на Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) в перерахунку на діоксид азоту)																	453,5	466,2	461,1	460,3	476,9177	Сервіантство з експлуатації ОКСИ 5М-5НД
											158	155,4	147,8		153,7	162,4908	0 - 615, Δ = ±20,5	Сервіантство з експлуатації ОКСИ 5М-5НД							

Примітка: в графах 12, 13, 14 та 16 в знаменнику наведена концентрація приведена до нормальних умов та стандартного вмісту кисню

Директор Приватного підприємства
 «Науково-виробничий центр «Техноекос»

Муха Ю.В.



Своответствуй орешману Олексієв

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 № 51.515.22/9

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

Дати відбору проб	Номер джерела	Назва джерела виділення/викиду	Найменування забруднюючої речовини (ЗР)	D або АХВ перебігу газозоду, 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 виходу, т/с	Затверджений гранично-допустимий викид, т/с	Відомості МВВ			
											C ₁ , мг/м³	C ₂ , мг/м³	C ₃ , мг/м³	C _{ср} , мг/м³			Діапазон вимірювань та похибка вимірювань	позначення МВВ		
																			12	13
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		
27.04.2022	030031	Зона спікання агломерційної машини № 1	Свинць та його сполуки (у перерахунку на свинець)								<0,003	<0,003	<0,003	-	-		0,003-3,0 δ = ±2,5%	МВВ 181/12-0112-03		
			Мідь та її сполуки (у перерахунку на мідь)									<0,005	<0,005	<0,005	-	-		0,005 - 8,3, δ = ±2,5%	МВВ 181/12-0632-09	
			Нікель і його сполуки (у перерахунку на нікель)		137	100,6	13,96	0,89	128,15			85,65	<0,025	<0,025	<0,025	-	-		0,025 - 1,25, δ = ±2,5 %	МВВ 181/12-0404-07
			Цинк та його сполуки (в перерахунку цинк)										<0,0025	<0,0025	<0,0025	-	-		0,0025 - 8, δ = ±2,5%	Фотометрія
27.04.2022	030031	Зона спікання агломерційної машини № 2	Свинць та його сполуки (у перерахунку на свинець)								<0,003	<0,003	<0,003	-	-		0,003-3,0 δ = ±2,5%	МВВ 181/12-0112-03		
			Мідь та її сполуки (у перерахунку на мідь)									<0,005	<0,005	<0,005	-	-		0,005 - 8,3, δ = ±2,5%	МВВ 181/12-0632-09	
			Нікель і його сполуки (у перерахунку на нікель)		138	100,6	16,53	0,91	151,75			101,01	<0,025	<0,025	<0,025	-	-		0,025 - 1,25, δ = ±2,5 %	МВВ 181/12-0404-07
			Цинк та його сполуки (в перерахунку цинк)										<0,0025	<0,0025	<0,0025	-	-		0,0025 - 8, δ = ±2,5%	Фотометрія
27.04.2022	030031	Зона спікання агломерційних машин № 1-3 (загальний викид, розрахунок)	Свинць та його сполуки (у перерахунку на свинець)																	
			Мідь та її сполуки (у перерахунку на мідь)																	
			Нікель і його сполуки (у перерахунку на нікель)								279,90	186,66								
			Цинк та його сполуки (в перерахунку цинк)																	

Директор Приватного підприємства «Науково-виробничий центр «Техноекос»

Муша Ю.В.
Михайло Іванович
Саваровський Кристий Ріг
Світлана Ігорівна
Олексій
Состєєвський
Ормишівський
Іван Сергійович

