

ЗВІТ

суб'єкта господарювання про дотримання умов дозволу на викиди від 17.04.2019 р. №1810136300-695 та виконання заходів щодо здійснення контролю за дотриманням установлених гранично допустимих викидів забруднюючих речовин у 2024 році

Загальна частина

Таблиця 1

Найменування суб'єкта господарювання	Дочірнє підприємство «Старокостянтинівський молочний завод»
Для юридичної особи - ідентифікаційний код згідно з ЄДРПОУ для фізичної особи - підприємця: реєстраційний номер облікової картки платника податків або серія та номер паспорта (для фізичних осіб, які через свої релігійні переконання відмовляються від прийняття реєстраційного номера облікової картки платника податків та офіційно повідомили про це відповідний контролюючий орган і мають відмітку у паспорті про право здійснювати платежі за серією та номером паспорта)	31952591
Місцезнаходження суб'єкта господарювання	01042, м.Київ, вул. Іоанна Павла II, 4/6, корпус В
Контактний номер телефона суб'єкта господарювання	0673229842
Адреса електронної пошти суб'єкта господарювання	sergiy.stepanchuk@ukrproduct.com
Місцезнаходження об'єкта (джерела викиду)	10025, м.Житомир, вул. Заводська, 21
Номер дозволу на викиди та дата видачі	№1810136300-695 від 17.04. 2019 р.
Прізвище, власне ім'я, по батькові (за наявності) уповноваженої особи суб'єкта господарювання	-
Контактний номер телефона уповноваженої особи суб'єкта господарювання	-
Адреса електронної пошти уповноваженої особи суб'єкта господарювання	-
Номер і дата видачі довіреності, що засвідчує повноваження уповноваженої особи суб'єкта господарювання (у разі необхідності)	-

Основна частина

Результати виробничого контролю за дотриманням установлених у дозволі
на викиди гранично допустимих викидів забруднюючих речовин в
атмосферне повітря від основних та інших джерел викидів

Таблиця 2

Номер джерела викиду	Найменування забруднюючої речовини	Затверджений гранично допустимий викид, міліграмів на куб. метр	Періодичність вимірювання	Методика виконання вимірювань	Місце відбору проб	Значення періодичних вимірювань	Відхилення від затвердженого гранично допустимого викиду, міліграмів на куб. метр
1	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	150	1 раз на рік	MBB №081/12-0161-05	Труба витяжної вентиляції	26,74	-123,26
12	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	150	1 раз на рік	MBB №081/12-0161-05	Труба коптильної камери	130,30	-19,7
	Фенол	150	1 раз на рік	MB X 08.315-2001		Нижче чутливості методики	-
13	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	150	1 раз на рік	MBB №081/12-0161-05	Труба коптильної камери	121,82	-28,18
	Фенол	150	1 раз на рік	MB X 08.315-2001		Нижче чутливості методики	-

Здійснення заходів із запобігання виникненню надзвичайних ситуацій

Таблиця 4

Здійснення заходів із запобігання виникненню надзвичайних ситуацій	Заходи, здійснені суб'єктом господарювання щодо мінімізації обсягу викидів та запобігання подібним аваріям у майбутньому
-	-

Виконання заходів щодо скорочення обсягу викидів

Таблиця 5

Код виробничого та технологічного процесу, технологічного устаткування (установки)	Найменування заходу	Строк виконання заходу	Номер джерела викиду на карті-схемі	Очікуване зменшення обсягу викидів після впровадження заходу, тонн на рік	Обсяг витрат, тис. гривень		Інформація про виконання у звітному періоді
					загальний за кошторисною вартістю	витрати у звітному періоді	
-	-	-	-	-	-	-	-

Додаток: 1. Електронна копія звіту у форматі Adobe Portable Document Format (PDF).



(підпис)

Лінкевич Ярослав Борисович
(прізвище, власне ім'я та по батькові)

Приватне підприємство «БАЛАНС ЕКО»

м. Житомир, вул. Хлібна, 25
(адреса установи)

Телефон 097-732-54-19

А К Т

відбору проб викидів стаціонарних джерел

від 04-05 грудня 2024 р.

№ 488-ДВ/2024

м. Житомир

Нами, представниками вимірювальної лабораторії ПП «Баланс Еко»
завідуючим Омелянчуком М.В., інженером з ОНС Герасимчуком Є.Р.

(назва аналітичного підрозділу, посада, прізвище, ім'я, по батькові, телефон)

в присутності уповноваженого представника ДП «Старокостянтинівський
молочний завод» - старшого майстра транспортно-господарської ділянки
(начальника ділянки) ВСП в м.Житомир Муравського Андрія Францовича

(посада, прізвище, ім'я, по батькові, телефон)

з метою здійснення виробничого контролю за затвердженими нормативами
гранично допустимих викидів виконано відбір проб організованих викидів
стаціонарних джерел дочірнього підприємства «Старокостянтинівський
молочний завод» за адресою м.Житомир, вул.Заводська, 21

(назва підприємства, відомча підпорядкованість, адреса)

1 Відбір проб виконано відповідно до вимог ДСТУ 8812:2018. «Якість повітря. Викиди стаціонарних джерел. Настанови з відбирання проб».

2 Засоби вимірювальної техніки (ЗВТ) та допоміжне обладнання, що застосовувались при відборі проб:

Назва ЗВТ	Заводський Номер	Відомості про перевірку/калібрування
Електроаспіратор М-822	84766	Серт. № К/73-76/У від 05.09.2024 р.
Електроаспіратор АСА-4М	1160	Серт. №UA/16/16/6620/24 від 03.09.2024 р.
Мікроманометр цифровий ММЦ-2000	758	Св. № П/236/З від 02.09.2024 р.
Барометр анероїд БАММ-1	591	Св. № К/497/Т від 20.08.2024 р.
Термометр цифровий WT-1	225	Св. № К/4643/Е від 30.08.2024 р.
Вимірювач температури газів ИТ-1	659	Серт. №UA/24/240918/3207 від 18.09.2024 р.
Секундомір JUNSO	015	Тавро від 20.08.2024 р.
Прилад цифровий для вимірювання та регулювання температури ТРЦ 02 Універсал Плюс	00036	Серт. №К/465/Е від 30.08.2024 р.
Назва Д/о	Заводський номер	Номер та дата атестації д/о
Комплект для відбору проб КВП-01	б/н	№42 від 10.08.2024 р.
Фільтропатрон ТПВ	б/н	№10 від 10.08.2024 р.
Трубки силіконові	б/н	№11 від 10.08.2024 р.
Набір наконечників	б/н	№12 від 10.08.2024 р.
Блок осушки та очистки БО-5	б/н	№39 від 10.08.2024 р.
Колектор конструкції ДП «Телеком-Пневматик»	б/н	№40 від 10.08.2024 р.

(назва ЗВТ та обладнання, заводський номер, відомості про перевірку ЗВТ або атестацію д/о)

[illegible]

09 ⁰⁰ - 09 ²⁰	верстати (навантаження номінальне)	Труба загальнообмінної вентиляції	с. суспендованих твердих частинок, недиференційованих за складом	1	33	20	15	15,59	660	566	
09 ²⁰ - 09 ⁴⁰				2	33	20	15	15,59	660	566	
09 ⁴⁰ - 10 ⁰⁰				3	33	20	15	15,59	660	566	
05.12.2024	Деревообробні верстати (навантаження номінальне)	ДВМ № 21; Газохід до циклону	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, недиференційованих за складом								МВВ №081/12-0161-05
10 ²⁰ - 10 ⁴⁰				1	31	20	7	18,81	620	529	
10 ⁴⁰ - 11 ⁰⁰				2	31	20	7	18,81	620	529	
11 ⁰⁰ - 11 ²⁰				3	31	20	7	18,81	620	529	
11 ²⁰ - 11 ⁴⁰				4	31	20	7	18,81	620	529	
11 ⁴⁰ - 12 ⁰⁰				5	31	20	7	18,81	620	529	
05.12.2024		ДВМ № 21; Гирло циклону	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, недиференційованих за складом								МВВ №081/12-0161-05
10 ²⁰ - 10 ⁴⁰				1	24	20	7	15,59	480	418	
10 ⁴⁰ - 11 ⁰⁰				2	24	20	7	15,59	480	418	
11 ⁰⁰ - 11 ²⁰				3	24	20	7	15,59	480	418	
11 ²⁰ - 11 ⁴⁰				4	24	20	7	15,59	480	418	
11 ⁴⁰ - 12 ⁰⁰				5	24	20	7	15,59	480	418	

Акт з додатком (ами): 1,2 «Протокол вимірювань параметрів газопилового потоку», «Розрахунок витрати газу при відборі проб речовин у вигляді суспендованих твердих частинок (пилу та аерозолів)» складений на 17 арк у 3 прим.

