

**ПАТ «АРСЕЛОРМІТТАЛ КРИВИЙ РІГ»**

**Звіт**

**щодо виконання післяпроектного моніторингу  
згідно з висновком з оцінки впливу на довкілля від 03 серпня 2021 року  
№ 21/01-20201217022/1 (реєстр. номер справи 20201217022) 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 I кварталі 2024 року**

**м. Кривий Ріг  
2024 р.**

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

1. Облік відходів та пакувальних матеріалів і тари за січень 2024 року.
2. Облік відходів та пакувальних матеріалів і тари за лютий 2024 року.
3. Облік відходів та пакувальних матеріалів і тари за березень 2024 року.
4. Довідка про вихідні дані для визначення об'ємів викидів ЗР від стаціонарних ДВ АЦ № 2 за січень-березень 2024 рік.
5. Протокол вимірювань вмісту ЗР в організованих викидах стаціонарних джерел від 26.01.2024.
6. Протокол № 51.025.24/03 інструментального вимірювання викидів забруднюючих речовин до атмосферного повітря на стаціонарних джерелах проммайданчика.
7. Протокол № 51.025.24/04 інструментального вимірювання викидів забруднюючих речовин до атмосферного повітря на стаціонарних джерелах проммайданчика.
8. Протокол результатів лабораторних вимірювань на АЦ-2, дж. № 030085.
9. Акт перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на ДВ № 030031 від 05.02.2024.
10. Акт перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на ДВ № 030085 від 25.01.2024.
11. Акт перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на ДВ № 030085 від 25.01.2024.
12. Акт перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на ДВ № 030087 від 31.01.2024.
13. Акт перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на ДВ № 030088 від 31.01.2024.
14. Довідка про вихідні дані для визначення об'ємів викидів ЗР від стаціонарних ДВ АЦ № 2 за січень-березень 2024 рік.
15. Протокол вимірювань вмісту ЗР в організованих викидах стаціонарних джерел від 23.02.2024.
16. Протокол № 51.025.24/06 інструментального вимірювання викидів забруднюючих речовин до атмосферного повітря на стаціонарних джерелах проммайданчика.
17. Протокол № 51.025.24/07 інструментального вимірювання викидів забруднюючих речовин до атмосферного повітря на стаціонарних джерелах проммайданчика.
18. Акт перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на ДВ № 030031 від 03.03.2024.
19. Протокол результатів лабораторних вимірювань АЦ № 2, дж. № 030085.
20. Акт перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на ДВ № 030085 від 28.02.2024.
21. Акт перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на ДВ № 030085 від 28.02.2024.
22. Акт перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на ДВ № 030087 від 22.02.2024.
23. Акт перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на ДВ № 030088 від 22.02.2024.
24. Довідка про вихідні дані для визначення об'ємів викидів ЗР від стаціонарних ДВ АЦ № 2 за січень-березень 2024 рік.
25. Протокол вимірювань вмісту ЗР в організованих викидах стаціонарних джерел від 23.03.2024
26. Протокол № 51.025.24/13 інструментального вимірювання викидів забруднюючих речовин до атмосферного повітря на стаціонарних джерелах проммайданчика.
27. Протокол № 51.025.24/14 інструментального вимірювання викидів забруднюючих речовин до атмосферного повітря на стаціонарних джерелах проммайданчика.
28. Протокол результатів лабораторних вимірювань АЦ № 2, дж. № 030085.

29. Акт перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на ДВ № 030031 від 01.04.2024.
30. Акт перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на ДВ № 030085 від 02.04.2024.
31. Акт перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на ДВ № 030085 від 02.04.2024.
32. Акт перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на ДВ № 030087 від 02.04.2024.
33. Акт перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ) на ДВ № 030088 від 02.04.2024.
34. Протокол № 11032024ШЗ проведення досліджень шумового навантаження.

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

Ідентифікаційний код за ЄДРПОУ 24432974

## ОБЛІК ВІДХОДІВ ТА ПАКУВАЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ І ТАРИ за січень 2024 року

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

Виробничий, технологічний процес, установка (устаткування) Реконструкція будівель і споруд комплексу агломації №1-3

(найменування, код)

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

(найменування, код)

Номенклатурна назва відходу за ДСТУ 3910-99 або упаківки за документацією підприємства	Фізичний стан відходу або вид упаківки	Код відходу за ДК 005-96 або упаківки за ДК 016-97	Найменування виду відходів за ДК 005-96 або упаківки за ДК 016-97	Норматив утворення відходу чи використовування	Одиниця вимірювання кількості відходу або упаківки	Коефіцієнт перерахування кількості відходу або упаківки в одиниці місяці	Кількість утвореного відходу чи використаної упаківки		Кількість утвореного відходу, яка видається підприємством, або неупакованої упаківки		Куди і для чого надходить відход або упаківка, указані в графах 9-а і 9-б та 10-а і 10-б	Показники відходів або упаківки, що контролюються																					
							в одиницях графа 6	у тоннах	в одиницях графа 6	у тоннах		показник відходу або упаківки	значення одиниць вимірювання або інших визначених показників																				
1	Будівельні відходи	2	твердий	3	4510.2.9.09	4	Відходи змішані будівництва та загаснені будівель і споруд	5	0,044 т/т сталі	6	т	7	-	8-а	-	8-б	-	9-а	-	9-б	-	10-а	-	10-б	-	11	Поплон для захоронення промислових і будівельних відходів підприємства	12	Клас небезпечки	13	1,2,3,4	14	4

*С.В.*

(виконавець, посада) акціонерне товариство «АрселорМіттал Кривий Ріг»

ДЕПАРТАМЕНТ ІЗ СТРАТЕГІЧНИХ ПРОЄКТІВ

*С.В.*

(розшифровка підпису)

(дата)

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

Ідентифікаційний код за ЄДРПОУ 24432974

**ОБЛІК ВІДХОДІВ ТА ПАКУВАЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ І ТАРИ за лютий 2024 року**

Цех (відділення, дільниця, підрозділ або інше) ДСП ЛП №2 Код виду економічної діяльності 43.22

Варобнячий, технологічний процес, установка (устаткування) Реконструктивні будівельні і спортивні комплексу агломашину №1-3

(найменування, код)

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

(найменування, код)

Номенклатурна назва відходу за ДСТУ 3910-99 або упаківки за документатією підприємства	Фізичний стан відходу або вид упаківки	Код відходу за ДК 005-96 або упаківки за ДК 016-97	Найменування виду відходів за ДК 005-96 або упаківки за ДК 016-97	Норматив утворення відходу чи використання упаківки	Одиниці вимірювання кількості відходу або упаківки	Коефіцієнт черерхування кількості відходу або упаківки в одиниці місяці	Кількість утвореного відходу чи використаної упаківки		Кількість утвореного відходу, яка виділяється підприємством, або неупакованої упаківки	Куди і для чого надходить відход або упаківка, утєзані в графах 9-а і 9-б та 10-а і 10-б	Показники відходів або упаківки, що контролюються																				
							в одиницях графа 6	у тоннах графа 6			в одиницях графа 6	у тоннах графа 6	показник відходу або упаківки	показник одиниці вимірювання інше визначена позначка																	
1	Будівельні відходи	2	твердий	3	4510.2.9.09	4	Відходи змішані та знесення будівель і споруд	5	0,044 т/статі	6	1	7	-	8-а	905,2	8-б	905,2	9-а	9-б	10-а	905,2	10-б	905,2	11	Полігон для закоронення промислових будівельних відходів підприємства	12	Клас небезпек	13	1.2.3.4	14	4

*Михайло Іван*

(виконавель, посада) Акціонерне товариство «АрселорМіттал Кривий Ріг»

ДЕПАРТАМЕНТ  
ІЗ СТРАТЕГІЧНИХ ПРОЄКТІВ

*Заруба А.В.*

(розшифровка підпису)

(дата)

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

Ідентифікаційний код за ЄДРПОУ 24432974

**ОБЛІК ВІДХОДІВ ТА ПАКУВАЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ І ТАРИ за березень 2024 року**

Цех (відділення, дільниця, підрозділ або інше) ІСП АП №2 Код виду економічної діяльності 43.29

Виробничий, технологічний процес, установка (устаткування) Реконструкція будівель і споруд комплексу агломацій №1-3

(найменування, код)

Технологічна одиниця, на якій здійснюється облік (окрема операція, одиниця обладнання) \_\_\_\_\_

(найменування, код)

Номенклатурна назва відходу за ДСТУ 3910-99 або упаковки за документальною підтвердження	Фізичний стан відходу або вид упаковки	Код відходу за ДК 005-96 або упаковки за ДК 016-97	Найменування виду відходу за ДК 005-96 або упаковки за ДК 016-97	Нормативні вимоги до відходу чи використання упаковки	Одиниці вимірювання кількості відходу або упаковки	Коефіцієнт перерахування кількості відходу або упаковки в одиниці ваги	Кількість утвореного відходу чи використаної упаковки		Кількість утвореного відходу, яка видається підприємству, або використаної упаковки		Куди і для чого надходить відходи або упаковки, уключені в графах 9-а і 9-б та 10-а і 10-б	Показники відходів або упаковки, що містяться в таблиці																					
							в одиницях графа 6	у тоннах	в одиницях графа 6	у тоннах		показник відходу або упаковки	показник упаковки																				
1	Будівельні відходи	2	твердий	3	4510.2.9.09	4	Відходи змінні будівництва та знесення будівель і споруд	5	0,044 т/т стап	6	т	7	-	8-а	-	8-б	-	9-а	-	9-б	-	10-а	-	10-б	-	11	Полігон для закоронених промислових і будівельних відходів підприємства	12	Клас небезпечки	13	1,2,3,4	14	4

*Труфанів Ігор*

(виконавчий директор) акціонерне товариство «АрселорМіттал Кривий Ріг»



*Забичук А.В.*

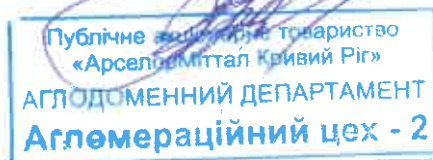
(розшифровка підпису)

(дата)

**Вихідні дані для визначення об'ємів викидів забруднюючих речовин  
від стаціонарних джерел викидів АЦ № 2  
за січень, лютий, березень 2024 р.**

№ з/п	Виробництво	Джерело викидів	Етапи технологічного процесу	№ джерела викидів	Вихідні дані
1	2	3	4	5	6
1	Корпус агломерації	Силос № 1 (от е/ф а/м 1-3)	Пересипання та зберігання	<b>031001 (1001a)</b>	Час роботи – 0 годин
2	Корпус агломерації	Зона спікання агломашини № 2	Спікання агломерату	<b>030031</b>	Час роботи – 0 годин

Начальник  
Агломераційного цеху № 2



Олег ЩЕРБУК

# Приватне науково – технічне підприємство “Соціум”

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

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

## ПРОТОКОЛ

вимірювань вмісту забруднюючих речовин в організованих викидах стаціонарних джерел  
від « 26 » 01 2024 р.