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

ПРОТОКОЛ № 51.515.22/10

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

Дати вибору проб	Номер дже-рела	Назва джерела виділення/викиду	Найменування забруднюючої речовини (ЗР)	Параметри газопилового потoku у місці відбору проб										Затверд- жений гранично- допустимий викид, г/с	Відомості МВВ				
				D або AxВ перерізу газоходу, мм	Темпе- ратура T, °C	Темпе- ратура T, °C	Ратм, кПа	Швид- кість W, м/с	Рст, кПа	Об'ємна вирізка, V, м³/с	Об'ємна вирізка, V _б , м³/с	Масова концентрація ЗР				Потуж- ність викиду, т, г/с	Діапазон вимірювань та похибка вимірювань	позначення МВВ	
												C ₁ , мг/м³	C ₂ , мг/м³		C ₃ , мг/м³				C _{сер} , мг/м³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	16	17	18	19	20	
27.04. 2022	030085	В-1 (до ГОУ)	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	3200	54	100,6	28,49	1,78	229,06	186,43	9536,2	9598,1	9574,5	9569,6	1784,061	1	10000, δ = ±25 %	МВВ 181/12-0161-05	
			Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	5100× 2450	46	100,6	18,41	1,91	230,13	191,64	41,4	41,8	42,4	41,9	8,030	1	10000, δ = ±25 %	МВВ 181/12-0161-05	
			Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	2000	21	100,6	18,12	3,56	56,90	50,60	96,3	95,7	95,9	96,0	4,858	1	10000, δ = ±25 %	МВВ 181/12-0161-05	
			Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	3100× 1800	19	100,6	10,24	3,65	57,14	51,13	7,91	7,85	7,96	7,91	0,404	1	10000, δ = ±25 %	МВВ 181/12-0161-05	
		Загальний викид (розрахунок)	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	-	-	-	-	-	287,27	242,77	-	-	-	34,7	17,26 г/с	1	10000, δ = ±25 %	МВВ 181/12-0161-05	

Директор Приватного підприємства
«Науково-виробничий центр «Техноекос»

Муха Ю.В.

Державне підприємство
«Дніпроенерго»
ДЕПАРТАМЕНТ ОХОРОНИ
НАВКОЛИЩНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Сомбетович Олександрівна

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

ПРОТОКОЛ № 51.515.22/11

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 газоаналізового потоку у місці відбору проб										Затверджений гранично-допустимий викид, г/с	Відомості МВВ			
				Д або АХВ перерізу газопотоку, 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, ш, г/с	Діапазон вимірювань та похибка вимірювань	позначення МВВ	
1	2	3	4	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
26.04.2022	030087	В-5 (до ГОУ)	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	780	18	100,1	25,82	2,31	12,39	11,22	8163,9	8156,4	8213,7	8178	91,757	---	1 - 10000, δ = ±25 %	МВВ 81/12-0161-05
			Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	1000	19	100,1	17,22	2,63	13,60	12,24	8861,4	8824,5	8858,5	8848,1	108,301	---	1 - 10000, δ = ±25 %	МВВ 81/12-0161-05
			Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	1548	17	100,1	13,35	2,81	25,33	24,14	43,6	43,1	44,1	43,6	1,053	1,8235	1 - 10000, δ = ±25 %	МВВ 81/12-0161-05

Директор Приватного підприємства
«Науково-виробничий центр «Техноекос»

Муха Ю.В.

Публічне акціонерне товариство
«Науково-виробничий центр «Техноекос»
ДЕПАРТАМЕНТ ОХОРОНИ
НАВКОЛИЩНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Сопроводитель от ООО «Техноекос»

Приватне підприємство «Науково-виробничий центр «Техноекос»
(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 № 51.515.22/12

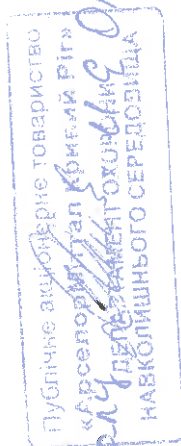
інструментального вимірювання викидів забруднюючих речовин до атмосферного повітря на стаціонарних джерелах проммайданчика
ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», Агломераційний цех №2

Дати відбору проб	Номер дже-рела	Назва джерела виділення/викиду	Найменування забруднюючої речовини (ЗР)	Параметри газопилового потоку у місці відбору проб											Затвердженний 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 вихраза V _в , м ³ /с	Об'ємна вихраза V _о , л/с	Масова концентрація ЗР			Потуж-ність викиду, в, г/с		Діапазон вимірювань та похибка вимірювань	позначення МВВ	
											C ₁ , мг/м ³	C ₂ , мг/м ³	C ₃ , мг/м ³					C _{ср} , мг/м ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	16	17	18	19	20
26.04.2022	030088	В-6 (до ГОУ)	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	500	17	100,1	18,24	1,18	3,65	3,35	3671,6	3664,2	3652,7	3662,8	12,27	-	1 - 10000, δ = ±25 %	МВВ 81/12-0161-05
		В-6 (після ГОУ)	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	700	15	100,1	9,96	1,92	3,78	3,47	15,3	15,1	14,8	15,1	0,052	50	1 - 10000, δ = ±25 %	МВВ 81/12-0161-05

Директор Приватного підприємства
«Науково-виробничий центр «Техноекос»

Муха Ю.В.