Виконавці			
Омельянчук М.В.		Представник підприємства	
Герасимчук Є.Р.		Муравський А.Ф.	
(підпис, прізвище та ініціали)	378	М.П.	(підпис, прізвище та ініціали)
Доставлені проби прийняті на зберігання та проведення вимірювань		05.12.2024	

Протокол вимірювань параметрів газопилового потоку

Вимірювання виконані відповідно до ДСТУ 8725:2017; ДСТУ 8726:2017.

Назва технологічного устаткування, цеху, дільниці – **Просіювач молока.**Місце відбору проби – **Труба витяжної вентиляції.** Номер джерела викиду - **1.**Дата вимірювань – **04.12.2024.** Початок вимірювань **08⁰⁰**; закінчення вимірювань **08¹⁵.**Вимірювальний переріз – **круглий.****Параметри газоходу**

Найменування параметру	Параметр		Метод визначення (ЗВТ або формула для розрахунку)	Значення параметру
	Позначення	Одиниця виміру		
Довжина прямої ділянки	l	мм	Вимірювання (рулетка)	7000
Діаметр	D	мм	Вимірювання (рулетка, штангенциркуль)	320
Площа перерізу	S	м ²	Розрахунок: $S = a \cdot b$	0,08

Параметри навколишнього середовища

Найменування параметру	Параметр		Метод визначення (ЗВТ або формула для розрахунку)	Значення параметру
	Позначення	Одиниця виміру		
Температура атмосферного повітря	T_a	°C	Вимірювання (термометр)	-2
Атмосферний тиск	P_a	кПа	Вимірювання (Барометр-анероїд)	99,5

Параметри швидкості та об'ємної витрати ПГПС

Найменування параметру	Параметр		Метод визначення (ЗВТ або формула для розрахунку)	Значення параметру
	Позначення	Одиниця виміру		
Температура газу (середнє значення)	$T_{г\text{сер}}$	°C	Вимірювання (ИТ-1)	17
Статичний тиск газу (середнє значення)	$P_{ст}$	кПа	Вимірювання (ММЦ-200)	0,05
Швидкість газового потоку (середнє значення)	V	м/с	Вимірювання (ИС-1)	4,55
Об'ємна витрата газу при робочих умовах	q_v	м ³ /с	Розрахунок: $q_v = V \cdot S$	0,36
Об'ємна витрата газу при нормальних умовах	q_{v0}	м ³ /с	Розрахунок: $q_{v0} = 2,695 \cdot q_v \cdot (P_a + P_{ст}) / (T_{г} + 273)$	0,33

Протокол вимірювань параметрів газопилового потоку

Вимірювання виконані відповідно до ДСТУ 8725:2017; ДСТУ 8726:2017.

Назва технологічного устаткування, цеху, дільниці – **Коптильна камера.**Місце відбору проби – **Труба коптильної камери.** Номер джерела викиду - **12.**Дата вимірювань – **04.12.2024.** Початок вимірювань **09⁴⁰**; закінчення вимірювань **10⁰⁰.**Вимірний переріз – **круглий.****Параметри газоходу**

Найменування параметру	Параметр		Метод визначення (ЗВТ або формула для розрахунку)	Значення параметру
	Позначення	Одиниця виміру		
Довжина прямої ділянки	l	мм	Вимірювання (рулетка)	-
Діаметр	D	мм	Вимірювання (рулетка, штангенциркуль)	250
Площа перерізу	S	мм ²	Розрахунок: $S = a \cdot b$	0,05

Параметри навколишнього середовища

Найменування параметру	Параметр		Метод визначення (ЗВТ або формула для розрахунку)	Значення параметру
	Позначення	Одиниця виміру		
Температура атмосферного повітря	T_a	°C	Вимірювання (термометр)	-2
Атмосферний тиск	P_a	кПа	Вимірювання (Барометр-анероїд)	99,5

Параметри швидкості та об'ємної витрати ПГПС

Найменування параметру	Параметр		Метод визначення (ЗВТ або формула для розрахунку)	Значення параметру
	Позначення	Одиниця виміру		
Температура газу (середнє значення)	$T_{г\text{сер}}$	°C	Вимірювання (ИТ-1)	108
Статичний тиск газу (середнє значення)	$P_{ст}$	кПа	Вимірювання (ММЦ-200)	0,02
Швидкість газового потоку (середнє значення)	V	м/с	Вимірювання (ИС-1)	3,21
Об'ємна витрата газу при робочих умовах	q_v	м ³ /с	Розрахунок: $q_v = V \cdot S$	0,16
Об'ємна витрата газу при нормальних умовах	q_{v0}	м ³ /с	Розрахунок: $q_{v0} = 2,695 \cdot q_v \cdot (P_a + P_{ст}) / (T_{г} + 273)$	0,11

Протокол вимірювань параметрів газопилового потоку

Вимірювання виконані відповідно до ДСТУ 8725:2017; ДСТУ 8726:2017.

Назва технологічного устаткування, цеху, дільниці – **Коптильна камера.**Місце відбору проби – **Труба коптильної камери.** Номер джерела викиду - **13.**Дата вимірювань – **04.12.2024.** Початок вимірювань **11⁰⁰**; закінчення вимірювань **11²⁰.**Вимірювальний переріз – **круглий.****Параметри газоходу**

Найменування параметру	Параметр		Метод визначення (ЗВТ або формула для розрахунку)	Значення параметру
	Позначення	Одиниця виміру		
Довжина прямої ділянки	l	мм	Вимірювання (рулетка)	-
Діаметр	D	мм	Вимірювання (рулетка, штангенциркуль)	250
Площа перерізу	S	м ²	Розрахунок: $S = a \cdot b$	0,05

Параметри навколишнього середовища

Найменування параметру	Параметр		Метод визначення (ЗВТ або формула для розрахунку)	Значення параметру
	Позначення	Одиниця виміру		
Температура атмосферного повітря	T_a	°C	Вимірювання (термометр)	-2
Атмосферний тиск	P_a	кПа	Вимірювання (Барометр-анероїд)	99,5

Параметри швидкості та об'ємної витрати ПГПС

Найменування параметру	Параметр		Метод визначення (ЗВТ або формула для розрахунку)	Значення параметру
	Позначення	Одиниця виміру		
Температура газу (середнє значення)	$T_{г\text{сер}}$	°C	Вимірювання (ИТ-1)	103
Статичний тиск газу (середнє значення)	$P_{ст}$	кПа	Вимірювання (ММЦ-200)	0,03
Швидкість газового потоку (середнє значення)	V	м/с	Вимірювання (ИС-1)	3,11
Об'ємна витрата газу при робочих умовах	q_v	м ³ /с	Розрахунок: $q_v = V \cdot S$	0,16
Об'ємна витрата газу при нормальних умовах	q_{v0}	м ³ /с	Розрахунок: $q_{v0} = 2,695 \cdot q_v \cdot (P_a + P_{ст}) / (T_{г} + 273)$	0,11

Протокол вимірювань параметрів газопилового потоку

Вимірювання виконані відповідно до ДСТУ 8725:2017; ДСТУ 8726:2017.

Назва технологічного устаткування, цеху, дільниці – **Заточувальний верстат.**Місце відбору проби – **Труба витяжної вентиляції.** Номер джерела викиду - **19.**Дата вимірювань – **04.12.2024.** Початок вимірювань 14 ²⁰; закінчення вимірювань 14 ⁴⁰.Вимірювальний переріз – **круглий.****Параметри газоходу**

Найменування параметру	Параметр		Метод визначення (ЗВТ або формула для розрахунку)	Значення параметру
	Позначення	Одиниця виміру		
Довжина прямої ділянки	l	мм	Вимірювання (рулетка)	4000
Діаметр	D	мм	Вимірювання (рулетка, штангенциркуль)	350
Площа перерізу	S	мм ²	Розрахунок: $S = a \cdot b$	0,10

Параметри навколишнього середовища

Найменування параметру	Параметр		Метод визначення (ЗВТ або формула для розрахунку)	Значення параметру
	Позначення	Одиниця виміру		
Температура атмосферного повітря	T_a	°C	Вимірювання (термометр)	-2
Атмосферний тиск	P_a	кПа	Вимірювання (Барометр-анероїд)	99,5

Параметри швидкості та об'ємної витрати ПГПС

Найменування параметру	Параметр		Метод визначення (ЗВТ або формула для розрахунку)	Значення параметру
	Позначення	Одиниця виміру		
Температура газу (середнє значення)	$T_{г\text{сер}}$	°C	Вимірювання (ОКСИ-5М-5НД)	17
Статичний тиск газу (середнє значення)	P_{cm}	кПа	Вимірювання (ММЦ-200)	0,09
Швидкість газового потоку (середнє значення)	V	м/с	Вимірювання (ИС-1)	6,45
Об'ємна витрата газу при робочих умовах	q_v	м ³ /с	Розрахунок: $q_v = V \cdot S$	0,65
Об'ємна витрата газу при нормальних умовах	q_{v0}	м ³ /с	Розрахунок: $q_{v0} = 2,695 \cdot q_v \cdot (P_a + P_{cm}) / (T_{г} + 273)$	0,60

Протокол вимірювань параметрів газопилового потоку

Вимірювання виконані відповідно до ДСТУ 8725:2017; ДСТУ 8726:2017.