Відповідно до акту відбору проб від 25.01.2024 лабораторією науково-технічних та екологічних досліджень ПНТП „Соціум” визнаною технічно компетентною на проведення вимірювань (Свідоцтво № СЕ 75-21 від 21.10.2021 р. чинний до 21.10.2024 р. виданий ДП "Запоріжжястандартметрологія»), проведено вимірювання показників викидів від стаціонарних джерел, відібраних на території

### ПАТ «Арселор Міттал Кривий Ріг»

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

(назва підприємства, відомча підпорядкованість, адреса)

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

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

\*- чинне відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 7 квітня 2023 р. № 440 «Деякі питання повірки законодавчо регульованих засобів вимірювальної техніки в умовах воєнного та надзвичайного стану»

- 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



5. Результати вимірювань

Дати відбору проб та вимірювання	Назви виробництва, часу, 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, $\rho_e$			Масова витрата ЗР			Нормативна концентрація масова витрата			Відомості про МВВ	
			температура, $t_c$ , °C	швидкість, $v$ , м/с	об'ємна витрата, $Q_{V0}$ , м <sup>3</sup> /с	вміст кисню, $\Phi_{O_2}$ , %		мг/м <sup>3</sup>	при стандарт. умовах, мг/м <sup>3</sup>	ЗР, $Q_m$ , г/с	$\rho_e$ , мг/м <sup>3</sup>	при стандарт. умовах, мг/м <sup>3</sup>	ЗР, $Q_m$ , г/с	шифр МВВ	похибка вимірювання **, $\delta$ , (%) $P=0,95$	масова концентрація ЗР, $\rho_e$		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
25.01.2024 26.01.2024	Зона спікання агломератійної машини №1  паливо: природний газ  (після ГОУ)  навантаження номінальне	ДВ-030031 3,42	114	12,67	80,56	-	Кадмій та його сполуки в перерахунок на кадмій	1	н.д.в. (<0,02)	-	-	-	-	-	МВВ 081/12-0444-07	± 25	± 26,9	
25.01.2024 25.01.2024							бенз(а)пірен	1	0,0012	-	0,00010				[1], с.206	± 17	± 19,7	
								2	0,0014	-	0,00011							
								3	0,0013	-	0,00010							

\*)  $Q_{V0}$  об'ємна витрата, зведена до нормальних умов  
 \*\*)  $\delta$  позначення характеристик відносної похибки та  $\Delta$  позначення характеристик абсолютної похибки при довірчій ймовірності  $P=0,95$ .



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

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 AxB перерізу газопроводу, м	Параметри газопроводу (у місці відбору проб)				Назва ЗР	Масова концентрація ЗР		Масова витрата витрати		Нормативні виходи		Відомості про МВВ			
			температура, °C	швидкість, м/с	v, м/с	об'ємна витрата, м <sup>3</sup> /с		вміст кисню, %	φO <sub>2</sub>	мг/м <sup>3</sup>	при стан. умов	мг/м <sup>3</sup>	при стан. умов	ρ <sub>в</sub> при стан. умов	ρ <sub>в</sub> при стан. умов	масова витрата ЗР	масова витрата ЗР
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
-	Зона спікання агломерційних машин №№ 1-3 (загальний викид, розрахунок)	ДВ-030031	-	-	80,56	-	Кадмій та його сполуки в перерахунок на кадмій	сер.	н.д.в (<0,02)	-	-	-	-	0,0018	MBV 081/12-0444-07	± 25	± 26,9
-	-	-	-	-	-	-	бенз(а)пірен	сер.	0,0013	-	0,00010	-	-	0,0004	[1], с.206	± 17	± 19,7

\* ) q<sub>v0</sub>  
 \*\* ) δ

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

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



Завідувач лабораторії: Л.В. Гараненко Виконавці: Л.М. Шемет  
 (підпис, прізвище та ініціал) (посада, підпис, прізвище та ініціал)  
 Інженер: В.В. Каркач  
 (посада, підпис, прізвище та ініціал)

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

**ПРОТОКОЛ № 51.025.24/03**

інструментального вимірювання викидів забруднюючих речовин до атмосферного повітря на стаціонарних джерелах промислових підприємств  
**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 <sup>3</sup>	Відомості МВВ				
				D або AxВ перебігу газопотоку, мм	Температура T, °C	Ратм, кПа	Швидкість W, м/с	Рст, кПа	Об'ємна випада V, м <sup>3</sup> /с	Об'ємна випада V <sub>0</sub> , м <sup>3</sup> /с	C <sub>1</sub> , мг/м <sup>3</sup>	C <sub>2</sub> , мг/м <sup>3</sup>	C <sub>3</sub> , мг/м <sup>3</sup>		O <sub>2</sub> , %	C <sub>ср</sub> , мг/м <sup>3</sup>	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	
25.01.2024	030031	Зона спікання агломації № 1, паливо – природний газ (до ГОУ)	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	3000	126	98,5	18,47	9,26	130,58	78,83	904,6	879,3	865,7	-	883,2	-	-	1-10000, δ = ±25 %	МВВ 181/12-0161-05
			Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом									49,7	49,2	48,9		49,3	50	1-10000, δ = ±25 %	МВВ 181/12-0161-05
			Оксид вуглецю									5923,7	6005,3	5910,5	19,48	5946,5	6248,8943	0-6250, Δ = ±12,5	Сервісність з експлуатації ЗМ-ЗНД
			Діоксид сірки (діоксид та триоксид) в перерахунку на діоксид сірки	3420	114	98,5	12,67	0,97	116,31	80,56	455,3	439,5	447,4		447,4	476,9177	0-572, Δ = ±28,6	Сервісність з експлуатації ЗМ-ЗНД	
			Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) в перерахунку на діоксид азоту								139,5	144,7	150,0		144,7	162,4908	0-615, Δ = ±20,5	Сервісність з експлуатації ЗМ-ЗНД	

Примітки:

- в графах 12, 13, 14 та 16 концентрація (після ГОУ) приведена до нормальних умов та стандартного вмісту кисню (17%).  
 - при вимірюванні використовувались повірені засоби вимірювальної техніки.



Зав. ГНДЛ «Охорона навколишнього середовища на транспорті»

Андрій БОЙЧЕНКО

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

**ПРОТОКОЛ № 51.025.24/04**

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

Дата відбору проб	Номер джерела виділення/викиду	Назва джерела виділення/викиду	Найменування забруднюючої речовини (ЗР)	D або АХВ перерізу газоходу, мм	Температура, °С	Ратм, кПа	Швидкість W, м/с	Рст, кПа	Об'ємна витрата V, м³/с	Об'ємна витрата V <sub>0</sub> , м³/с	Масова концентрація ЗР					Потужність викиду, т, г/с	Затверджений гранично-допустимий викид, г/с	Відомості МВВ	
											C <sub>1</sub> , мг/м³	C <sub>2</sub> , мг/м³	C <sub>3</sub> , мг/м³	C <sub>срр</sub> , мг/м³	C <sub>зр</sub> , мг/м³			Діапазон вимірювань та похибка вимірювань	позначення МВВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
25.01.2024	030031	Зона спікання агломераційної машини № 1	Манган і його сполуки (у перерахунку на діоксид мангану)								<0,03	<0,03	<0,03	-	-	-	0,03 - 3,2, δ = ±2,5 %	Фотометрія	
			Свинць та його сполуки (у перерахунку на свинець)									<0,003	<0,003	<0,003	-	-	-	0,003-0,3, δ = ±2,5%	МВВ
25.01.2024	030031	Зона спікання агломераційної машини № 1	Мідь та її сполуки (у перерахунку на мідь)								<0,005	<0,005	<0,005	-	-	-	0,005 - 8,3, δ = ±2,5%	МВВ	
			Цинк та його сполуки (в перерахунку на цинк)									<0,0025	<0,0025	<0,0025	-	-	-	0,0025 - 8, δ = ±2,5%	Фотометрія
25.01.2024	030031	Зона спікання агломераційної машини № 1	Нікель і його сполуки (у перерахунку на нікель)								<0,025	<0,025	<0,025	-	-	-	0,025 - 1,25, δ = ±2,5 %	МВВ	
			Хром і його сполуки (у перерахунку на триоксид хрому)										<0,0016	<0,0016	<0,0016	-	-	0,0016 - 0,06, δ = ± 2,5 %	МВВ
-	030031	Зона спікання агломераційних машин № 1-3 (загальний викид, розрахунок)	Манган і його сполуки (у перерахунку на діоксид мангану)								-	-	-	-	-	-	0,03 - 3,2, δ = ±2,5 %	Фотометрія	
			Свинць та його сполуки (у перерахунку на свинець)										-	-	-	-	-	0,003-0,3, δ = ±2,5%	МВВ
-	030031	Зона спікання агломераційних машин № 1-3 (загальний викид, розрахунок)	Мідь та її сполуки (у перерахунку на мідь)								-	-	-	-	-	-	0,005 - 8,3, δ = ±2,5%	МВВ	
			Цинк та його сполуки (в перерахунку на цинк)										-	-	-	-	-	0,0025 - 8, δ = ±2,5%	Фотометрія
-	030031	Зона спікання агломераційних машин № 1-3 (загальний викид, розрахунок)	Нікель і його сполуки (у перерахунку на нікель)								-	-	-	-	-	-	0,025 - 1,25, δ = ±2,5 %	МВВ	
			Хром і його сполуки (у перерахунку на триоксид хрому)										-	-	-	-	-	0,0016 - 0,06, δ = ± 2,5 %	МВВ
-	030031	Зона спікання агломераційних машин № 1-3 (загальний викид, розрахунок)	Манган і його сполуки (у перерахунку на діоксид хрому)								-	-	-	-	-	-	0,03 - 3,2, δ = ±2,5 %	Фотометрія	
			Свинць та його сполуки (у перерахунку на свинець)										-	-	-	-	-	0,003-0,3, δ = ±2,5%	МВВ
-	030031	Зона спікання агломераційних машин № 1-3 (загальний викид, розрахунок)	Мідь та її сполуки (у перерахунку на мідь)								-	-	-	-	-	-	0,005 - 8,3, δ = ±2,5%	МВВ	
			Цинк та його сполуки (в перерахунку на цинк)										-	-	-	-	-	0,0025 - 8, δ = ±2,5%	Фотометрія
-	030031	Зона спікання агломераційних машин № 1-3 (загальний викид, розрахунок)	Нікель і його сполуки (у перерахунку на нікель)								-	-	-	-	-	-	0,025 - 1,25, δ = ±2,5 %	МВВ	
			Хром і його сполуки (у перерахунку на триоксид хрому)										-	-	-	-	-	0,0016 - 0,06, δ = ± 2,5 %	МВВ

Примітка: при вимірюванні використовувались повірені засоби вимірювальної техніки.



Зав. ГНДЛ «Охорона навколишнього середовища на транспорті»

Андрій БОЙЧЕНКО

Лабораторія з охорони атмосферного повітря  
Свідоцтво № 08-0091/2023 від 22.12.2023 про відповідність  
системи вимірювань вимогам ДСТУ ISO 10012:2005

ПРОТОКОЛ  
результатів лабораторних вимірювань

- 1 Дата вимірювань: 18.01.2024
- 2 Місце виконання вимірювань: АЦ-2, дж. № 030085
- 3 Вимірювання виконані на підставі: план-графіку проведення післяпроектного моніторингу впливу на довкілля планованої діяльності «Реконструкція комплексу будівель та споруд (агломашина № 1-3) агломераційного цеху № 2 ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» у відповідності до Висновку з оцінки впливу на довкілля (реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності 20201217022).
- 4 Методи вимірювання: ДСТУ 8812:2018 Якість повітря. Викиди стаціонарних джерел. Настанови з відбирання проб;  
ДСТУ 8725:2017 Якість повітря. Викиди стаціонарних джерел. Методи визначення швидкості та об'ємної витрати газопилових потоків;  
ДСТУ 8726:2017 Якість повітря. Викиди стаціонарних джерел. Методи визначення тиску та температури газопилових потоків;  
МВВ № 081/12-0161-05 Викиди газопилові промислові. Методика виконання вимірювань масової концентрації речовини у вигляді суспендованих твердих частинок в організованих викидах стаціонарних джерел гравіметричним методом.
- 5 Результати вимірювань:

Номер та найменування джерела	Найменування забруднюючої речовини (ЗР)	Масова витрата ЗР, г/сек	
		Результат вимірювань	Згідно Дозволу на викиди
1	2	3	4
Дж. № 030085	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	6,636	17,26

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

Виконавець:  
Провідний інженер  
з охорони навколишнього середовища

Ольга КОЛИВАШКО

Затверджено:  
Начальник лабораторії  
з охорони атмосферного повітря

Ірина ОЛІЙНИК

25 01 2024



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

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

05.02.2024  
(дата складання)

Назва структурного підрозділу Агломераційний цех №2

Комісія у складі:

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

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

які проведені 25.01.2024 галузевою науково-дослідною лабораторією «Охорона навколишнього середовища на транспорті» Українського державного університету науки і технологій, свідоцтво технічної компетенції № ПЧ 06-2/1036-2022 від 31 серпня 2022 р.