Сомбегетсуг Омишалу Омишалу Омишалу



ЗАТВЕРДЖУЮ:

Директор виконавчий ТОВ «ЦЕРН»

Д. М. Гончаров

2022



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

12.05.2022

(дата складання)

Назва структурного підрозділу Агломераційний цех №2

Комісія у складі:
голови комісії

В.М. Грищенко

в.о. заступника начальника цеху з підготовки виробництва
Агломераційного цеху №2 АДД
завідувач лабораторії

членів комісії

Г.О. Якушева

науковий співробітник

Є.П. Романенко

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

які проведені 27.04.2022 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 агломашина № 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

Грищенко В.М.

Члени комісії

Якушева Г.О.

Романенко Є.П.

Публічне акціонерне товариство

«АрселорМіттал Купіль»

з обмеженою відповідальністю

НАВКОЛИЦЬСТІ СЕВЕРОВА

Соответствует оригиналу М.С. Олексюк

Параметри роботи установки очистки газу (джерело викиду № 03003 1)

№ уп	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	-	300,384
			-	308,340
	при робочих умовах:	тис. м ³ /год	-	513,612
			-	461,340
2	Гідравлічний опір	кПа	-	8,42
3	Температура газопилового потоку:	°C	-	148
			-	137
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується:	кПа	-	9,31
			-	0,89
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м ³	-	-
6	Масова концентрація забруднюючих речовин у газопиловому потоці, що очищується:	мг/м ³ *	-	983,4
			50***	49,2***
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	-	1,567
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	13,96**
13	Струм корони	мА	-	328
	Поле №1			827
	Поле №2			1119
	Поле №3			1118
	Поле №4			
	Напруга корони	кВ		55
	Поле №1			63
	Поле №2			65
Поле №3	64			
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.

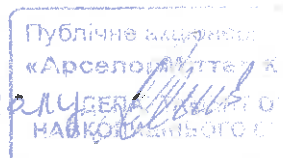
Показники, які не потрібні для даного типу ГОУ, до таблиці не заносяться.

Виконавець

Романенко Є.П.

А

Соттветствует специальному и. е. Опейки

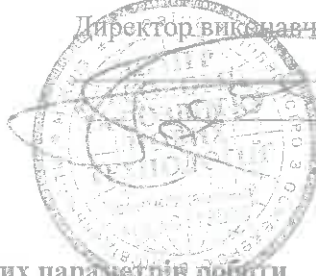


ЗАТВЕРДЖУЮ:

Директор виконавчий ТОВ «ЦЕРН»

Д. М. Глишаров

2022



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

12.05.2022

(дата складання)

Назва структурного підрозділу Агломераційний цех №2

Комісія у складі:

голови комісії

В.М. Грищенко

в.о. заступника 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: зона спікання агломації № 2, паливо – природний газ

які проведені 27.04.2022 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 № 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

Грищенко В.М.

Члени комісії

Якушева Г.О.

Романенко Є.П.

Публічне акціонерне товариство
«АрселорМіттал Хрест» (ЄДР № 39070000)
ДЕПАРТАМЕНТ ОЦІНКИ
НАВКОМІСІЙНОГО СЕРВІСУ

Сотвєтствует оригиналу М.Е. Олексієв

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	-	339,120
	на виході		-	363,636
	при робочих умовах: на вході	тис. м ³ /год	-	582,588
	на виході		-	546,300
2	Гідравлічний опір	кПа	-	8,17
3	Температура газопилового потоку: на вході	°С	-	151
	на виході	°С	-	138
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується: на вході	кПа	-	9,08
	на виході	кПа	-	0,91
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 *	-	1360,9
	на виході		50***	48,2***
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	-	1,909
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	16,53**
13	Струм корони	мА	-	-
	Поле №1			441
	Поле №2			628
	Поле №3			1132
	Поле №4			1115
	Напруга корони	кВ	-	-
	Поле №1			53
	Поле №2			65
Поле №3			61	
Поле №4			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.

Публічне акціонерне товариство
«АрселорМіттал Кривий Ріг»
НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЦЕВОБИДІ

Сотвєствуєт оригіналу деп. ТАМЕРТ ОХД № 030031



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)

12.05.2022

(дата складання)

Назва структурного підрозділу Агломераційний цех №2

Комісія у складі:

голови комісії

В.М. Гриценко

в.о. заступника начальника цеху з підготовки виробництва
Агломераційного цеху №2 АДД
завідувач лабораторії

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

які проведені 27.04.2022 лабораторією ПП «НВЦ «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: випалення 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 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 99,55% (Згідно ПНР 99,51%)

Голова комісії

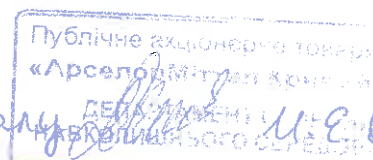
Гриценко В.М.