Назва технологічного устаткування, цеху, дільниці – **Металообробні верстати.**Місце відбору проби – **Труба загальнообмінної вентиляції.** Номер джерела викиду - **20.**Дата вимірювань – **05.12.2024.** Початок вимірювань **08⁴⁰**; закінчення вимірювань **09⁰⁰.**Вимірювальний переріз – **круглий.****Параметри газоходу**

Найменування параметру	Параметр		Метод визначення (ЗВТ або формула для розрахунку)	Значення параметру
	Позначення	Одиниця виміру		
Довжина прямої ділянки	l	мм	Вимірювання (рулетка)	4000
Діаметр	D	мм	Вимірювання (рулетка, штангенциркуль)	350
Площа перерізу	S	м ²	Розрахунок: $S = a \cdot b$	0,10

Параметри навколишнього середовища

Найменування параметру	Параметр		Метод визначення (ЗВТ або формула для розрахунку)	Значення параметру
	Позначення	Одиниця виміру		
Температура атмосферного повітря	T_a	°C	Вимірювання (термометр)	-3
Атмосферний тиск	P_a	кПа	Вимірювання (Барометр-анероїд)	100,2

Параметри швидкості та об'ємної витрати ПГПС

Найменування параметру	Параметр		Метод визначення (ЗВТ або формула для розрахунку)	Значення параметру
	Позначення	Одиниця виміру		
Температура газу (середнє значення)	$T_{г\text{сер}}$	°C	Вимірювання (ОКСИ-5М-5НД)	17
Статичний тиск газу (середнє значення)	$P_{ст}$	кПа	Вимірювання (ММЦ-200)	0,11
Швидкість газового потоку (середнє значення)	V	м/с	Вимірювання (ИС-1)	10,45
Об'ємна витрата газу при робочих умовах	q_v	м ³ /с	Розрахунок: $q_v = V \cdot S$	1,05
Об'ємна витрата газу при нормальних умовах	q_{v0}	м ³ /с	Розрахунок: $q_{v0} = 2,695 \cdot q_v \cdot (P_a + P_{ст}) / (T_r + 273)$	0,98

Протокол вимірювань параметрів газопилового потоку

Вимірювання виконані відповідно до ДСТУ 8725:2017; ДСТУ 8726:2017.

Назва технологічного устаткування, цеху, дільниці – Деревообробні верстати.Місце відбору проби – Газохід до циклону (вхід в ГОУ). Номер джерела викиду - 21.Дата вимірювань – 05.12.2024. Початок вимірювань 10⁰⁰; закінчення вимірювань 10²⁰.Вимірювальний переріз – круглий.**Параметри газоходу**

Найменування параметру	Параметр		Метод визначення (ЗВТ або формула для розрахунку)	Значення параметру
	Позначення	Одиниця виміру		
Довжина прямої ділянки	l	мм	Вимірювання (рулетка)	2200
Діаметр	D	мм	Вимірювання (рулетка, штангенциркуль)	392
Площа перерізу	S	м ²	Розрахунок: $S = 0,785 \cdot (D/1000)^2$	0,15

Параметри навколишнього середовища

Найменування параметру	Параметр		Метод визначення (ЗВТ або формула для розрахунку)	Значення параметру
	Позначення	Одиниця виміру		
Температура атмосферного повітря	T_a	°C	Вимірювання (термометр)	9
Атмосферний тиск	P_a	кПа	Вимірювання (Барометр-анероїд)	98,8

Параметри швидкості та об'ємної витрати ПГПС

Найменування параметру	Параметр		Метод визначення (ЗВТ або формула для розрахунку)	Значення параметру
	Позначення	Одиниця виміру		
Температура газу (середнє значення)	$T_{г\text{сер}}$	°C	Вимірювання (ИТ-1)	9
Статичний тиск газу (середнє значення)	$P_{ст}$	кПа	Вимірювання (ММЦ-2000)	1,69
Динамічний тиск газу виміряний диференціальним мікроманометром (середнє значення)	p	мм вод. ст.	Вимірювання (ММЦ-200)	44,90
Коефіцієнт напірної трубки	K_t		K_t	0,996
Динамічний тиск газу (середнє значення)	$P_{до}$	мм вод. ст.	Розрахунок: $P_{до} = p \cdot K_t$	44,7
Густина газового потоку	ρ	кг/м ³	Розрахунок: $\rho = 2,695 \cdot \rho_0 \cdot (P_a + P_{ст}) / (T_g + 273)$ ρ_0 – густина газу при 0°C (для повітря – 1,29 кг/м ³)	1,256
Швидкість газового потоку (середнє значення)	V	м/с	Розрахунок: $V = \sqrt{(2g \cdot P_{до}) / \rho}$	26,42
Об'ємна витрата газу при робочих умовах	q_v	м ³ /с	Розрахунок: $q_v = V \cdot S$	3,170
Об'ємна витрата газу при нормальних умовах	q_{v0}	м ³ /с	Розрахунок: $q_{v0} = 2,695 \cdot q_v \cdot (P_a + P_{ст}) / (T_g + 273)$	3,09

Протокол вимірювань параметрів газопилового потоку

Вимірювання виконані відповідно до ДСТУ 8725:2017; ДСТУ 8726:2017.

Назва технологічного устаткування, цеху, дільниці – Деревообробні верстати.Місце відбору проби – Гирло циклону (вихід з ГОУ). Номер джерела викиду - 21.Дата вимірювань – 05.12.2024. Початок вимірювань 10⁰⁰; закінчення вимірювань 10²⁰.Вимірювальний переріз – круглий.Параметри газоходу

Найменування параметру	Параметр		Метод визначення (ЗВТ або формула для розрахунку)	Значення параметру
	Позначення	Одиниця виміру		
Довжина прямої ділянки	l	мм	Вимірювання (рулетка)	1500
Діаметр	D	мм	Вимірювання (рулетка, штангенциркуль)	400
Площа перерізу	S	мм ²	Розрахунок: $S = 0,785 \cdot (D/1000)^2$	0,13

Параметри навколишнього середовища

Найменування параметру	Параметр		Метод визначення (ЗВТ або формула для розрахунку)	Значення параметру
	Позначення	Одиниця виміру		
Температура атмосферного повітря	T_a	°C	Вимірювання (термометр)	-3
Атмосферний тиск	P_a	кПа	Вимірювання (Барометр-анероїд)	100,2

Параметри швидкості та об'ємної витрати ПГПС

Найменування параметру	Параметр		Метод визначення (ЗВТ або формула для розрахунку)	Значення параметру
	Позначення	Одиниця виміру		
Температура газу (середнє значення)	$T_{г\text{сер}}$	°C	Вимірювання (ИТ-1)	7
Статичний тиск газу (середнє значення)	$P_{ст}$	кПа	Вимірювання (ММЦ-2000)	0,09
Динамічний тиск газу виміряний диференціальним мікроманометром (середнє значення)	p	мм вод. ст.	Вимірювання (ММЦ-200)	2,30
Коефіцієнт напірної трубки	K_T		K_T	0,996
Динамічний тиск газу (середнє значення)	$P_{до}$	мм вод. ст.	Розрахунок: $P_{до} = p \cdot K_T$	2,3
Густина газового потоку	ρ	кг/м ³	Розрахунок: $\rho = 2,695 \cdot \rho_0 \cdot (P_a + P_{ст}) / (T_r + 273)$ ρ_0 – густина газу при 0°C (для повітря – 1,29 кг/м ³)	1,245
Швидкість газового потоку (середнє значення)	V	м/с	Розрахунок: $V = \sqrt{(2g \cdot P_{до}) / \rho}$	6,00
Об'ємна витрата газу при робочих умовах	q_v	м ³ /с	Розрахунок: $q_v = V \cdot S$	3,120
Об'ємна витрата газу при нормальних умовах	q_{v0}	м ³ /с	Розрахунок: $q_{v0} = 2,695 \cdot q_v \cdot (P_a + P_{ст}) / (T_r + 273)$	3,01

Вимірювання та розрахунки виконали:

Омельянчук М.В.