склала дійсний акт про таке:

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

Рішення комісії:

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

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

I ст. \_\_\_\_\_ %;

II ст. \_\_\_\_\_ %

Для ГОУ в цілому 97,8 % (Згідно ПНР 95.06 – 95.36 %)

Голова комісії Гриценко В.М.

Члени комісії Бойченко А.М.

Романенко Є.П.

## Параметри роботи установки очистки газу (джерело викиду № 030031)

№ з/п	Найменування параметрів	Одиниця вимірювання	Показники роботи		
			затверджений граничнодопустимий викид	Фактичні	
1	2	3	4	5	
1	Об'ємна витрата (продуктивність по газопиловому потоку): при нормальних умовах:* на вході	тис. нм <sup>3</sup> /год	-	283,788	
			-	290,016	
	при робочих умовах: на вході	тис. м <sup>3</sup> /год	-	470,088	
			-	418,716	
2	Гідрравлічний опір	кПа	-	8,29	
3	Температура газопилового потоку: на вході	°С	-	126	
		на виході	°С	-	114
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується: на вході	кПа	-	9,26	
		на виході	кПа	-	0,97
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м <sup>3</sup>	-	-	
6	Масова концентрація забруднюючих речовин у газопиловому потоці, що очищується: на вході	мг/м <sup>3</sup> *	-	883,2	
			на виході	50***	49,3***
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м <sup>3</sup> /год	-	-	
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кПа	-	-	
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	97,8	
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-	
11	Масова витрата	г/с	-	1,506	
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	12,67**	
13	Струм корони	мА	-	325	
	Поле №1			834	
	Поле №2			1119	
	Поле №3			1132	
	Напруга корони	кВ		-	57
	Поле №1			64	
	Поле №2			63	
	Поле №3			61	
14	Інші параметри		-	-	

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

\*\* Швидкість газопилового потоку у вимірювальному перерізі.

\*\*\* Концентрація ЗР приведена до 17% кисню.

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

Виконавець

Романенко Є.П.

ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО  
«АрселорМіттал Кривий Ріг»

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

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Заступник директора департаменту  
(охорони атмосферного повітря)  
Ірина КОВТАНЮК

 2024

**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)

31.01.2024  
(дата складання)

Назва структурного підрозділу Агломераційний цех №2

Комісія у складі:

голови комісії	<u>Ірина Олійник</u>	<u>начальник лабораторії з охорони атмосферного повітря</u>
членів комісії	<u>Олександр Старовойда</u>	<u>провідний інженер з охорони навколишнього середовища</u>
	<u>Ольга Коливашко</u>	<u>провідний інженер з охорони навколишнього середовища</u>

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

які проведені 25.01.2024 лабораторією з охорони атмосферного повітря, свідоцтво від 22.12.2023 № 08-0091/2023

(назва атестованої лабораторії, свідоцтво від \_\_\_ № \_\_\_)

склала дійсний акт про таке:

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

Результати вимірів наведені в додатку 1

Рішення комісії:

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

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

I ст. \_\_\_ - \_\_\_ %;

II ст. \_\_\_ - \_\_\_ %

Для ГОУ в цілому 99,20% (Згідно ПНР 99,51%)

Голова комісії

Члени комісії


Ірина ОЛІЙНИК

Олександр СТАРОВОЙДА

Ольга КОЛИВАШКО



## Параметри роботи установки очистки газу (джерело викиду № 030088)

№ з/п	Найменування параметрів	Одиниця вимірювання	Показники роботи	
			затверджений граничнодопустимий викид	Фактичні
1	2	3	4	5
1	Об'ємна витрата (продуктивність по газопиловому потоку): при нормальних умовах:*	тис. нм <sup>3</sup> /год	-	12,528
			-	12,708
	при робочих умовах:	тис. м <sup>3</sup> /год	-	13,536
			-	13,824
2	Гідрравлічний опір	кПа	-	0,5
3	Температура газопилового потоку:	°С	-	14
			-	14
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується:	кПа	-	1,3
			-	1,8
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м <sup>3</sup>	-	-
6	Масова концентрація забруднюючих речовин газопиловому потоці, що очищується:	мг/м <sup>3</sup> *	-	2448,38
			50	19,44
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м <sup>3</sup> /год	-	-
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кПа	-	-
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	99,20
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-
11	Масова витрата	г/с	-	0,068
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	9,84**
13	Струм корони	мА	-	-
	Напруга корони	кВ	-	-
14	Інші параметри		-	

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

\*\* Швидкість газопилового потоку у вимірювальному перерізі.

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

Виконавець



Наталя МАЛИШ

ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО  
«АрселорМіттал Кривий Ріг»

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

ЗАТВЕРДЖУЮ:  
Заступник директора департаменту  
(охорона атмосферного повітря)

  
Ірина КОВТАНЮК  
2024

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

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

25.01.2024  
(дата складання)

Назва структурного підрозділу Агломераційний цех № 2

Комісія у складі:

голови комісії

Ірина Олійник

начальник лабораторії  
з охорони атмосферного повітря

членів комісії

Наталя Малиш

провідний інженер з охорони  
навколишнього середовища

Олександр Старовойда

провідний інженер з охорони  
навколишнього середовища

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

які проведені 18.01.2024 лабораторією з охорони атмосферного повітря, свідоцтво від 22.12.2023  
№ 08-0091/2023

(назва лабораторії, свідоцтво від № \_\_\_\_\_)

склала дійсний акт про таке:

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

Результати вимірів наведені в додатку 1

Рішення комісії:

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

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

I ст. \_\_\_\_\_ %;

II ст. \_\_\_\_\_ %

Для ГОУ в цілому 99,48% (Згідно ПНР 99,51%)

Голова комісії



Ірина ОЛІЙНИК

Члени комісії



Наталя МАЛИШ

Олександр СТАРОВОЙДА

## 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 <sup>3</sup> /год	-	658,908
			-	682,200
	при робочих умовах:	тис. м <sup>3</sup> /год	-	834,444
			-	852,300
2	Гідравлічний опір	кПа	-	0,2
3	Температура газопилового потоку:	°С	-	58
			-	53
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку:	кПа	-	2,8
			-	3,0
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м <sup>3</sup>	-	-
6	Масова концентрація забруднюючих речовин у газопиловому потоці, що очищується:	мг/м <sup>3</sup> *	-	6285,68
			-	31,30
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м <sup>3</sup> /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***	5,932
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	18,94**
13	Струм корони	мА	-	500
	Поле № 1			501
	Поле № 2			716
	Поле № 3			720
	Поле № 4			900
	Поле № 5			900
	Поле № 6			1001
	Поле № 7			1000
	Напруга корони	кВ	-	52
	Поле № 1			50
	Поле № 2			58
	Поле № 3			58
	Поле № 4			60
	Поле № 5			64
	Поле № 6			60
	Поле № 7			61
14	Інші параметри		-	-

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

\*\* Швидкість газопилового потоку у вимірювальному перерізі

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

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

Виконавець




Ольга КОЛИВАШКО

ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО  
«АрселорМіттал Кривий Ріг»

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

ЗАТВЕРДЖУЮ:  
Заступник директора департаменту  
(охорона атмосферного повітря)

  
Ірина КОВТАНЮК  
2024

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

25.01.2024  
(дата складання)

Назва структурного підрозділу Агломераційний цех № 2

Комісія у складі:  
голови комісії

Ірина Олійник

начальник лабораторії  
з охорони атмосферного повітря

членів комісії

Наталя Малиш

провідний інженер з охорони  
навколишнього середовища

Олександр Старовойда

провідний інженер з охорони  
навколишнього середовища

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

які проведені 18.01.2024 лабораторією з охорони атмосферного повітря, свідоцтво від 22.12.2023  
№ 08-0091/2023

(назва лабораторії, свідоцтво від \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_)

склала дійсний акт про таке:

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

Результати вимірів наведені в додатку I

Рішення комісії:

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

(відповідає чи не відповідає проектним показникам)

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

I ст. \_\_\_\_\_ %;

II ст. \_\_\_\_\_ %

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

Голова комісії



Ірина ОЛІЙНИК

Члени комісії



Наталя МАЛИШ



Олександр СТАРОВОЙДА

## Параметри роботи установки очистки газу (джерело викиду № 030085)

№ з/п	Найменування параметрів	Одиниця вимірювання	Показники роботи	
			Затверджений граничнодопустимий викид	фактичні
1	2	3	4	5
1	Об'ємна витрата (продуктивність по газопиловому потоку): при нормальних умовах:*	тис. н м <sup>3</sup> /год	на вході	181,764
			на виході	182,988
	при робочих умовах:	тис. м <sup>3</sup> /год	на вході	198,936
			на виході	200,880
2	Гідравлічний опір	кПа	-	0,4
3	Температура газопилового потоку:	°С	на вході	12
			на виході	11
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку:	кПа	на вході	3,4
			на виході	3,8
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м <sup>3</sup>	-	-
6	Масова концентрація забруднюючих речовин у газопиловому потоці, що очищується:	мг/м <sup>3</sup> *	на вході	170,27
			на виході	13,85
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м <sup>3</sup> /год	-	-
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кПа	-	-
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	91,81
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-
11	Масова витрата	г/с	17,26***	0,704
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	10,00**
13	Струм корони	мА	-	-
	Напруга корони	кВ	-	-
14	Інші параметри		-	-

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

\*\* Швидкість газопилового потоку у вимірювальному перерізі

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

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

Виконавець



Ольга КОЛИВАШКО

ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО  
«АрселорМіттал Кривий Ріг»

ДЕПАРТАМЕНТ З ОХОРОНИ  
НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

(назва структурного підрозділу, який склав дійсний акт)

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Заступник директора департаменту  
(охорона атмосферного повітря)

 Ірина КОВТАНЮК

2024

### 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)

31.01.2024

(дата складання)

Назва структурного підрозділу Агломераційний цех №2

Комісія у складі:

голови комісії

Ірина Олійник

начальник лабораторії з охорони  
атмосферного повітря

членів комісії

Олександр Старовойда

провідний інженер з охорони  
навколишнього середовища

Ольга Коливашко

провідний інженер з охорони  
навколишнього середовища

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

які проведені 25.01.2024 лабораторією з охорони атмосферного повітря, свідоцтво від 22.12.2023  
№ 08-0091/2023

(назва атестованої лабораторії, свідоцтво від \_\_\_\_ № \_\_\_\_)

склала дійсний акт про таке:

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

Результати вимірів наведені в додатку 1

Рішення комісії:

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

(відповідає чи не відповідає проектним показникам)

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

I ст. \_\_\_\_ - \_\_\_\_ %;