Члени комісії

Якушева Г.О.

Романенко Є.П.

Соответствует оригиналу



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	-	671,148
	на вході			
	при робочих умовах:	тис. м ³ /год	-	689,904
	на вході			
2	Гідравлічний опір	кПа	-	824,616
	на виході			
3	Температура газопилового потоку:	°С	-	0,13
	на вході			
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується:	кПа	-	54
	на виході			
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	кПа	-	1,78
	на виході			
6	Масова концентрація забруднюючих речовин газопиловому потоці, що очищується:	мг/м ³ *	-	1,91
	на вході			
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м ³ /год	-	9569,6
	на виході			
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кПа	-	41,9
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	-
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	99,55
11	Масова витрата	г/с	-	-
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	17,26***	8,030
13	Струм корони	мА	-	18,41**
	Поле №1			
	Поле №2			
	Поле №3			
	Поле №4			
	Поле №5			
	Поле №6			
	Поле №7			
	Поле №8			
	Напруга корони			
	Поле №1			
	Поле №2			
	Поле №3			
	Поле №4			
	Поле №5			
	Поле №6			
Поле №7				
Поле №8				
14	Інші параметри		-	62

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

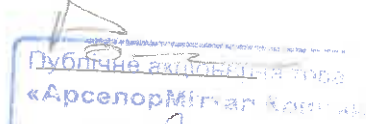
** Швидкість газопилового потоку у вимірювальному перерізі.

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

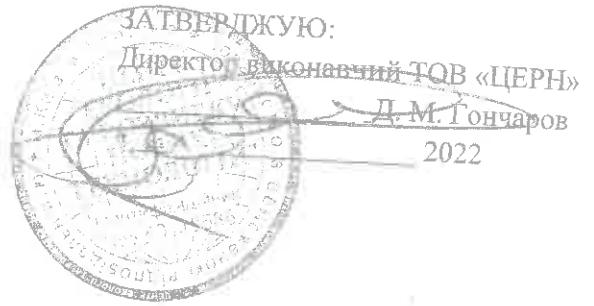
Показники, які не потрібні для даного типу ГОУ, до таблиці не заносяться.

Виконавець

Романенко Є.П.



Соответствует оригиналу



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)

12.05.2022
(дата складання)

Назва структурного підрозділу Агломераційний цех №2

Комісія у складі:
голови комісії

В.М. Грищенко

в.о. заступника начальника цеху з підготовки виробництва
Агломераційного цеху №2 АДД
завідувач лабораторії

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 27.04.2022 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: 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 91,68% (Згідно ПНР 91,82%)

Голова комісії

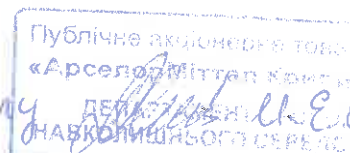
Грищенко В.М.

Члени комісії

Якушева Г.О.

Романенко Є.П.

Соттветствующи оришинали



Параметри роботи установки очистки газу (джерело викиду № 030085)

Додаток

№ 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	-	182,160
	на вході			
	при робочих умовах:	тис. м ³ /год	-	184,068
	на вході			
	на виході			204,840
2	Гідравлічний опір	кПа	-	205,704
3	Температура газопилового потоку:	°C	-	0,09
	на вході			
	на виході			21
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується:	кПа	-	19
	на вході			
	на виході			3,56
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	кПа	-	3,65
6	Масова концентрація забруднюючих речовин газопиловому потоці, що очищується:	мг/м ³ *	-	-
	на вході			
	на виході			96,0
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м ³ /год	-	7,91
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кПа	-	-
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	-
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	91,68
11	Масова витрата	г/с	-	-
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	17,26***	0,404
13	Струм корони	мА	-	10,24**
	Напруга корони	кВ	-	
14	Інші параметри		-	

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

** Швидкість газопилового потоку у вимірювальному перерізі.

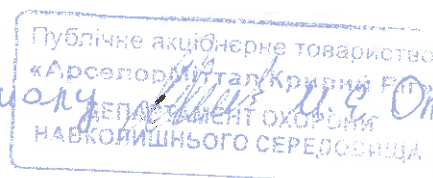
*** Згідно Дозволу на викиди нормативні показники встановлюються на дж.№030085.