(підпис)

Герасимчук Є.Р.

(підпис)

Розрахунок витрати газу при відборі проб речовин у вигляді суспендованих твердих частинокНазва технологічного устаткування, цеху, ділянки – **Просіювач молока.**Номер джерела викиду - **1.**Місце відбору проби – **Труба витяжної вентиляції.**

Найменування параметру	Параметр		Метод визначення (ЗВТ або формула для розрахунку)	Значення параметру	
	Позначення	Одиниця виміру			
Діаметр наконечника	d	мм	Розрахунок: $d = 24 / \sqrt{V}$	Розр.	9,8
				Факт.	8,9
Попереднє значення об'ємної витрати газу для відбору проби	q_{vp}	дм ³ /хв	Розрахунок: $q_{vp} = 0,0471 \cdot d^2 \cdot V$	25	
Температура газопилового потоку перед ротаметром	T_p	К	Вимірювання (Термометр)	17	
Тиск (розрідження) перед ротаметром	P_p	кПа	Вимірювання (Мікроманометр ММЦ-2000)	15,54	
Скоригована об'ємна витрата газу для відбору проби	q'_{vp}	дм ³ /хв	Розрахунок $q'_{vp} = 1,64 \cdot q_{vp} \cdot ((P_a + P_{cm}) / T_r) \cdot \sqrt{(\rho_0 \cdot T_p) / (\rho_k \cdot (P_a - P_p))}$ ρ_0 – густина газу при 0°C (для повітря – 1,29 кг/м ³) ρ_k – густина газу при градуванні ротаметра (при 293 К та 101,3 кПа – 1,20 кг/м ³) $q'_{vp} = 1,7 \cdot q_{vp} \cdot ((P_a + P_{cm}) / T_r) \cdot \sqrt{T_p / (P_a - P_p)}$	27	
Час відбору об'єднаної проби	t	хв		20	
Об'єм відібраної проби газу при робочих умовах	V	дм ³	Розрахунок: $V = q'_{vp} \cdot t$	540	
Об'єм відібраної проби газу при нормальних умовах	V_0	дм ³	Розрахунок: $V_0 = 1,64 \cdot V \cdot \sqrt{(\rho_0 \cdot (P_a - P_p)) / (\rho_k \cdot T_p)}$ ρ_0 – густина газу при 0°C (для повітря – 1,29 кг/м ³) ρ_k – густина газу при при градуванні ротаметра (при 293 К та 101,3 кПа – 1,20 кг/м ³) $V_0 = 1,583 \cdot V \cdot \sqrt{(P_a - P_p) / T_p}$	460	

Розрахунок витрати газу при відборі проб речовин у вигляді суспендованих твердих частинок

Назва технологічного устаткування, цеху, дільниці – **Коптильна камера.**

Номер джерела викиду - **12.**

Місце відбору проби – **Труба коптильної камери.**

Найменування параметру	Параметр		Метод визначення (ЗВТ або формула для розрахунку)	Значення параметру	
	Позначення	Одиниця виміру			
Діаметр наконечника	d	мм	Розрахунок: $d = 24 / \sqrt{V}$	Розр.	13,4
				Факт.	12,2
Попереднє значення об'ємної витрати газу для відбору проби	q_{vp}	дм ³ /хв	Розрахунок: $q_{vp} = 0,0471 \cdot d^2 \cdot V$	23	
Температура газопилового потоку перед ротаметром	T_p	К	Вимірювання (Термометр)	21	
Тиск (розрідження) перед ротаметром	P_p	кПа	Вимірювання (Мікроманометр ММЦ-2000)	11,11	
Скоригована об'ємна витрата газу для відбору проби	q'_{vp}	дм ³ /хв	Розрахунок $q'_{vp} = 1,64 \cdot q_{vp} \cdot ((P_a + P_{cm}) / T_r) \cdot \sqrt{(\rho_0 \cdot T_p) / (\rho_s \cdot (P_s - P_v))}$ ρ_0 – густина газу при 0°C (для повітря – 1,29 кг/м ³) ρ_s – густина газу при градуванні ротаметра (при 293 К та 101,3 кПа – 1,20 кг/м ³) $q'_{vp} = 1,7 \cdot q_{vp} \cdot ((P_a + P_{cm}) / T_r) \cdot \sqrt{T_v / (P_s - P_v)}$	19	
Час відбору об'єднаної проби	t	хв		20	
Об'єм відібраної проби газу при робочих умовах	V	дм ³	Розрахунок: $V = q'_{vp} \cdot t$	380	
Об'єм відібраної проби газу при нормальних умовах	V_0	дм ³	Розрахунок: $V_0 = 1,64 \cdot V \cdot \sqrt{(\rho_0 \cdot (P_s - P_v)) / (\rho_s \cdot T_v)}$ ρ_0 – густина газу при 0°C (для повітря – 1,29 кг/м ³) ρ_s – густина газу при при градуванні ротаметра (при 293 К та 101,3 кПа – 1,20 кг/м ³) $V_0 = 1,583 \cdot V \cdot \sqrt{(P_s - P_v) / T_v}$	330	

Розрахунок витрати газу при відборі проб речовин у вигляді суспендованих твердих частинок

Назва технологічного устаткування, цеху, дільниці – **Коптильна камера.**

Номер джерела викиду - **13.**

Місце відбору проби – **Труба коптильної камери.**

Найменування параметру	Параметр		Метод визначення (ЗВТ або формула для розрахунку)	Значення параметру	
	Позначення	Одиниця виміру		Розр.	Факт.
Діаметр наконечника	d	мм	Розрахунок: $d = 24 / \sqrt{V}$	Розр. 13,6 Факт. 12,2	
Попереднє значення об'ємної витрати газу для відбору проби	q_{vp}	дм ³ /хв	Розрахунок: $q_{vp} = 0,0471 \cdot d^2 \cdot V$	22	
Температура газопилового потоку перед ротаметром	T_p	К	Вимірювання (Термометр)	21	
Тиск (розрідження) перед ротаметром	P_p	кПа	Вимірювання (Мікроманометр ММЦ-2000)	11,45	
Скоригована об'ємна витрата газу для відбору проби	q'_{vp}	дм ³ /хв	Розрахунок $q'_{vp} = 1,64 \cdot q_{vp} \cdot ((P_a + P_{cm}) / T_r) \cdot \sqrt{(\rho_0 \cdot T_p) / (\rho_k \cdot (P_a - P_p))}$ ρ_0 – густина газу при 0°C (для повітря – 1,29 кг/м ³) ρ_k – густина газу при градуванні ротаметра (при 293 К та 101,3 кПа – 1,20 кг/м ³) $q'_{vp} = 1,7 \cdot q_{vp} \cdot ((P_a + P_{cm}) / T_r) \cdot \sqrt{T_p / (P_a - P_p)}$	18	
Час відбору об'єднаної проби	t	хв		20	
Об'єм відібраної проби газу при робочих умовах	V	дм ³	Розрахунок: $V = q'_{vp} \cdot t$	360	
Об'єм відібраної проби газу при нормальних умовах	V_0	дм ³	Розрахунок: $V_0 = 1,64 \cdot V \cdot \sqrt{(\rho_0 \cdot (P_a - P_p)) / (\rho_k \cdot T_p)}$ ρ_0 – густина газу при 0°C (для повітря – 1,29 кг/м ³) ρ_k – густина газу при при градуванні ротаметра (при 293 К та 101,3 кПа – 1,20 кг/м ³) $V_0 = 1,583 \cdot V \cdot \sqrt{(P_a - P_p) / T_p}$	312	

Розрахунок витрати газу при відборі проб речовин у вигляді суспендованих твердих частинок