II ст. \_\_\_\_ - \_\_\_\_ %



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

Голова комісії



Ірина ОЛІЙНИК

Члени комісії

Олександр СТАРОВОЙДА

Ольга КОЛИВАШКО

## Параметри роботи установки очистки газу (джерело викиду № 030087)

№ з/п	Найменування параметрів	Одиниця вимірювання	Показники роботи	
			затверджений граничнодопустимий викид	Фактичні
1	2	3	4	5
1	Об'ємна витрата (продуктивність по газопиловому потоку): при нормальних умовах:*	тис. нм <sup>3</sup> /год	-	83,556
			-	85,968
	при робочих умовах:	тис. м <sup>3</sup> /год	-	92,916
			-	95,220
2	Гідравлічний опір	кПа	-	0,3
3	Температура газопилового потоку:			
	на виході	°С	-	16
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується:	кПа		
	на виході	кПа	-	2,9
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м <sup>3</sup>	-	-
6	Масова концентрація забруднюючих речовин газопиловому потоці, що очищується:	мг/м <sup>3</sup> *		
	на виході	-	-	37,18
7	Витрата води (розчину) на зрошення	л <sup>3</sup> /год	-	-
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кПа	-	-
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	99,50
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-
11	Масова витрата	г/с	1,8235	0,888
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	14,07**
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

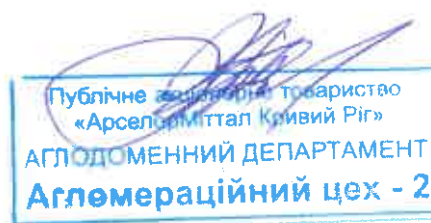
Валентина

Наталія МАЛИШ

**Вихідні дані для визначення об'ємів викидів забруднюючих речовин  
від стаціонарних джерел викидів АЦ № 2  
за січень, лютий, березень 2024 р.**

№ з/п	Виробництво	Джерело викидів	Етапи технологічного процесу	№ джерела викидів	Вихідні дані
1	2	3	4	5	6
1	Корпус агломерації	Силос № 1 (от е/ф а/м 1-3)	Пересипання та зберігання	<b>031001 (1001a)</b>	Час роботи – 0 годин
2	Корпус агломерації	Зона спікання агломашини № 2	Спікання агломерату	<b>030031</b>	Час роботи – 0 годин

Начальник  
Агломераційного цеху № 2



Олег ЩЕРБУК



# Приватне науково – технічне підприємство “Соціум”

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

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

## ПРОТОКОЛ

вимірювань вмісту забруднюючих речовин в організованих викидах стаціонарних джерел  
від « 23 » 02 2024 р.

Відповідно до акту відбору проб від 22.02.2024 лабораторією науково-технічних та екологічних досліджень ПНТП „Соціум” визнаною технічно компетентною на проведення вимірювань (Свідоцтво № СЕ 75-21 від 21.10.2021 р. чинний до 21.10.2024 р. виданий ДП "Запоріжжястандартметрологія»), проведено вимірювання показників викидів від стаціонарних джерел, відібраних на території

### ПАТ «Арселор Міттал Кривий Ріг»

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

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

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

\*- чинне відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 7 квітня 2023 р. № 440 «Деякі питання повірки законодавчо регульованих засобів вимірювальної техніки в умовах воєнного та надзвичайного стану»

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

5. Результати вимірювань

Дати відбору проб та вимірювання	Назви виробництва, цеху, дільниці, джерела утворення ЗР, характеристика та навантаження під час відбору проб	Номер, назва ДВ, ДУ; місце відбору проб та D або AxV перерізу газозаходу, м	Параметри газопотоку (у місці відбору проб)				Назва ЗР	Масова концентрація ЗР, $\rho_e$			Масова витрата витрати ЗР $Q_m$ г/с	Норматив виходу масова витрата витрати ЗР $Q_m$ г/с			Відомості про МВВ	
			температура, $t_t$ °C	швидкість, $v$ м/с	об'ємна витрата, $QV_0$ н.м. <sup>3</sup> /с	вміст кисню, $\varphi_{O_2}$ %		мг/м <sup>3</sup>	при станд. умовах	мг/м <sup>3</sup>		$\rho_e$ мг/м <sup>3</sup>	$\rho_e$ при станд. умовах	$\rho_e$ при станд. умовах	шифр МВВ	похибка вимірювання **)
22.02.2024 23.02.2024	Зона спікання агломеративної машини №1 <i>паливо: природний газ</i> (після ГОУ) навантаження номінальне	3 ДВ-030031 3,42	112	12,36	80,72	7	8	10	11	12	13	14	15	16	17	18
							Кадмій та його сполуки в перерахунку на кадмій	н.д.в. (<0,02)	-	-	-	-	-	-	-	-
22.02.2024 22.02.2024							бенз(а)пірен	н.д.в. (<0,02)	-	0,00011	-	-	-	[1], с.206	± 25	± 26,9
								0,0014	-	0,00012	-	-	-		± 17	± 19,7
								0,0013	-	0,00010	-	-	-			

\*  $QV_0$  об'ємна витрата, зведена до нормальних умов  
 \*\* )  $\delta$  позначення характеристик абсолютної похибки та

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



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

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

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 AxV перерізу газозоходу, м	Параметри газопотоку (у місці відбору проб)				Назва ЗР	Масова концентрація			Масова витрата			Масова витрата			Відомості про МВВ		
			температура, t <sub>г</sub> °С	швидкість, v м/с	об'ємна витрата, qv <sub>θ</sub> м <sup>3</sup> /с	вміст кисню, Ф <sub>О2</sub> %		мг/м <sup>3</sup>	при станд. умовах	при станд. умовах	мг/м <sup>3</sup>	ЗР	q <sub>m</sub> г/с	ЗР	q <sub>m</sub> г/с	шифр МВВ	похибка вимірювання **)	Δ % (Δ) P=0,95	коefficient концентрації ЗР
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	-	-	80,72	-	Кадмій та його сполуки в перерахунку на кадмій	сер.	н.д.в(<0,02)	-	-	-	-	0,0018	МВВ 081/12-0444-07	± 25	± 26,9		
*) q <sub>0</sub>							бенз(а)пирен	сер.	0,0014	-	0,00011			0,0004	П.с.206	± 17	± 19,7		

\*) q<sub>0</sub> об'ємна витрата, зведена до нормальних умов  
 \*\*) δ позначення характеристик відносної похибки та

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



завідувач лабораторії: Л.М. Шемет  
 (посада, підпис, прізвище та ініціали)  
 інженер: В.В. Каржач  
 (посада, підпис, прізвище та ініціали)

Виконавці: Л.В. Тараненко

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

**ПРОТОКОЛ № 51.025.24/06**

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 газолилового потоку у місці відбору проб										Відомості МВВ										
				D або АХВ перерізу газоходу, мм	Температура T, °C	Ратм, кПа	Швидкість W, м/с	Рст, кПа	Об'ємна видача V, м³/с	Об'ємна видача V <sub>0</sub> , 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 <sub>1</sub> , мг/м³	C <sub>2</sub> , мг/м³	C <sub>3</sub> , мг/м³	O <sub>2</sub> , %	C <sub>сер</sub> , мг/м³	17	18	19						
22.02.2024	030031	Зона спікання агломашини № 1, паливо – природний газ (до ГОУ)	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	3000	124	100,7	17,93	9,29	126,77	78,58	883,6	915,4	903,7	-	900,9	-	10000, δ = ±25 %	МВВ 181/12-0161-05						
																			47,7	49,0	48,5	50	1 - 10000, δ = ±25 %	МВВ 181/12-0161-05
22.02.2024	030031	Зона спікання агломашини № 1, паливо – природний газ (після ГОУ)	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	3420	112	100,7	12,36	1,02	113,46	80,72	5894,2	5907,1	5922,6	19,45	5908,0	6248,8943	0 - 6250, Δ = ±12,5	єривництво з експлуатації ОКСИ 5М-5НД						
																			441,3	446,5	451,6	476,9177	0 - 572, Δ = ±28,6	єривництво з експлуатації ОКСИ 5М-5НД
																			152,3	144,5	149,7	162,4908	0 - 615, Δ = ±20,5	єривництво з експлуатації ОКСИ 5М-5НД

Примітки:  
 – в графах 12, 13, 14 та 16 концентрація (після ГОУ) приведена до нормальних умов та стандартного вмісту кисню (17%).  
 – при вимірюванні використовувались повірені засоби вимірювальної техніки.



Зав. ГНДЛ «Охорона навколишнього середовища на транспорті»

Андрій БОЙЧЕНКО

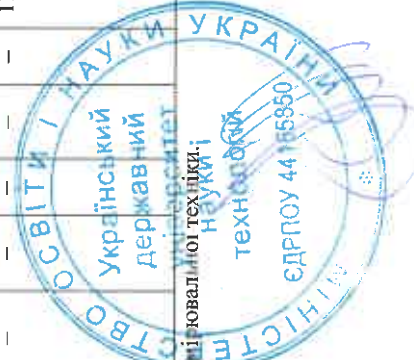
Галузева науково-дослідна лабораторія «Охорона навколишнього середовища на транспорті»  
 Українського державного університету науки і технологій  
 (свідоцтво технічної компетенції № ПЧ 06-2/1036-2022 від 31 серпня 2022 р.  
 вул. Лазаряна, 2, к.369, м. Дніпро Телефон (056) 373-15-76

**ПРОТОКОЛ № 51.025.24/07**

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

Дати відбору проб	Номер дже-рела виділення/викиду	Назва джерела забруднюючої речовини (ЗР)	Найменування забруднюючої речовини (ЗР)	Параметри газолизового потоку у місці відбору проб										Відомості МВВ						
				D або AxB перерізу газоходу, мм	Температура T, °C	Ратм, кПа	Швидкість W, м/с	Рст, кПа	Об'ємна витрата V, м³/с	Об'ємна витрата V <sub>н</sub> , км³/с	Масова концентрація ЗР				Потужність викиду, т/с	Затверджені гранично-допустимий викиди, г/с	Діапазон вимірювань та похибка вимірювань	позначення МВВ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	C <sub>1</sub> , мг/м³	C <sub>2</sub> , мг/м³	C <sub>3</sub> , мг/м³	C <sub>ср</sub> , мг/м³	15	16	17	18	19	
22.02.2024	030031	Зона спікання агломераційної машини № 1	Манган і його сполуки (у перерахунку на діоксид мангану)	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,03 - 3,2, δ = ±25 %	Фотометрія
			Свинець та його сполуки (у перерахунку на свинець)	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	-	-	-	-	-	-	-	-	0,003-0,3 δ = ±25%
22.02.2024	030031	Зона спікання агломераційної машини № 1	Мідь та її сполуки (у перерахунку на мідь)	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	80,72	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	-	-	-	-	0,005 - 8,3, δ = ±25%	МВВ 081/12-0632-09
			Цинк та його сполуки (в перерахунку цинк)	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	80,72	<0,0016	<0,0016	<0,0016	<0,0016	-	-	-	0,0025 - 8, δ = ±25%
-	030031	Зона спікання агломераційних машин № 1-3 (загальний викид, розрахунок)	Нікель і його сполуки (у перерахунку на нікель)	112	100,7	12,36	1,02	113,46	113,46	80,72	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	-	-	-	-	0,025 - 1,25, δ = ±25 %	МВВ 081/12-0404-07
			Хром і його сполуки (у перерахунку на триоксид хрому)	3420	100,7	12,36	1,02	113,46	113,46	80,72	80,72	<0,0016	<0,0016	<0,0016	<0,0016	-	-	-	-	0,0016 - 0,06, δ = ± 25 %
-	030031	Зона спікання агломераційних машин № 1-3 (загальний викид, розрахунок)	Манган і його сполуки (у перерахунку на діоксид мангану)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,03 - 3,2, δ = ±25 %	Фотометрія
			Свинець та його сполуки (у перерахунку на свинець)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,003-0,3 δ = ±25%
-	030031	Зона спікання агломераційних машин № 1-3 (загальний викид, розрахунок)	Мідь та її сполуки (у перерахунку на мідь)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,005 - 8,3, δ = ±25%	МВВ 081/12-0632-09
			Цинк та його сполуки (в перерахунку цинк)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0025 - 8, δ = ±25%
-	030031	Зона спікання агломераційних машин № 1-3 (загальний викид, розрахунок)	Нікель і його сполуки (у перерахунку на нікель)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,025 - 1,25, δ = ±25 %	МВВ 081/12-0404-07
			Хром і його сполуки (у перерахунку на триоксид хрому)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0016 - 0,06, δ = ± 25 %

Примітка: при вимірюванні використовувались повірені засоби вимірювання, що перебувають на державному обліку.