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

Виконавець

Романенко Є.П.

Соответствует оригиналу





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)

12.05.2022
(дата складання)

Назва структурного підрозділу Агломераційний цех №2

Комісія у складі:
голови комісії

В.М. Гриценко

в.о. заступника начальника цеху з підготовки виробництва
Агломераційного цеху №2 АЛД
завідувач лабораторії

членів комісії

Г.О. Якушева

Є.П. Романенко

науковий співробітник

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

які проведені 26.04.2022 лабораторією ІПП «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: 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 99,47% (Згідно ПНР 99,50%)

Голова комісії

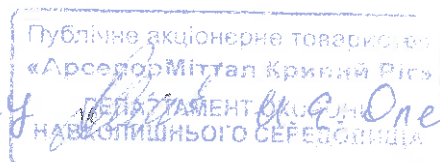
Гриценко В.М.

Члени комісії

Якушева Г.О.

Романенко Є.П.

Соответствует официальному отчету



Параметри роботи установки очистки газу (джерело викиду № 030087)

Додаток 1

№ 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	тис. м ³ /год	-	40,392	
			-	44,064	
	при робочих умовах: на вході т. 1 на вході т. 2 на виході	тис. м ³ /год	-	86,904	
			-	44,604	
	2	Гідравлічний опір	кПа	-	48,960
	3	Температура газопилового потоку: на вході т. 1 на вході т. 2 на виході	°C	-	91,188
-				0,34	
°C			-	18	
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується: на вході т. 1 на вході т. 2 на виході	кПа	-	19	
			-	17	
		кПа	-	2,31	
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	кПа	-	2,63	
6	Масова концентрація забруднюючих речовин газопилового потоці, що очищується: на вході т. 1 на вході т. 2 на виході	мг/м ³	-	2,81	
		мг/м ³ *	-	-	
			-	8178,0	
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м ³ /год	-	8848,1	
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кПа	-	43,6	
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	-	
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	99,47	
11	Масова витрата	г/с	-	-	
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	1,8235	1,053	
13	Струм корони	мА	-	13,35**	
	Напруга корони	кВ	-	-	
14	Інші параметри		-	-	

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

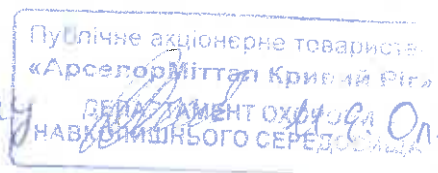
** Швидкість газопилового потоку у вимірювальному перерізі.

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

Виконавець

Романенко Є.П.

Соттветствует оригиналу



Олег Олександрович



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)

12.05.2022
(дата складання)

Назва структурного підрозділу Агломераційний цех №2

Комісія у складі:
голови комісії В.М. Гриценко в.о. заступника начальника цеху з підготовки виробництва
членів комісії Г.О. Якушева Агломераційного цеху №2 АДУ
Є.П. Романенко завідувач лабораторії
науковий співробітник

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

які проведені 26.04.2022 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: 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. - %;

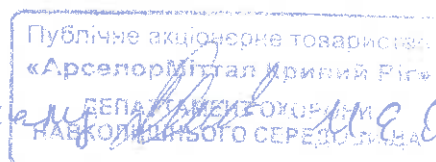
II ст. - %

Для ГОУ в цілому 99,58% (Згідно ПНР 99,51%)

Голова комісії Гриценко В.М.

Члени комісії Якушева Г.О.

Романенко Є.П.



Сотвєстєвуєт оришиалу

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. $\text{м}^3/\text{год}$	-	12,060
	на вході			12,492
	при робочих умовах:	тис. $\text{м}^3/\text{год}$	-	13,140
	на вході			13,608
на виході			0,74	
2	Гідрравлічний опір	кПа	-	17
3	Температура газопилового потоку:	$^{\circ}\text{C}$	-	15
	на вході			1,18
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується:	кПа	-	1,92
	на виході			-
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	$\text{мг}/\text{м}^3$	-	-
6	Масова концентрація забруднюючих речовин газопиловому потоці, що очищується:	$\text{мг}/\text{м}^3$ *	-	3662,8
	на вході			50
на виході				15,1
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)	%	-	99,58
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-
11	Масова витрата	г/с	-	0,052
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	9,96**
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.

Р

Соответствует оригиналу