Назва технологічного устаткування, цеху, дільниці – **Заточувальний верстат.**

Номер джерела викиду - **19.**

Місце відбору проби – **Труба витяжної вентиляції.**

Найменування параметру	Параметр		Метод визначення (ЗВТ або формула для розрахунку)	Значення параметру	
	Позначення	Одиниця виміру			
Діаметр наконечника	d	мм	Розрахунок: $d = 24 / \sqrt{V}$	Розр.	9,4
				Факт.	8,9
Попереднє значення об'ємної витрати газу для відбору проби	q_{vp}	дм ³ /хв	Розрахунок: $q_{vp} = 0,0471 \cdot d^2 \cdot V$	24	
Температура газопилового потоку перед ротаметром	T_p	К	Вимірювання (Термометр)	17	
Тиск (розрідження) перед ротаметром	P_p	кПа	Вимірювання (Мікроманометр ММЦ-2000)	16,65	
Скоригована об'ємна витрата газу для відбору проби	q'_{vp}	дм ³ /хв	Розрахунок $q'_{vp} = 1,64 \cdot q_{vp} \cdot ((P_a + P_{cm}) / T_r) \cdot \sqrt{(\rho_0 \cdot T_p) / (\rho_r \cdot (P_a - P_p))}$ ρ_0 – густина газу при 0°C (для повітря – 1,29 кг/м ³) ρ_r – густина газу при градуванні ротаметра (при 293 К та 101,3 кПа – 1,20 кг/м ³) $q'_{vp} = 1,7 \cdot q_{vp} \cdot ((P_a + P_{cm}) / T_r) \cdot \sqrt{T_p / (P_a - P_p)}$	26	
Час відбору об'єднаної проби	t	хв		20	
Об'єм відібраної проби газу при робочих умовах	V	дм ³	Розрахунок: $V = q'_{vp} \cdot t$	520	
Об'єм відібраної проби газу при нормальних умовах	V_0	дм ³	Розрахунок: $V_0 = 1,64 \cdot V \cdot \sqrt{(\rho_0 \cdot (P_a - P_p)) / (\rho_r \cdot T_p)}$ ρ_0 – густина газу при 0°C (для повітря – 1,29 кг/м ³) ρ_r – густина газу при при градуванні ротаметра (при 293 К та 101,3 кПа – 1,20 кг/м ³) $V_0 = 1,583 \cdot V \cdot \sqrt{(P_a - P_p) / T_p}$	440	

Розрахунок витрати газу при відборі проб речовин у вигляді суспендованих твердих частинокНазва технологічного устаткування, цеху, дільниці – **Металообробні верстати.**Номер джерела викиду - **20.**Місце відбору проби – **Труба загальнообмінної вентиляції.**

Найменування параметру	Параметр		Метод визначення (ЗВТ або формула для розрахунку)	Значення параметру	
	Позначення	Одиниця виміру		Розр.	Факт.
Діаметр наконечника	d	мм	Розрахунок: $d = 24 / \sqrt{V}$	7,4	7,8
Попереднє значення об'ємної витрати газу для відбору проби	q_{vp}	дм ³ /хв	Розрахунок: $q_{vp} = 0,0471 \cdot d^2 \cdot V$	30	
Температура газопилового потоку перед ротаметром	T_p	К	Вимірювання (Термометр)	15	
Тиск (розрідження) перед ротаметром	P_p	кПа	Вимірювання (Мікроманометр ММЦ-2000)	15,59	
Скоригована об'ємна витрата газу для відбору проби	q'_{vp}	дм ³ /хв	Розрахунок $q'_{vp} = 1,64 \cdot q_{vp} \cdot ((P_a + P_{cm}) / T_r) \cdot \sqrt{(\rho_0 \cdot T_p) / (\rho_k \cdot (P_a - P_p))}$ ρ_0 – густина газу при 0°C (для повітря – 1,29 кг/м ³) ρ_k – густина газу при градуванні ротаметра (при 293 К та 101,3 кПа – 1,20 кг/м ³) $q'_{vp} = 1,7 \cdot q_{vp} \cdot ((P_a + P_{cm}) / T_r) \cdot \sqrt{T_p / (P_a - P_p)}$	33	
Час відбору об'єднаної проби	t	хв		20	
Об'єм відібраної проби газу при робочих умовах	V	дм ³	Розрахунок: $V = q'_{vp} \cdot t$	660	
Об'єм відібраної проби газу при нормальних умовах	V_0	дм ³	Розрахунок: $V_0 = 1,64 \cdot V \cdot \sqrt{(\rho_0 \cdot (P_a - P_p)) / (\rho_k \cdot T_p)}$ ρ_0 – густина газу при 0°C (для повітря – 1,29 кг/м ³) ρ_k – густина газу при при градуванні ротаметра (при 293 К та 101,3 кПа – 1,20 кг/м ³) $V_0 = 1,583 \cdot V \cdot \sqrt{(P_a - P_p) / T_p}$	566	

Розрахунок витрати газу при відборі проб речовин у вигляді суспендованих твердих частинок

Назва технологічного устаткування, цеху, дільниці – Деревообробні верстати.

Номер джерела викиду - 21.

Місце відбору проби – Газохід до циклону (вхід в ГОУ).

Найменування параметру	Параметр		Метод визначення (ЗВТ або формула для розрахунку)	Значення параметру	
	Позначення	Одиниця виміру			
Діаметр наконечника	d	мм	Розрахунок: $d = 24 / \sqrt{V}$	Розр.	4,7
				Факт.	4,7
Попереднє значення об'ємної витрати газу для відбору проби	q_{vp}	дм ³ /хв	Розрахунок: $q_{vp} = 0,0471 \cdot d^2 \cdot V$	27	
Температура газопилового потоку перед ротаметром	T_p	К	Вимірювання (Термометр)	7	
Тиск (розрідження) перед ротаметром	P_p	кПа	Вимірювання (Мікроманометр ММП-2000)	18,81	
Скоригована об'ємна витрата газу для відбору проби	q'_{vp}	дм ³ /хв	Розрахунок $q'_{vp} = 1,64 \cdot q_{vp} \cdot ((P_a + P_{cm}) / T_r) \cdot \sqrt{(\rho_0 \cdot T_p) / (\rho_k \cdot (P_a - P_p))}$ ρ_0 – густина газу при 0°C (для повітря – 1,29 кг/м ³) ρ_k – густина газу при градуванні ротаметра (при 293 К та 101,3 кПа – 1,20 кг/м ³) $q'_{vp} = 1,7 \cdot q_{vp} \cdot ((P_a + P_{cm}) / T_r) \cdot \sqrt{T_p / (P_a - P_p)}$	31	
Час відбору об'єднаної проби	t	хв		20	
Об'єм відібраної проби газу при робочих умовах	V	дм ³	Розрахунок: $V = q'_{vp} \cdot t$	620	
Об'єм відібраної проби газу при нормальних умовах	V_0	дм ³	Розрахунок: $V_0 = 1,64 \cdot V \cdot \sqrt{(\rho_0 \cdot (P_a - P_p)) / (\rho_k \cdot T_p)}$ ρ_0 – густина газу при 0°C (для повітря – 1,29 кг/м ³) ρ_k – густина газу при при градуванні ротаметра (при 293 К та 101,3 кПа – 1,20 кг/м ³) $V_0 = 1,583 \cdot V \cdot \sqrt{(P_a - P_p) / T_p}$	529	

Розрахунок витрати газу при відборі проб речовин у вигляді суспендованих твердих частинокНазва технологічного устаткування, цеху, дільниці – Деревообробні верстати.Номер джерела викиду - 21.Місце відбору проби – Гирло циклону (вихід з ГОУ).

Найменування параметру	Параметр		Метод визначення (ЗВТ або формула для розрахунку)	Значення параметру	
	Позначення	Одиниця виміру		Розр.	Факт.
Діаметр наконечника	d	мм	Розрахунок: $d = 24 / \sqrt{V}$	Розр. 9,8 Факт. 8,9	
Попереднє значення об'ємної витрати газу для відбору проби	q_{vp}	дм ³ /хв	Розрахунок: $q_{vp} = 0,0471 \cdot d^2 \cdot V$	22	
Температура газопилового потоку перед ротаметром	T_p	К	Вимірювання (Термометр)	7	
Тиск (розрідження) перед ротаметром	P_p	кПа	Вимірювання (Мікроманометр ММЦ-2000)	15,59	
Скоригована об'ємна витрата газу для відбору проби	q'_{vp}	дм ³ /хв	Розрахунок $q'_{vp} = 1,64 \cdot q_{vp} \cdot ((P_a + P_{cm}) / T_r) \cdot \sqrt{(\rho_0 \cdot T_p) / (\rho_k \cdot (P_a - P_p))}$ ρ_0 – густина газу при 0°C (для повітря – 1,29 кг/м ³) ρ_k – густина газу при градуванні ротаметра (при 293 К та 101,3 кПа – 1,20 кг/м ³) $q'_{vp} = 1,7 \cdot q_{vp} \cdot ((P_a + P_{cm}) / T_r) \cdot \sqrt{T_p / (P_a - P_p)}$	24	
Час відбору об'єднаної проби	t	хв		20	
Об'єм відібраної проби газу при робочих умовах	V	дм ³	Розрахунок: $V = q'_{vp} \cdot t$	480	
Об'єм відібраної проби газу при нормальних умовах	V_0	дм ³	Розрахунок: $V_0 = 1,64 \cdot V \cdot \sqrt{(\rho_0 \cdot (P_a - P_p)) / (\rho_k \cdot T_p)}$ ρ_0 – густина газу при 0°C (для повітря – 1,29 кг/м ³) ρ_k – густина газу при при градуванні ротаметра (при 293 К та 101,3 кПа – 1,20 кг/м ³) $V_0 = 1,583 \cdot V \cdot \sqrt{(P_a - P_p) / T_p}$	418	

Вимірювання та розрахунки виконали:

Омельяничук М.В.