Зав. ГНДЛ «Охорона навколишнього середовища на транспорті»

Андрій БОЙЧЕНКО

Лабораторія з охорони атмосферного повітря  
Свідоцтво № 08-0091/2023 від 22.12.2023 про відповідність  
системи вимірювань вимогам ДСТУ ISO 10012:2005

ПРОТОКОЛ  
результатів лабораторних вимірювань

- 1 Дата вимірювань: 22.02.2024
- 2 Місце виконання вимірювань: АЦ № 2, дж. № 030085,
- 3 Вимірювання виконані на підставі: план-графіку проведення післяпроектного моніторингу впливу на довкілля планової діяльності «Реконструкція будівель та споруд (агломашин №1-3) агломераційного цеху №2 ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» у відповідності до Висновку з оцінки впливу на довкілля (ресстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планової діяльності 20201217022).
- 4 Методи вимірювання: ДСТУ 8812:2018 Якість повітря. Викиди стаціонарних джерел. Настанови з відбирання проб;  
ДСТУ 8725:2017 Якість повітря. Викиди стаціонарних джерел. Методи визначення швидкості та об'ємної витрати газопилових потоків;  
ДСТУ 8726:2017 Якість повітря. Викиди стаціонарних джерел. Методи визначення тиску та температури газопилових потоків;  
МВВ № 081/12-0161-05 Викиди газопилові промислові. Методика виконання вимірювань масової концентрації речовини у вигляді суспендованих твердих частинок в організованих викидах стаціонарних джерел гравіметричним методом;
- 5 Результати вимірювань:

Номер та найменування джерела	Найменування забруднюючої речовини (ЗР)	Масова витрата ЗР, г/сек	
		Результат вимірювань	Згідно Дозволу на викиди
1	2	3	4
Дж. № 030085	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	6,298	17,26

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

Виконавець:  
Провідний інженер  
з охорони навколишнього середовища

 - Наталя МАЛИШ

Затверджено:  
Начальник лабораторії  
з охорони атмосферного повітря



Ірина ОЛІЙНИК

28 02 2024



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

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

03.03.2024  
(дата складання)

Назва структурного підрозділу Агломераційний цех №2

Комісія у складі:

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

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

які проведені 22.02.2024 галузевою науково-дослідною лабораторією «Охорона навколишнього середовища на транспорті» Українського державного університету науки і технологій, свідоцтво технічної компетенції № ПЧ 06-2/1036-2022 від 31 серпня 2022 р.

склала дійсний акт про таке:

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

Рішення комісії:

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

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

I ст. \_\_\_\_\_ %;

II ст. \_\_\_\_\_ %

Для ГОУ в цілому 97.9 % (Згідно ПНР 95.06 – 95.36 %)

Голова комісії Гальма О.В.

Члени комісії Бойченко А.М.

Романенко Є.П.

## Параметри роботи установки очистки газу (джерело викиду № 030031)

№ з/п	Найменування параметрів	Одиниця вимірювання	Показники роботи			
			затверджений граничнодопустимий викид	Фактичні		
1	2	3	4	5		
1	Об'ємна витрата (продуктивність по газопиловому потоку): при нормальних умовах:*	тис. нм <sup>3</sup> /год	-	282,888		
			-	290,592		
	при робочих умовах:	тис. м <sup>3</sup> /год	-	456,372		
			-	408,456		
2	Гідравлічний опір	кПа	-	8,27		
3	Температура газопилового потоку:	°С	-	124		
			-	112		
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується:	кПа	-	9,29		
			-	1,02		
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м <sup>3</sup>	-	-		
6	Масова концентрація забруднюючих речовин у газопиловому потоці, що очищується:	мг/м <sup>3</sup> *	-	900,9		
			50***	48,4***		
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м <sup>3</sup> /год	-	-		
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кПа	-	-		
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	97,9		
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-		
11	Масова витрата	г/с	-	1,518		
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	12,36**		
13	Струм корони	мА	-	-		
	Поле №1				329	
	Поле №2				831	
	Поле №3				1127	
	Поле №4	1122				
	Напруга корони	кВ		-	-	
	Поле №1					59
	Поле №2					61
Поле №3	63					
Поле №4	65					
14	Інші параметри		-		-	

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

\*\* Швидкість газопилового потоку у вимірювальному перерізі.

\*\*\* Концентрація ЗР приведена до 17% кисню.

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

Виконавець

Романенко Є.П.





ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО  
«АрселорМіттал Кривий Ріг»

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

ЗАТВЕРДЖУЮ:  
Заступник директора департаменту  
(охорона атмосферного повітря)  
Ірина КОВТАНЮК  
2024

**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)

28.02.2024  
(дата складання)

Назва структурного підрозділу Агломераційний цех №2

Комісія у складі:

голови комісії

Ірина Олійник

начальник лабораторії з охорони  
атмосферного повітря

членів комісії

Наталя Байрамова

провідний інженер з охорони  
навколишнього середовища

Олександр Старовойда

провідний інженер з охорони  
навколишнього середовища

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

які проведені 22.02.2024 лабораторією з охорони атмосферного повітря, свідоцтво від 22.12.2023  
№ 08-0091/2023

(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 91,81% (Згідно ПНР 91,82%)

Голова комісії

Ірина Олійник

Ірина ОЛІЙНИК

Члени комісії

Наталя Байрамова

Наталя БАЙРАМОВА

Олександр Старовойда

Олександр СТАРОВОЙДА

## Параметри роботи установки очистки газу (джерело викиду № 030085)

№ з/п	Найменування параметрів	Одиниця вимірювання	Показники роботи	
			затверджений граничнодопустимий викид	Фактичні
1	2	3	4	5
1	Об'ємна витрата (продуктивність по газопиловому потоку): при нормальних умовах:* на вході на виході	тис. нм <sup>3</sup> /год	-	180,900
			-	181,872
	при робочих умовах: на вході на виході	тис. м <sup>3</sup> /год	-	227,556
			-	198,468
2	Гідравлічний опір	кПа	-	0,4
3	Температура газопилового потоку: на вході на виході	°С	-	14
		°С	-	13
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується: на вході на виході	кПа	-	3,6
		кПа	-	4,0
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м <sup>3</sup>	-	-
6	Масова концентрація забруднюючих речовин газопиловому потоці, що очищується: на вході на виході	мг/м <sup>3</sup> *	-	156,92
			-	12,79
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м <sup>3</sup> /год	-	-
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кПа	-	-
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	91,81
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-
11	Масова витрата	г/с	17,26***	0,646
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	9,88**
13	Струм корони	мА	-	-
	Напруга корони	кВ	-	-
14	Інші параметри		-	-

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

\*\* Швидкість газопилового потоку у вимірному перерізі.

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

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

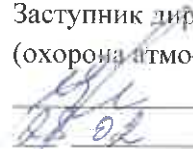
Виконавець



Наталія МАЛИШ

ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО  
«АрселорМіттал Кривий Ріг»

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

ЗАТВЕРДЖУЮ:  
Заступник директора департаменту  
(охорона атмосферного повітря)  
  
Ірина КОВТАНЮК  
2024

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

Установка очистки газу від технологічного обладнання:

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

28.02.2024  
(дата складання)

Назва структурного підрозділу Агломераційний цех №2

Комісія у складі:

голови комісії	<u>Ірина Олійник</u>	<u>начальник лабораторії з охорони атмосферного повітря</u>
членів комісії	<u>Наталя Байрамова</u>	<u>провідний інженер з охорони навколишнього середовища</u>
	<u>Олександр Старовойда</u>	<u>провідний інженер з охорони навколишнього середовища</u>

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

які проведені 22.02.2024 лабораторією з охорони атмосферного повітря, свідоцтво від 22.12.2023 № 08-0091/2023

(назва атестованої лабораторії, свідоцтво від \_\_\_ № \_\_\_)

склала дійсний акт про таке:

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

Результати вимірів наведені в додатку 1

Рішення комісії:

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

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

I ст. \_\_\_ - \_\_\_ %;

II ст. \_\_\_ - \_\_\_ %

Для ГОУ в цілому 99,50% (Згідно ПНР 99,51%)

Голова комісії

Члени комісії

  
Ірина ОЛІЙНИК

  
Наталя БАЙРАМОВА

  
Олександр СТАРОВОЙДА

## 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. $\text{м}^3/\text{год}$		659,340		
				683,172		
	при робочих умовах:	тис. $\text{м}^3/\text{год}$		832,140		
				847,800		
2	Гідравлічний опір	кПа	-	0,2		
3	Температура газопилового потоку:					
	на вході	$^{\circ}\text{C}$	-	61		
	на виході	$^{\circ}\text{C}$	-	55		
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується:	кПа				
	на вході		-	2,9		
	на виході	кПа	-	3,1		
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	$\text{мг}/\text{м}^3$	-	-		
6	Масова концентрація забруднюючих речовин газопиловому потоці, що очищується:	$\text{мг}/\text{м}^3$ *				
	на вході		-	6203,51		
	на виході		-	29,78		
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)	%	-	99,50		
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-		
11	Масова витрата	г/с	17,26***	5,652		
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	18,84**		
13	Струм корони	мА				
	Поле №1			593		
	Поле №2			581		
	Поле №3			766		
	Поле №4			714		
	Поле №5			927		
	Поле №6			948		
	Поле №7			1025		
	Поле №8			1059		
	Напруга корони			кВ		
	Поле №1					50
	Поле №2					57
	Поле №3					53
	Поле №4					51
	Поле №5					59
	Поле №6					62
Поле №7	61					
Поле №8	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

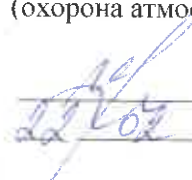


Наталя МАЛИШ

ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО  
«АрселорМіттал Кривий Ріг»

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

ЗАТВЕРДЖУЮ:  
Заступник директора департаменту  
(охорона атмосферного повітря)

  
Ірина КОВТАНЮК  
2024

**АКТ**

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

Установа очистки газу від технологічного обладнання:  
Корпусу бункерів

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

22.02.2024  
(дата складання)

Назва структурного підрозділу Агломераційний цех № 2

Комісія у складі:  
голови комісії

Ірина Олійник

начальник лабораторії  
з охорони атмосферного повітря

членів комісії

Наталія Малиш

провідний інженер з охорони  
навколишнього середовища

Олександр Старовойда

провідний інженер з охорони  
навколишнього середовища

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

які проведені 16.02.2024 лабораторією з охорони атмосферного повітря, свідоцтво від 22.12.2023  
№ 08-0091/2023

(назва лабораторії, свідоцтво від № \_\_\_\_\_)

склала дійсний акт про таке:

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

Результати вимірів наведені в додатку 1

Рішення комісії:

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

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

I ст. \_\_\_\_\_ %;

II ст. \_\_\_\_\_ %

Для ГОУ, в цілому 99,49% (Згідно ПНР 99,50%)

Голова комісії



Ірина ОЛІЙНИК

Члени комісії


Наталія МАЛИШ

Олександр СТАРОВОЙДА

## Параметри роботи установки очистки газу (джерело викиду № 030087)

№ з/п	Найменування параметрів	Одиниця вимірювання	Показники роботи	
			Затверджений граничнодопустимий викид	фактичні
1	2	3	4	5
1	Об'ємна витрата (продуктивність по газопиловому потоку): при нормальних умовах:*	тис. н м <sup>3</sup> /год	-	83,016
			-	85,320
	при робочих умовах:	тис. м <sup>3</sup> /год	-	90,432
			-	92,304
2	Гідравлічний опір	кПа	-	0,4
3	Температура газопилового потоку:	°С	-	18
		°С	-	15
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку:	кПа	-	2,5
		кПа	-	2,9
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м <sup>3</sup>	-	-
6	Масова концентрація забруднюючих речовин у газопиловому потоці, що очищується:	мг/м <sup>3</sup> *	-	7097,66
			-	35,20
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м <sup>3</sup> /год	-	-
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кПа	-	-
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	99,49
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-
11	Масова витрата	г/с	1,8235	0,834
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	13,64**
13	Струм корони,	мА	-	-
	Напруга корони	кВ	-	-
14	Інші параметри		-	-

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

\*\* Швидкість газопилового потоку у вимірювальному перерізі.