(підпис)

Герасимчук Є.Р.

(підпис)

ПРОТОКОЛ

Вимірювань вмісту забруднюючих речовин в організованих викидах
стаціонарних джерел

від 06 грудня 2024 р.

№ 488-ДВ/2024

м. Житомир

Відповідно до акту відбору проб викидів стаціонарних джерел № 488-ДВ/2024 від 04-05.12.2024 р. вимірювальною лабораторією ГП «Баланс Еко» ((сертифікат підтвердження компетентності на виконання вимірювань №046/2023 від 29.11.2023 р. чинне до 28.11.2026 р.) проведено вимірювання вмісту забруднюючих речовин в організованих викидах стаціонарних джерел дочірнього підприємства «Старкосянтинівський молочний завод» за адресою м.Житомир, вул.Заводська, 21

(назва аналітичного підрозділу, посада, прізвище, ім'я, по батькові, телефон)

- Відбір проб виконано відповідно до вимог ДСТУ 8812:2018. «Якість повітря. Викиди стаціонарних джерел. Настанови з відбирання проб.
- Засоби вимірювальної техніки (ЗВТ) та допоміжне обладнання, що застосовувались при вимірюванні:

Назва ЗВТ	Заводський Номер	Відомості про перевірку/калібрування
Рулетка TOPEX 27C340	1018	Тавро від 20.08.2024 р
Штангенциркуль ШЦ-150-0,05	F0589607	Св. № В/349/О від 20.08.2024 р.
Ваги лабораторні Radwag AS-220/C	294030	Св. № П/495/О від 20.08.2024 р.
Вимірювач швидкості ІС-1	695	Серт. №UA/24/240906/001425 від 06.09.2024 р.
Мікроманометр цифровий ММЦ-200	224	Св. № П/237/З від 02.09.2024 р.
Мікроманометр цифровий ММЦ-2000	758	Св. № П/236/З від 02.09.2024 р.
Трубка напірна ТНП-0,5	659	Серт. №UA/22/240906/001427 від 06.09.2024 р.
Трубка напірна ТНП-1,0	663	Серт. №UA/22/240906/001426 від 06.09.2024 р.
Вимірювач температури газів ІТ-1	659	Серт. №UA/24/240918/3207 від 18.09.2024 р.

(назва ЗВТ та обладнання, заводський номер, відомості про перевірку ЗВТ або атестацію д/о)

Результати розрахунків та вимірювань

Джерело викиду		Параметри газопилового потоку у місці відбору проб				Назва ЗР	Номер проби (об'єкту та точкової)	Масова концентрація ЗР, ρ _г		Масова витрата ЗР, г/с	Відомості про MBV			Ступінь очистки газу, %
назва виробництва, цеху, дільниці, технологічного обладнання (ДУ); навантаження під час відбору	номер (назва)	Температура t, °C	Швидкість V, м/с	Об'ємна витрата q _{во} , м³/с	Вміст кисню φO ₂ , %			мг/м3	у перерахунок на φO ₂ , мг/м3		Шифр MBV	Похибка вимірювань δ, %		
	ДВ; точки (місця) відбору					Масової концентрації ЗР, ρ _г	Об'ємна витрата, q _{во}							
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Просіювач молока (навантаження номінальне)	ДВ№1; Труба витяжної вентиляції	17	4,55	0,33		Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, недиференційованих за складом	1	25,87	-	0,0085	MBV №081/12-0161-05	±25	±10	-
							2	26,74	-	0,0088		±25	±10	-
							3	24,35	-	0,0080		±25	±10	-
					12	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, недиференційованих за складом	1	73,64	122,73	0,0108	MBV №081/12-0161-05	±25	±10	-
					12		2	78,18	130,30	0,0069		±25	±10	-
					12		3	71,82	119,70	0,0105		±25	±10	-
Коптильна камера (навантаження номінальне)	ДВ№ 12; Труба коптильної камери	108	3,21	0,09		Фенол	1	Нижче чутл. метод.		-	МВ Х 08.315-2001. Викиди газопилові промислові. Методика виконання вимірювань масової концентрації фенолу в організованих викидах промислових стаціонарних джерел забруднення атмосферного повітря	±20	±10	-
							2	-/-		-		±20	±10	-
							3	-/-		-		±20	±10	-
Коптильна камера (навантаження номінальне)	ДВ№ 13; Труба коптильної камери	103	3,11	0,09	12,2	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, недиференційованих за складом	1	66,99	114,19	0,0102	MBV №081/12-0161-05	±25	±10	-
					12,2		2	68,91	117,46	0,0062		±25	±10	-
					12,2		3	71,47	121,82	0,0109		±25	±10	-
							Фенол	1	Нижче чутл. метод.		-	МВ Х 08.315-2001. Викиди газопилові промислові. Методика виконання вимірювань масової	±20	±10

РБ 001180

ZhSM
ЖИТОМИРСЬКИЙ СТАНДАРТИЗАЦІЙНО-МЕТРОЛОГІЧНИЙ ЦЕНТР

МІНІСТЕРСТВО ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО «ЖИТОМИРСЬКИЙ НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ
ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦІЇ МЕТРОЛОГІЇ ТА СЕРТИФІКАЦІЇ»
(ДП «ЖИТОМИРСТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ»)

Сертифікат підтвердження компетентності

№046/2023

від 29 листопада 2023 р.
чинний до 28 листопада 2026 р.

Виданий Приватному підприємству «БАЛАНС ЕКО»,
і.к. 37604572

юридична адреса:

Україна, 10029, м. Житомир, вул. Хлібна, 25;

адреса розташування вимірювальної лабораторії:

Україна, 10029, м. Житомир, вул. Хлібна, 25;

підтверджує компетентність

вимірювальної лабораторії

Приватного підприємства «БАЛАНС ЕКО»

на проведення вимірювань

Галузь підтвердження компетентності наведена в додатку до цього
сертифікату і є його невід'ємною частиною.

Генеральний директор



Людмила ДАНЧУК

ПК 000372

Галузь підтвердження компетентності виміральної лабораторії
приватного підприємства «БАЛАНС ЕКО», і. к. 37604572
на проведення вимірювань

Назва величин, що вимірюються	Назва та опис об'єктів вимірювань	Діапазон вимірювань	Похибка вимірювань
1	2	3	4
Об'ємна частка азоту діоксиду, млн^{-1}	Стаціонарні джерела викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря	0 – 300 млн^{-1}	$\Delta = \pm 10 \text{ млн}^{-1}$
Об'ємна частка азоту оксиду, млн^{-1}		0 – 200 млн^{-1} >200 – 2000 млн^{-1}	$\Delta = \pm 20 \text{ млн}^{-1}$ $\delta = \pm 10 \%$
Об'ємна частка вуглецю оксиду, млн^{-1}		0 – 200 млн^{-1} ; >200 – 5000 млн^{-1}	$\Delta = \pm 10 \text{ млн}^{-1}$ $\delta = \pm 5 \%$
Об'ємна частка сірки діоксиду, млн^{-1}		0 – 200 млн^{-1} ; >200 – 5000 млн^{-1}	$\Delta = \pm 10 \text{ млн}^{-1}$ $\delta = \pm 5 \%$
Масова концентрація азоту оксидів (сума в перерахунку на діоксид азоту), мг/м^3		1 – 42 мг/м^3	$\delta = \pm 20 \%$
Масова концентрація азоту діоксиду, мг/м^3		0 – 615 мг/м^3	$\Delta = \pm 20,5 \text{ мг/м}^3$
Масова концентрація азоту оксиду, мг/м^3		0 – 268 мг/м^3 >268 – 2680 мг/м^3	$\Delta = \pm 26,8 \text{ мг/м}^3$ $\delta = \pm 10 \%$
Масова концентрація акролеїну, мг/м^3		0,1 – 1,4 мг/м^3 0,3 – 37,5 мг/м^3	$\delta = \pm 9,5 \%$; $\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація алюмінію, мг/м^3		0,063–400 мг/м^3	$\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація аміаку, мг/м^3		0,2 – 2000 мг/м^3 3 – 30000 мг/м^3	$\delta = \pm 25 \%$; $\delta = \pm 10 \%$
Масова концентрація ацетону, мг/м^3		3 – 160 мг/м^3	$\delta = \pm 15 \%$
Масова концентрація амілацетату, етилацетату, вінілацетату, бутилацетату, пропілацетату, пропілпропіонату, мг/м^3		2 – 60 мг/м^3	$\delta = \pm 15,1 \%$
Масова концентрація бензину, гасу, уайт-спірту, мг/м^3		30 – 750 мг/м^3	$\delta = \pm 15 \%$
Масова концентрація бензолу, мг/м^3		4 – 33 мг/м^3	$\delta = \pm 15 \%$
Масова концентрація водню фтористого, мг/м^3		0,03 – 62 мг/м^3	$\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація водню хлористого, мг/м^3		0,3 – 20 мг/м^3 0,5 – 50 мг/м^3	$\delta = \pm 17,2 \%$ $\delta = \pm 20,5 \%$
Масова концентрація вуглецю оксиду, мг/м^3		0 – 250 мг/м^3 >250 – 6250 мг/м^3	$\Delta = \pm 12,5 \text{ мг/м}^3$ $\delta = \pm 5 \%$
Масова концентрація етилену оксиду, мг/м^3		0,6 – 50 мг/м^3	$\delta = \pm 20 \%$

Генеральний директор
ДП "Житомирстандартметрологія"



Handwritten signature

Людмила ДАНЧУК

1	2	3	4
Масова концентрація заліза та його сполук (у перерахунку на: а) залізо, мг/м ³ б) оксид заліза (III), мг/м ³	Стационарні джерела викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря	а) 1 – 30 мг/м ³ а) 1,5 – 15 мг/м ³ б) 1,43 – 42,9 мг/м ³	$\delta = \pm 15 \%$ $\delta = \pm 15 \%$ $\delta = \pm 15 \%$
Масова концентрація кремнію діоксиду, мг/м ³		0,5 – 10 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація ксилолу, мг/м ³		10 – 150 мг/м ³	$\delta = \pm 20 \%$
Масова концентрація лугів ілких, у перерахунку на: а) натрію гідроксид, мг/м ³ ; б) калію гідроксид, мг/м ³		а) 0,03 – 5,2 мг/м ³ б) 0,04 – 7,3 мг/м ³ а) 0,5 – 15 мг/м ³ а) 2 – 100 мг/м ³ б) 3 – 140 мг/м ³	$\delta = \pm 11 \%$; $\delta = \pm 11 \%$; $\delta = \pm 22,8 \%$; $\delta = \pm 15 \%$; $\delta = \pm 15 \%$
Масова концентрація магнію та його сполук у перерахунку на: а) магній, мг/м ³ ; б) оксид магнію, мг/м ³		а) 1 – 20 мг/м ³ б) 2 – 33 мг/м ³	$\delta = \pm 20 \%$ $\delta = \pm 20 \%$
Масова концентрація марганцю та його сполук у перерахунку на марганець, мг/м ³		0,05 – 1,2 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація масляного аерозолі, мг/м ³		0,5 – 100 мг/м ³	$\delta = \pm 24,1 \%$
Масова концентрація меркаптанів (у перерахунку на метилмеркаптан), мг/м ³		0,5 – 50000 мг/м ³	$\delta = \pm 17 \%$
Масова концентрація міді та її сполук у перерахунку на мідь, мг/м ³		0,4 – 8 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація нікелю та його сполуки у перерахунку на нікель, мг/м ³		0,025 – 1,25 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація озону, мг/м ³		0,04 – 5,7 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація олова та його сполуки у перерахунку на олово, мг/м ³		0,5 – 500 мг/м ³	$\delta = \pm 20 \%$
Масова концентрація оцтового альдегіду, мг/м ³		0,5 – 50 мг/м ³ 0,5 – 50 мг/м ³	$\delta = \pm 20 \%$ $\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація оцтової кислоти, мг/м ³		1,5 – 130 мг/м ³ 10 – 1500 мг/м ³	$\delta = \pm 21,5 \%$; $\delta = \pm 12 \%$
Масова концентрація речовин у вигляді суспендованих твердих частинок, недиференційованих за складом, мг/м ³		1 – 10000 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$

Генеральний директор
ДП "Житомирстандартметрологія"

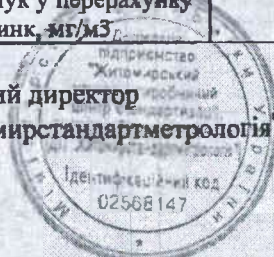
02368147

Людмила ДАНЧУК

Людмила ДАНЧУК

1	2	3	4
Масова концентрація свинцю та його сполук у перерахунку на свинець, мг/м ³	Стационарні джерела викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря	0,005 – 0,12 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація селену та його сполук у перерахунку на селен, мг/м ³		0,008 – 40 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація сірки діоксиду, мг/м ³		0 – 572 мг/м ³ >572 – 14300 мг/м ³ 500 – 30000 мг/м ³	$\Delta = \pm 28,6 \text{ мг/м}^3$ $\delta = \pm 5 \%$ $\delta = \pm 6 \%$
Масова концентрація сірководню, мг/м ³		50 – 5000 мг/м ³ 0,125 – 150 мг/м ³	$\delta = \pm 16 \%$ $\delta = \pm 19 \%$
Масова концентрація сірковуглецю, мг/м ³		0,5 – 70 мг/м ³ >70 – 5000 мг/м ³ 0,5 – 12,5 мг/м ³	$\delta = \pm 20 \%$ $\delta = \pm 20 \%$ $\delta = \pm 20 \%$
Масова концентрація сірчаної кислоти, мг/м ³		0,1 – 300 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація стиrolу, мг/м ³		0,25 – 30 мг/м ³	$\delta = \pm 20 \%$
Масова концентрація толуолу, мг/м ³		8 – 150 мг/м ³	$\delta = \pm 20 \%$
Масова концентрація титану і його сполук у перерахунку на титан, мг/м ³		6,0 – 62 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація фенолу, мг/м ³		0,012 – 0,6 мг/м ³ 0,5 – 200 мг/м ³	$\delta = \pm 10 \%$; $\delta = \pm 20 \%$
Масова концентрація формальдегіду, мг/м ³		0,4 – 50 мг/м ³	$\delta = \pm 16,9 \%$
Масова концентрація розчинних твердих сполук фтору, мг/м ³		0,25 – 12,5 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація нерозчинних твердих сполук фтору, мг/м ³		1 – 20 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація хлору, мг/м ³		0,025 – 1 мг/м ³	$\delta = \pm 19,4 \%$
Масова концентрація хрому (III) та його сполук у перерахунку на: а) хром, мг/м ³ б) оксид хрому(III), мг/м ³ в) триоксид хрому, мг/м ³		а) 0,03 – 2 мг/м ³ б) 0,044 – 2,92 мг/м ³ в) 0,057 – 3,84 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$ $\delta = \pm 25 \%$ $\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація хрому (VI) та його сполук у перерахунку на: а) хром, мг/м ³ б) оксид хрому (VI), мг/м ³		а) 0,0016 – 0,06 мг/м ³ а) 0,03 – 2 мг/м ³ б) 0,058 – 3,84 мг/м ³ а) 0,003 – 0,06 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$ $\delta = \pm 25 \%$ $\delta = \pm 25 \%$ $\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація цинку та його сполук у перерахунку на цинк, мг/м ³		0,25 – 10 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація цинку та його сполук у перерахунку на цинк, мг/м ³		0,25 – 10 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$

Генеральний директор
ДП "Житомирстандартметрологія"



(Handwritten signature)