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

Виконавець




Ольга КОЛИВАШКО

ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО  
«АрселорМіттал Кривий Ріг»

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

ЗАТВЕРДЖУЮ:  
Заступник директора департаменту  
(охорона атмосферного повітря)

  
Ірина КОВТАНЮК  
2024

**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)

22.02.2024  
(дата складання)

Назва структурного підрозділу Агломераційний цех № 2

Комісія у складі:  
голови комісії

Ірина Олійник

начальник лабораторії  
з охорони атмосферного повітря

членів комісії

Наталія Малиш

провідний інженер з охорони  
навколишнього середовища

Олександр Старовойда

провідний інженер з охорони  
навколишнього середовища

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

які проведені 16.02.2024 лабораторією з охорони атмосферного повітря, свідоцтво від 22.12.2023  
№ 08-0091/2023

(назва лабораторії, свідоцтво від \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_)

склала дійсний акт про таке:

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

Результати вимірів наведені в додатку 1

Рішення комісії:

Змонтована установка очистки газу (цех, ділянка) 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 99,18% (Згідно ПНР 99,51%)

Голова комісії



Ірина ОЛІЙНИК

Члени комісії



Наталія МАЛИШ

Олександр СТАРОВОЙДА

## Параметри роботи установки очистки газу (джерело викиду № 030088)

№ з/п	Найменування параметрів	Одиниця вимірювання	Показники роботи	
			Затверджений граничнодопустимий викид	фактичні
1	2	3	4	5
1	Об'ємна витрата (продуктивність по газопиловому потоку): при нормальних умовах:*	тис. н м <sup>3</sup> /год	-	12,204
			-	12,456
	при робочих умовах:	тис. м <sup>3</sup> /год	-	12,960
			-	13,284
2	Гідравлічний опір	кПа	-	0,6
3	Температура газопилового потоку:	°С	-	15
	на виході	°С	-	14
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку:	-	-	-
	на виході	кПа	-	1,2
5	на виході	кПа	-	1,8
	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м <sup>3</sup>	-	-
6	Масова концентрація забруднюючих речовин у газопиловому потоці, що очищується:	мг/м <sup>3</sup> *	-	2302,72
	на виході		50	18,34
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м <sup>3</sup> /год	-	-
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кПа	-	-
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	99,18
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-
11	Масова витрата	г/с	-	0,064
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	9,72**
13	Струм корони,	мА	-	-
	Напруга корони	кВ	-	-
14	Інші параметри	-	-	-

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

\*\* Швидкість газопилового потоку у вимірювальному перерізі.

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

Виконавець



Ольга КОЛИВАШКО



**Вихідні дані для визначення об'ємів викидів забруднюючих речовин  
від стаціонарних джерел викидів АЦ № 2  
за січень, лютий, березень 2024 р.**

№ з/п	Виробництво	Джерело викидів	Етапи технологічного процесу	№ джерела викидів	Вихідні дані
1	2	3	4	5	6
1	Корпус агломерації	Силос № 1 (от е/ф а/м 1-3)	Пересипання та зберігання	<b>031001 (1001a)</b>	Час роботи – 0 годин
2	Корпус агломерації	Зона спікання агломашини № 2	Спікання агломерату	<b>030031</b>	Час роботи – 0 годин

Начальник  
Агломераційного цеху № 2



Олег ЩЕРБУК

# Приватне науково – технічне підприємство “Соціум”

69001, м. Запоріжжя, вул. Перемоги, буд. 9, оф. 1  
Тел. 095-904-06-48; 067-974-56-30  
E-mail : [zp.socium@gmail.com](mailto:zp.socium@gmail.com)  
<http://www.socium.zp.ua/>

Код ЄДРПОУ 13608223  
Рахунок IBAN UA 123003460000026004021674701  
АТ «СЕНС БАНК» МФО 300346

## ПРОТОКОЛ

вимірювань вмісту забруднюючих речовин в організованих викидах стаціонарних джерел  
від « 29 » 03 2024 р.

Відповідно до акту відбору проб від 28.03.2024 лабораторією науково-технічних та екологічних досліджень ПНТП „Соціум” визнаною технічно компетентною на проведення вимірювань (Свідоцтво № СЕ 75-21 від 21.10.2021 р. чинний до 21.10.2024 р. виданий ДП "Запоріжжястандартметрологія»), проведено вимірювання показників викидів від стаціонарних джерел, відібраних на території

### ПАТ «Арселор Міттал Кривий Ріг»

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

(назва підприємства, відомча підпорядкованість, адреса)

- 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*

\*- чинне відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 7 квітня 2023 р. № 440 «Деякі питання повірки законодавчо регульованих засобів вимірювальної техніки в умовах воєнного та надзвичайного стану»

- 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:

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

5. Результати вимірювань

Дата відбору проб та вимірювання	Назва виробництва, цеху, дільниці, джерела утворення ЗР, характеристика та навантаження під час відбору проб	Номер, назва ДВ, ДУ; місце відбору проб та D або AxВ перерізу газопроводу, м	Параметри газопроводу (у місці відбору проб)				Назва ЗР	Номер об'єдн. проби	Масова концентрація викиду			Нормативна масова викиду			Відомості про МВВ		
			температура, °C	швидкість, м/с	об'ємна витрата, м³/с	вміст кисню, %			при стандарт. умовах	при стандарт. умовах	при стандарт. умовах	концентрація викиду	масова викиду	шифр МВВ	похибка вимірювання **)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
28.03.2024	Зона спікання агломеративної машини №1	ДВ-030031	138	13,10	80,05	-	8	1	10	11	-	12	13	14	16	17	18
29.03.2024		3,42					Кадмій та його сполуки в перерахунку на кадмій	1	н.д.в. (<0,02)	-	-	-	-	-	МВВ 081/12-0444-07	± 25	± 26,9
28.03.2024	паливо: природний газ							3	н.д.в. (<0,02)	-	-	-	-	-			
28.03.2024	(після ГОУ)						бенз(а)пірен	1	0,0013	-	0,00010						
	навантаження номінальне							2	0,0013	-	0,00010				[1], с.206	± 17	± 19,7
								3	0,0013	-	0,00010						

\* ) Qv0 об'ємна витрата, зведена до нормальних умов

\*\* ) δ позначення характеристик відносної похибки та

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



Л.М. Шемет

завідувач лабораторії

(посада, підпис, прізвище та ініціали)

Виконавці:

Л.В. Тараненко

(підпис, прізвище та ініціали)

В.В. Каркач

інженер

(посада, підпис, прізвище та ініціали)

5. Результати вимірювань

Дати відбору проб та вимірювання	Назва виробництва, часу, дільниці, джерела утворення ЗР, характеристика та навантаження під час відбору проб	Номер, назва ДВ, ДУ, місце відбору проб та D або AxV перерізу газопроводу, м	Параметри газопотоку (у місці відбору проб)				Назва ЗР	Номер об'єдн. проб	Масова концентрація ЗР $\rho_e$		Масова витрата ЗР		Норматив виходу			Відомості про МВВ	
			температура, $t_r$ °C	швидкість, V м/с	об'ємна витрата, $qV_0$ м <sup>3</sup> /с *)	вміст кисню, $\Phi_{O_2}$ %			мг/м <sup>3</sup>	при станд. умовях, мг/м <sup>3</sup>	$q_m$ г/с	$q_m$ г/с	$\rho_e$ при станд. умовях, мг/м <sup>3</sup>	$q_m$ г/с	$\rho_e$ при станд. умовях, мг/м <sup>3</sup>	шифр МВВ	похибка вимірювання **) $\delta$ %, ( $\Delta$ )
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
-	Зона стікання агломерційних машин №№ 1-3 (загальний вихід, розрахунок)	ДВ-030031	-	-	80,05	-	Кадмій та його сполуки в перерахунку на кадмій	сер.	н.д.в(<0,02)	-	-	-	-	0,0018	МВВ 081/12-0444-07	$\pm 25$	$\pm 26,9$
-	-	-	-	-	-	-	бенз(а)пірен	сер.	0,0013	-	0,00010	-	-	0,0004	[1], с.206	$\pm 17$	$\pm 19,7$

\*)  $qV_0$  об'ємна витрата, зведена до нормальних умов

\*\*)  $\delta$  позначення характеристик абсолютної похибки при довірчій ймовірності  $P=0,95$ .



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

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

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

Українського державного університету науки і технологій

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

вул. Лазаряна, 2, к.369, м. Дніпро

Телефон (056) 373-15-76

**ПРОТОКОЛ № 51.025.24/13**

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

Дати відбору проб	Номер джерела	Назва джерела виділення/викиду	Найменування забруднюючої речовини (ЗР)	Параметри газопилового потоку у місці відбору проб											Затверджений гранично-допустимий викид, мг/м <sup>3</sup>	Відомості МВВ								
				D або AxВ перерізу газозолу, мм	Температура T, °C	Температура т/Па	Швидкість W, м/с	Рст, кПа	Об'ємна витрата V, м <sup>3</sup> /с	Об'ємна витрата V <sub>н</sub> , м <sup>3</sup> /с	Масова концентрація ЗР					Діапазон вимірювань та похибка вимірювань	позначення МВВ							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	C <sub>1</sub> , мг/м <sup>3</sup>	C <sub>2</sub> , мг/м <sup>3</sup>	C <sub>3</sub> , мг/м <sup>3</sup>	O <sub>2</sub> , %	C <sub>ср</sub> , мг/м <sup>3</sup>	12	13	14	15	16	17	18	19	
28.03.2024	03003	Зона спікання агломаційного палива – природний газ (до ГОУ)	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	3000	152	100,5	19,23	9,38	135,96	78,41	974,2	956,3	948,1	-	959,5	-	-	-	-	-	-	-	1 - 10000, δ = ±25 %	МВВ 081/12-0161-05
											49,3	48,4	47,9	48,5	50	1 - 10000, δ = ±25 %	МВВ 081/12-0161-05							
28.03.2024	03003	Зона спікання агломаційного палива – природний газ (після ГОУ)	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	3420	138	100,5	13,10	1,08	120,26	80,05	6179,6	6215,0	6242,2	19,53	6212,3	6248,8943	6179,6	470,7	465,3	457,1	464,4	476,9177	0 - 6250, Δ = ±12,5	Керівництво з експлуатації ОКСИ 5М-5НД
											470,7	465,3	457,1	464,4	476,9177	0 - 572, Δ = ±28,6	Керівництво з експлуатації ОКСИ 5М-5НД							
											155,1	160,5	152,4	156,0	162,4908	0 - 615, Δ = ±20,5	Керівництво з експлуатації ОКСИ 5М-5НД							

Примітки: – в графах 12, 13, 14 та 16 концентрація (після ГОУ) приведена до нормальних умов та стандартного вмісту кисню (17%). – при вимірюванні використовувались повірені засоби вимірювальних технічних засобів



Зав. ГНДЛ «Охорона навколишнього середовища на транспорті»

Андрій БОЙЧЕНКО

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

**ПРОТОКОЛ № 51.025.24/014**

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

Дати відбору проб	Номер дже-рела ви-ділення/викиду	Назва джерела ви-ділення/викиду	Найменування забруднюючої речовини (ЗР)	D або АхВ пере-різу газоходу, мм	Темпе-ратура Т, °С	Ратм, кПа	Швид-кість W, м/с	Рст, кПа	Об'ємна ви-дата V, м³/с	Об'ємна ви-дата V <sub>0</sub> , м³/с	Масова концентрація ЗР					Потуж-ність викиду, т/с	Загверд-жений гранично-допустимий викид, т/с	Відомості МВВ						
											C <sub>1</sub> , мг/м³							C <sub>2</sub> , мг/м³					Діапазон вимірювань та похибка вимірювань	позначення МВВ
											C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>	C <sub>4</sub>	C <sub>5</sub>			C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>	C <sub>4</sub>	C <sub>5</sub>		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19						
28.03.2024	030031	Зона спікання агломераційної машини № 1	Манган і його сполуки (у перерахунку на діоксид мангану)								<0,03	<0,03	<0,03	-	-	-	0,03 - 3,2 δ = ±2,5 %	Фотометрія						
			Свинець та його сполуки (у перерахунку на свинець)									<0,003	<0,003	<0,003	-	-	-	0,003-0,3 δ = ±2,5%	МВВ 181/12-0112-03					
			Мідь та її сполуки (у перерахунку на мідь)										<0,005	<0,005	<0,005	-	-	-	0,005 - 8,3 δ = ±2,5%	МВВ 181/12-0632-09				
			Цинк та його сполуки (в перерахунку цинк)	3420	138	100,5	13,10	1,08	120,26	80,05	<0,0025	<0,0025	<0,0025	-	-	-	0,0025 - 8, δ = ±2,5%	Фотометрія						
			Нікель і його сполуки (у перерахунку на нікель)										<0,025	<0,025	<0,025	-	-	-	0,025 - 1,25, δ = ±2,5 %	МВВ 181/12-0404-07				
			Хром і його сполуки (у перерахунку на триоксид хрому)										<0,0016	<0,0016	<0,0016	-	-	-	0,0016 - 0,06, δ = ±2,5 %	МВВ 181/12-0407-07				
			Манган і його сполуки (у перерахунку на діоксид мангану)								-	-	-	-	-	-	0,03 - 3,2, δ = ±2,5 %	Фотометрія						
			Свинець та його сполуки (у перерахунку на свинець)										-	-	-	-	-	-	0,003-0,3 δ = ±2,5%	МВВ 181/12-0112-03				
			Мідь та її сполуки (у перерахунку на мідь)										-	-	-	-	-	-	0,005 - 8,3, δ = ±2,5%	МВВ 181/12-0632-09				
-	030031	Зона спікання агломераційних машин №1-3 (загальний викид, розраховунок)						120,26	80,05	-	-	-	-	-	-	0,0025 - 8, δ = ±2,5%	Фотометрія							
			Хром і його сполуки (у перерахунку на нікель)								-	-	-	-	-	-	0,025 - 1,25, δ = ±2,5 %	МВВ 181/12-0404-07						
			Хром і його сполуки (у перерахунку на триоксид хрому)								-	-	-	-	-	-	0,0016 - 0,06, δ = ±2,5 %	МВВ 181/12-0407-07						

Примітка: при вимірюванні використовувались повірені засоби вимірювання.



Зав. ГНДЛ «Охорона навколишнього середовища на транспорті»

Андрій БОЙЧЕНКО

Лабораторія з охорони атмосферного повітря  
Свідоцтво № 08-0091/2023 від 22.12.2023 про відповідність  
системи вимірювань вимогам ДСТУ ISO 10012:2005

ПРОТОКОЛ  
результатів лабораторних вимірювань

- 1 Дата вимірювань: 27.03.2024
- 2 Місце виконання вимірювань: АЦ-2, дж. № 030085
- 3 Вимірювання виконані на підставі: план-графіку проведення післяпроектного моніторингу впливу на довкілля планованої діяльності «Реконструкція комплексу будівель та споруд (агломашина № 1-3) агломераційного цеху № 2 ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» у відповідності до Висновку з оцінки впливу на довкілля (реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності 20201217022).
- 4 Методи вимірювання: ДСТУ 8812:2018 Якість повітря. Викиди стаціонарних джерел. Настанови з відбирання проб;  
ДСТУ 8725:2017 Якість повітря. Викиди стаціонарних джерел. Методи визначення швидкості та об'ємної витрати газопилових потоків;  
ДСТУ 8726:2017 Якість повітря. Викиди стаціонарних джерел. Методи визначення тиску та температури газопилових потоків;  
МВВ № 081/12-0161-05 Викиди газопилові промислові. Методика виконання вимірювань масової концентрації речовини у вигляді суспендованих твердих частинок в організованих викидах стаціонарних джерел гравіметричним методом.
- 5 Результати вимірювань:

Номер та найменування джерела	Найменування забруднюючої речовини (ЗР)	Масова витрата ЗР, г/сек	
		Результат вимірювань	Згідно Дозволу на викиди
1	2	3	4
Дж. № 030085	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	7,138	17,26

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

Виконавець:  
Провідний інженер  
з охорони навколишнього середовища

Ольга КОЛИВАШКО

Затверджено:  
Начальник лабораторії  
з охорони атмосферного повітря

Ірина ОЛІЙНИК

02 04 2024



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

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

01.04.2024  
(дата складання)

Назва структурного підрозділу Агломераційний цех №2

Комісія у складі:

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

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

які проведені 28.03.2024 галузевою науково-дослідною лабораторією «Охорона навколишнього середовища на транспорті» Українського державного університету науки і технологій, свідоцтво технічної компетенції № ПЧ 06-2/1036-2022 від 31 серпня 2022 р.

склала дійсний акт про таке:

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

Рішення комісії:

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

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

I ст. \_\_\_\_\_ %;

II ст. \_\_\_\_\_ %

Для ГОУ в цілому 98,1 % (Згідно ПНР 95,06 – 95,36 %)

Голова комісії Гальма О.В.

Члени комісії Бойченко А.М.

Романенко Є.П.



## Параметри роботи установки очистки газу (джерело викиду № 030031)

№ з/п	Найменування параметрів	Одиниця вимірювання	Показники роботи	
			затверджений граничнодопустимий викид	Фактичні
1	2	3	4	5
1	Об'ємна витрата (продуктивність по газопиловому потоку): при нормальних умовах:*	тис. нм <sup>3</sup> /год	-	282,276
	на вході		-	288,180
	при робочих умовах:	тис. м <sup>3</sup> /год	-	489,456
	на вході		-	432,936
2	Гідравлічний опір	кПа	-	8,30
3	Температура газопилового потоку:	°С	-	152
	на вході			
	на виході	°С	-	138
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується:	кПа	-	9,38
	на вході			
	на виході	кПа	-	1,08
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м <sup>3</sup>	-	-
6	Масова концентрація забруднюючих речовин у газопиловому потоці, що очищується:	мг/м <sup>3</sup> *	-	959,5
	на вході			
	на виході		50***	48,5***
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м <sup>3</sup> /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	-	1,425
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	13,10**
13	Струм корони	мА	-	321
	Поле №1			836
	Поле №2			1118
	Поле №3			1129
	Поле №4			
	Напруга корони	кВ	-	59
	Поле №1			61
	Поле №2			64
Поле №3	62			
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

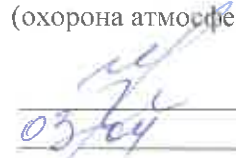
Романенко С.П.



ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО  
«АрселорМіттал Кривий Ріг»

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

ЗАТВЕРДЖУЮ:  
Заступник директора департаменту  
(охорона атмосферного повітря)

  
Ірина КОВТАНЮК  
2024

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

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

02.04.2024  
(дата складання)

Назва структурного підрозділу Агломераційний цех № 2

Комісія у складі:  
голови комісії

Ірина Олійник

начальник лабораторії  
з охорони атмосферного повітря

членів комісії

Наталя Малиш

провідний інженер з охорони  
навколишнього середовища

Олександр Старовойда

провідний інженер з охорони  
навколишнього середовища

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

які проведені 27.03.2024 лабораторією з охорони атмосферного повітря, свідоцтво від 22.12.2023  
№ 08-0091/2023  
(назва лабораторії, свідоцтво від № )

склала дійсний акт про таке:

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

Результати вимірів наведені в додатку 1

Рішення комісії:

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

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

I ст. \_\_\_\_\_ %;

II ст. \_\_\_\_\_ %

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

Голова комісії



Ірина ОЛІЙНИК

Члени комісії



Наталя МАЛИШ



Олександр СТАРОВОЙДА

## Параметри роботи установки очистки газу (джерело викиду № 030085)

№ з/п	Найменування параметрів	Одиниця вимірювання	Показники роботи		
			Затверджений граничнодопустимий викид	фактичні	
1	2	3	4	5	
1	Об'ємна витрата (продуктивність по газопиловому потоку): при нормальних умовах:*	тис. н м <sup>3</sup> /год	-	655,524	
			-	680,832	
	при робочих умовах:	тис. м <sup>3</sup> /год	-	833,004	
			-	856,368	
2	Гідравлічний опір	кПа	-	0,2	
3	Температура газопилового потоку:	°С	-	60	
		°С	-	55	
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку:	кПа	-	2,8	
		кПа	-	3,0	
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м <sup>3</sup>	-	-	
6	Масова концентрація забруднюючих речовин у газопиловому потоці, що очищується:	мг/м <sup>3</sup> *	-	6846,54	
			-	33,94	
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м <sup>3</sup> /год	-	-	
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кПа	-	-	
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	99,49	
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-	
11	Масова витрата	г/с	17,26***	6,419	
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	19,03**	
13	Струм корони	мА	-	505	
	Поле № 1			502	
	Поле № 2			658	
	Поле № 3			630	
	Поле № 4			910	
	Поле № 5			902	
	Поле № 6			1012	
	Поле № 7			1008	
	Напруга корони	кВ		-	53
	Поле № 1			52	
	Поле № 2			59	
	Поле № 3			56	
	Поле № 4			62	
	Поле № 5			61	
	Поле № 6			64	
	Поле № 7			60	
14	Інші параметри		-	-	

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

\*\* Швидкість газопилового потоку у вимірювальному перерізі

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

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


Виконавець

Ольга КОЛИВАШКО

ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО  
«АрселорМіттал Кривий Ріг»

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

ЗАТВЕРДЖУЮ:  
Заступник директора департаменту  
(охорона атмосферного повітря)

  
Ірина КОВТАНЮК  
2024

**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)

02.04.2024  
(дата складання)

Назва структурного підрозділу Агломераційний цех № 2

Комісія у складі:  
голови комісії

Ірина Олійник

начальник лабораторії  
з охорони атмосферного повітря

членів комісії

Наталя Малиш

провідний інженер з охорони

Олександр Старовойда

навколишнього середовища

провідний інженер з охорони

навколишнього середовища

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

які проведені 27.03.2024 лабораторією з охорони атмосферного повітря, свідоцтво від 22.12.2023  
№ 08-0091/2023

(назва лабораторії, свідоцтво від № )

склала дійсний акт про таке:

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

Результати вимірів наведені в додатку 1

Рішення комісії:

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

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

I ст. - %;

II ст. - %

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

Голова комісії



Ірина ОЛІЙНИК

Члени комісії



Наталя МАЛИШ



Олександр СТАРОВОЙДА

## 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 <sup>3</sup> /год	-	181,296
			-	182,232
	при робочих умовах:	тис. м <sup>3</sup> /год	-	201,420
			-	203,076
2	Гідравлічний опір	кПа	-	0,4
3	Температура газопилового потоку:	°С	-	16
			-	15
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку:	кПа	-	3,5
			-	3,9
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м <sup>3</sup>	-	-
6	Масова концентрація забруднюючих речовин у газопиловому потоці, що очищується:	мг/м <sup>3</sup> *	-	174,39
			-	14,20
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м <sup>3</sup> /год	-	-
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кПа	-	-
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	91,81
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-
11	Масова витрата	г/с	17,26***	0,719
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	10,11**
13	Струм корони	мА	-	-
	Напруга корони	кВ	-	-
14	Інші параметри		-	-

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

\*\* Швидкість газопилового потоку у вимірювальному перерізі

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

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

Виконавець



Ольга КОЛИВАШКО

ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО

«АрселорМіттал Кривий Ріг»

ДЕПАРТАМЕНТ З ОХОРОНИ

НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

(назва структурного підрозділу, який склав дієвий акт)

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Заступник директора департаменту  
(охорони атмосферного повітря)

Ірина КОВТАНЮК

04/04 2024

**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)

02.04.2024

(дата складання)

Назва структурного підрозділу Агломераційний цех №2

Комісія у складі:

голови комісії

Ірина Олійник

начальник лабораторії з охорони  
атмосферного повітря

членів комісії

Олександр Старовойда

провідний інженер з охорони  
навколишнього середовища

Ольга Коливашко

провідний інженер з охорони  
навколишнього середовища

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

які проведені 27.03.2024 лабораторією з охорони атмосферного повітря, свідоцтво від 22.12.2023  
№ 08-0091/2023

(назва атестованої лабораторії, свідоцтво від \_\_\_\_ № \_\_\_\_)

склала дієвий акт про таке:

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

Результати вимірів наведені в додатку 1

Рішення комісії:

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

(відповідає чи не відповідає проектним показникам)

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

I ст. \_\_\_\_ - \_\_\_\_ %;

II ст. \_\_\_\_ - \_\_\_\_ %

Для ГОУ в цілому 99,49% (Згідно ПНР 99,50%)

Голова комісії

Ірина Олійник

Ірина ОЛІЙНИК

Члени комісії

Олександр Старовойда

Олександр СТАРОВОЙДА

Ольга Коливашко

Ольга КОЛИВАШКО

## Параметри роботи установки очистки газу (джерело викиду № 030087)

№ з/п	Найменування параметрів	Одиниця вимірювання	Показники роботи		
			затверджений граничнодопустимий викид	Фактичні	
1	2	3	4	5	
1	Об'ємна витрата (продуктивність по газопиловому потоку): при нормальних умовах:*	тис. нм <sup>3</sup> /год	-	83,916	
			-	86,148	
	при робочих умовах:	тис. м <sup>3</sup> /год	-	93,204	
			-	95,436	
2	Гідравлічний опір	кПа	-	0,3	
3	Температура газопилового потоку:	на вході	°С	-	19
		на виході	°С	-	17
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується:	на вході	кПа	-	2,5
		на виході	кПа	-	2,8
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м <sup>3</sup>	-	-	
6	Масова концентрація забруднюючих речовин газопиловому потоці, що очищується:	мг/м <sup>3</sup> *	-	6437,02	
			-	32,09	
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м <sup>3</sup> /год	-	-	
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кПа	-	-	
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	99,49	
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-	
11	Масова витрата	г/с	1,8235	0,768	
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	14,10**	
13	Струм корони	мА	-	-	
	Напруга корони	кВ	-	-	
14	Інші параметри		-		

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

\*\* Швидкість газопилового потоку у вимірювальному перерізі.

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

Виконавець



Наталія МАЛИШ

ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО

«АрселорМіттал Кривий Ріг»

ДЕПАРТАМЕНТ З ОХОРОНИ

НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

(назва структурного підрозділу, який склав дійсний акт)

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Заступник директора департаменту  
(охорона атмосферного повітря)

Ірина КОВТАНЮК

2024

**АКТ**

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

Установа очистки газу від технологічного обладнання:

Перевантажувальний вузол

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

02.04.2024

(дата складання)

Назва структурного підрозділу Агломераційний цех №2

Комісія у складі:

голови комісії

Ірина Олійник

начальник лабораторії з охорони  
атмосферного повітря

членів комісії

Олександр Старовойда

провідний інженер з охорони  
навколишнього середовища

Ольга Коливашко

провідний інженер з охорони  
навколишнього середовища

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

які проведені 27.03.2024 лабораторією з охорони атмосферного повітря, свідоцтво від 22.12.2023  
№ 08-0091/2023

(назва атестованої лабораторії, свідоцтво від \_\_\_\_ № \_\_\_\_)

склала дійсний акт про таке:

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

Результати вимірів наведені в додатку 1

Рішення комісії:

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

(відповідає чи не відповідає проектним показникам)

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

I ст. \_\_\_\_ - \_\_\_\_ %;

II ст. \_\_\_\_ - \_\_\_\_ %

Для ГОУ в цілому 99,18% (Згідно ПНР 99,51%)

Голова комісії

Ірина Олійник  
Олександр Старовойда  
Ольга Коливашко

Ірина ОЛІЙНИК

Члени комісії

Олександр СТАРОВОЙДА

Ольга КОЛИВАШКО



## Параметри роботи установки очистки газу (джерело викиду № 030088)

№ з/п	Найменування параметрів	Одиниця вимірювання	Показники роботи		
			затверджений граничнодопустимий викид	Фактичні	
1	2	3	4	5	
1	Об'ємна витрата (продуктивність по газопиловому потоку): при нормальних умовах:*	тис. нм <sup>3</sup> /год	-	12,348	
			-	12,564	
	при робочих умовах:	тис. м <sup>3</sup> /год	-	13,356	
			-	13,680	
2	Гідравлічний опір	кПа	-	0,6	
3	Температура газопилового потоку:	на вході	°С	-	15
		на виході	°С	-	15
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується:	на вході	кПа	-	1,2
		на виході	кПа	-	1,8
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м <sup>3</sup>	-	-	
6	Масова концентрація забруднюючих речовин газопиловому потоці, що очищується:	мг/м <sup>3</sup> *	-	2245,88	
			50	18,06	
7	Витрата води (розчину) на зрошення	м <sup>3</sup> /год	-	-	
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кПа	-	-	
9	Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	-	99,18	
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	-	-	
11	Масова витрата	г/с	-	0,063	
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с	-	9,74**	
13	Струм корони	мА	-	-	
	Напруга корони	кВ	-	-	
14	Інші параметри		-		

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

\*\* Швидкість газопилового потоку у вимірювальному перерізі.

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

Виконавець



Наталія МАЛИШ

08161, Київська обл.,  
Києво-Святошинський район,  
с. Тарасівка,  
вул. Київська, буд. 1, оф. 21



ТОВ «Лабораторія  
екологічних досліджень «ЕКОІН»  
www.ecoinlab.com.ua  
ecoin@ecoinlab.com.ua

## ПРОТОКОЛ № 11032024ШЗ

Від 11.03.2024 р.

*Проведення досліджень шумового навантаження*

1. Дата проведення досліджень: 11.03.2024

2. Відомча належність, місто, найменування підприємства, адреса, цех, відділення:

ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»

Юридична адреса : 50095, Дніпропетровська обл., місто Кривий Ріг, вул.ОРДЖОНІКІДЗЕ,  
будинок 1

Фактична адреса : м. Кривий Ріг

Назва обладнання (машини, технічного устаткування), шумова характеристика якої визначається проведення замірів: точки на межі нормативної СЗЗ – КТ № 28, КТ № 29, КТ№ 30, КТ № 60, точка на межі житлової забудови – КТ № 211.

Мета досліджень, характер шуму: моніторинг впливу шуму на довкілля від планованої діяльності ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» на межі житлової забудови та на межі нормативної СЗЗ.

(установка ПДШХ, ТДШХ)

3. Засоби вимірювальної техніки: Testo 815 шумомір, №30830693/101.

(найменування, тип, заводський номер)

4. Відомості про повірку: Свідоцтво про повірку №3-001723 до 18.04.2024 .

(номер свідоцтва, термін дії)

5. Нормативний документ, у відповідності до якого проводились дослідження:

Наказ Міністерства Охорони Здоров'я України від 22.02.2019 № 463

6. Присутні від підприємства: \_\_\_\_\_

(посада та прізвище, ім'я по батькові, підпис)

7. Картографічні матеріали з нанесенням точок відбору проб: Додаток 1

8. Посада, прізвище, ім'я по батькові осіб, що проводили дослідження:

Завідуюча лабораторії ТОВ «ЛЕД «ЕКОІН»

(Підпис)

Олійник В. Д.



08161, Київська обл.,  
Києво-Святошинський район,  
с. Тарасівка,  
вул. Київська, буд. 1, оф. 21



ТОВ «Лабораторія  
екологічних досліджень «ЕКОІН»  
www.ecoinlab.com.ua  
ecoin@ecoinlab.com.ua

## 9. Результати вимірювань рівня шуму:

№ з/п	Кількість досліджень у точці	Рівні звукового тиску (дБ) в октавних смугах з Середньо-геометричними частотами, Гц									Рівень шуму $L_{A, \text{окт}}$ , дБА	Рівень шуму $L_{A, \text{max}}$ , дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
КТ№ 28	1	48	48	46	22	23	20	21	15	12	39	54
	2	48	48	45	22	23	20	23	15	13		
	3	49	48	46	23	22	19	22	14	13		
	середня	48	48	46	22	23	20	22	15	13		
Рівень, що нормується за: Наказ МОЗ 22.02.219№ 463		76	67	60	54	49	46	44	43	42	65 (55+10)	80 (65+15)
КТ№ 29	1	51	38	40	39	39	44	46	41	41	42	57
	2	50	39	40	38	39	45	46	40	40		
	3	51	39	41	38	38	44	45	40	41		
	середня	51	39	40	38	39	44	46	40	41		
Рівень, що нормується за: Наказ МОЗ 22.02.219№ 463		76	67	60	54	49	46	44	43	42	65 (55+10)	80 (65+15)
КТ№ 30	1	55	52	47	46	41	34	30	25	21	42	57
	2	55	51	48	46	40	33	29	25	20		
	3	56	52	47	46	41	34	30	26	20		
	середня	55	52	47	46	41	34	30	25	20		
Рівень, що нормується за: Наказ МОЗ 22.02.219№ 463		76	67	60	54	49	46	44	43	42	55	70
КТ№ 60	1	47	46	50	49	42	45	44	36	37	43	58
	2	47	47	49	49	43	45	44	36	37		
	3	47	47	49	48	42	44	45	37	38		
	середня	47	47	49	49	42	45	44	36	37		
Рівень, що нормується за: Наказ МОЗ 22.02.219№ 463		76	67	60	54	49	46	44	43	42	65 (55+10)	80 (65+15)
КТ№ 211	1	48	50	42	34	23	20	22	15	12	38	53
	2	47	50	43	33	22	20	23	14	13		
	3	48	51	43	34	23	21	23	15	13		
	середня	48	50	43	34	23	20	23	15	13		
Рівень, що нормується за: Наказ МОЗ 22.02.219№ 463		76	67	60	54	49	46	44	43	42	60 (55+5)	75 (60+15)

Дослідження проводив: *Завідуюча лабораторії ТОВ «ЕКОІН»*

Олійник В. Д.



08161, Київська обл.,  
Києво-Святошинський район,  
с. Тарасівка,  
вул. Київська, буд. 1, оф. 21



ТОВ «Лабораторія  
екологічних досліджень «ЕКОІН»  
www.ecoinlab.com.ua  
ecoin@ecoinlab.com.ua

(посада, прізвище, ім'я, по батькові)

(підпис)

**Висновок: Рівень шуму складає КТ №28 – 39 дБ; КТ№29 – 42 дБ; КТ№30 – 42 дБ; КТ№60 – 43 дБ; КТ№211 – 38 дБ та відповідає Наказу Міністерства Охорони Здоров'я України від 22.02.2019 № 463.**

**Директор ТОВ «ЕКОІН» \_\_\_\_\_ Петровський А.В.**