Людмила ДАНЧУК

1	2	3	4
Внутрішній розмір газоходу, м або мм	Стационарні джерела викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря	0 – 10 м	$\Delta = +0,4 \times ((L-1) + 0,1) \text{ м}$
Об'ємна частка вмісту кисню, %		0 – 150 мм	$\Delta = +0,05 \text{ мм}$
Температура газопилових потоків, °C		0 – 21%	$\Delta = \pm 0,2\%$
Температура газопилових потоків перед ротаметром, °C		0 – 100 °C 101 – 1000 °C -50 – 100 °C 100 – 300 °C 300 – 600 °C -50 – 300 °C	$\Delta = \pm 1 \text{ °C}$ $\delta = \pm 1 \%$ $\Delta = \pm 1 \text{ °C}$ $\Delta = \pm 2 \text{ °C}$ $\Delta = \pm 3 \text{ °C}$ $\Delta = \pm 1 \text{ °C}$
Тиск газопилових потоків, мм. вод. ст. або кПа		0-2000 мм. вод. ст. -1000 – 7000 Па	$\Delta = \pm (0,1 + 0,008 P) \text{ мм. вод. ст.}$ $\gamma = 0,5 \%$
Тиск газопилових потоків перед ротаметром, мм. вод. ст. або кПа		0-2000 мм. вод. ст.	$\Delta = \pm (0,1 + 0,008 P) \text{ мм. вод. ст.}$
Швидкість, м/с	Стационарні джерела викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря, атмосферне повітря (санітарно- захисна зона, сельбищна зона), повітря робочої зони	4 – 30 м/с 1 – 25 м/с	$\delta = \pm 10 \%$ $\Delta = \pm (0,25 + 0,03 \cdot V) \text{ м/с}$
Швидкість відбору проб, л/хв		0,2-1,0 л/хв 1,0-20,0 л/хв 0,1-2,0 л/хв, 2,0-20 л/хв	$\delta = \pm 7\%$ $\delta = \pm 5\%$ $\delta = \pm 5\%$ $\delta = \pm 5\%$
Масова концентрація аміаку, мг/м³		0,1 – 1,0 мг/м³ 0,01 – 2,5 мг/м³	н/р $\delta = \pm 20 \%$
Масова концентрація азоту діоксиду, мг/м³		0,02 – 1,4 мг/м³ 0 – 0,3 мг/м³ 0,3 – 5,0 мг/м³ 0,65 – 11,0 мг/м³ 1,0 – 42,0 мг/м³	$\delta = \pm 25 \%$ $\Delta = \pm 0,075$ $\delta = \pm 25 \%$ $\delta = \pm 25 \%$ $\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація азоту оксиду, мг/м³		0,016 – 0,94 мг/м³ 1,0 – 17,0 мг/м³	$\delta = \pm 25 \%$ $\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація ангідриду сірчистого, мг/м³		0,04 – 5,0 мг/м³ 0 – 1,0 мг/м³ 1,0 – 5,0 мг/м³	$\delta = \pm 25 \%$ $\Delta = \pm 0,25$ $\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація акролеїну, мг/м³	Атмосферне повітря (санітарно-захисна зона, сельбищна зона), повітря робочої зони	0,1 – 1,4 мг/м³	$\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація алюмінію оксиду, мг/м³		0,7 – 11,7 мг/м³ 0,4 – 30,0 мг/м³	$\delta = \pm 20 \%$ $\delta = \pm 20 \%$
Масова концентрація ацетальдегіду, мг/м³		0,4 – 6,4 мг/м³	$\delta = \pm 25 \%$

Генеральний директор
ДП "Житомирстандартметрологія"



Людмила Данчук

Людмила ДАНЧУК

1	2	3	4
Масова концентрація амілацетата, бутилацетата, вінілацетата, етилацетата, пропілацетата, метил- метакрилата, бутіл- метакрилата, бутіл- метилакрилата, мг/м ³	Атмосферне повітря (санітарно-захисна зона, сельбищна зона), повітря робочої зони	від 2,5 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація бензину, мг/м ³		30,0 – 750,0 мг/м ³	$\delta = \pm 15 \%$
Масова концентрація бензолу, мг/м ³		від 0,8 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація вуглецю оксиду, мг/м ³		0 – 3,0 мг/м ³ 3,0 – 10,0 мг/м ³	$\Delta = \pm 0,75$ $\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація ванадію, мг/м ³		0,001 – 0,01 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація водню фтористого, мг/м ³		0,003 – 1,6 мг/м ³ 0,1 – 5,0 мг/м ³	$\delta = \pm 10 \%$ $\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація водню хлористого (соляна кислота) по молекулі HCL, мг/м ³		від 3,0 мг/м ³ 0,1 – 2,0 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$ $\delta = \pm 17 \%$
Масова концентрація водню ціаністого, мг/м ³		0,0025 – 0,1 мг/м ³ 0,007 – 0,2 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$ $\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація діетиламіну, мг/м ³		від 10,0 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація диметиламіну, мг/м ³		0,0025 – 0,1 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація етантіолу (етилмеркаптану), мг/м ³		0,5 – 10,0 мг/м ³	$\delta = \pm 20 \%$
Масова концентрація заліза оксиду, мг/м ³		1,5 – 15,0 мг/м ³	$\delta = \pm 20 \%$
Масова концентрація ізопропілового спирту, мг/м ³		0,22 – 2,2 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація кислоти оцтової, мг/м ³		2,5 – 25,0 мг/м ³	$\delta = \pm 10 \%$
Масова концентрація ксилолу, мг/м ³		від 2,5 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація кремнію діоксиду (аморфного), мг/м ³		0,5 – 12,5 мг/м ³	$\delta = \pm 20 \%$
Масова концентрація масла мінерального нафтового, мг/м ³		2,5 – 50,0 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація марганцю і його сполук (у перерахунку на двоокис марганцю), мг/м ³		0,001 – 0,005 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$

Генеральний директор
ДП "Житомирстандартметрологія"



[Handwritten signature]

Людмила ДАНЧУК

1	2	3	4
Масова концентрація марганцю та його сполук: а) при вмісті в зварювальному аерозолі до 20%; б) при вмісті в зварювальному аерозолі від 20% до 30%;	Атмосферне повітря (санітарно-захисна зона, сельбищна зона), повітря робочої зони	0,05 – 1,25 мг/м ³	$\delta = \pm 20 \%$
Масова концентрація міді та її сполук, мг/м ³		0,4 – 80,0 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація метилмеркаптану, мг/м ³		0,000027 – 0,0014 мг/м ³ 0,5 – 10,0 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$ $\delta = \pm 20 \%$
Масова концентрація спирту метилового, мг/м ³		0,12 – 1,2 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація миш'яку, неорганічних сполук (у перерахунку на миш'як), мг/м ³		0,001 – 0,006 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація натрію гідрооксиду, мг/м ³		0,03 – 5,2 мг/м ³ 0,2 – 3,5 мг/м ³	$\delta = \pm 15 \%$ $\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація нікелю та його сполук, мг/м ³		0,025 – 1,25 мг/м ³	$\delta = \pm 20 \%$
Масова концентрація озону, мг/м ³		від 0,05 мг/м ³ 0,05 – 1,3 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$ $\delta = \pm 15 \%$
Масова концентрація одноосновних карбонових кислот C ₁ -C ₉		0,1 – 1,7 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація пилу (недиференційованого за складом), мг/м ³		0,04 – 10,0 мг/м ³ 0,26 – 50,0 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$ $\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація піридину, мг/м ³		0,05 – 1,0 мг/м ³	$\delta = \pm 13 \%$
Масова концентрація селену, мг/м ³		0,00025 – 0,001 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація свинцю і його неорганічних сполук (у перерахунку на свинець), мг/м ³		0,00024 – 0,0024 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація сірководню, мг/м ³		0,004 – 0,12 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація			

1	2	3	4
Масова концентрація фтористих сполук добре розчинних неорганічних (фторид натрію, гексафторсилікат натрію) у перерахунку на фтор, мг/м³	Атмосферне повітря (санітарно-захисна зона, сельбищна зона), повітря робочої зони	0,004 – 0,5 мг/м³ 0,25 – 12,5 мг/м³	δ = ± 10 % δ = ± 25 %
Масова концентрація фтористих сполук погано розчинних неорганічних (фторид алюмінію, гексафторалюмінат натрію) у перерахунку на фтор, мг/м³		0,004 – 0,5 мг/м³ 1,0 – 20,0 мг/м³	δ = ± 10 % δ = ± 25 %
Масова концентрація фтористих сполук газоподібних (фтористий водень, фтористий кремній у перерахунку на фтор) , мг/м³		0,002 – 0,7 мг/м³	δ = ± 23 %
Масова концентрація фенолу, мг/м³		0,004 – 0,2 мг/м³	δ = ± 25 %
Масова концентрація формальдегіду, мг/м³		0,01 – 0,3 мг/м³ 0,01 – 0,22 мг/м³	δ = ± 25 % δ = ± 20 %
Масова концентрація хлору, мг/м³		0,012 – 0,3 мг/м³	δ = ± 25 %
Масова концентрація хрому шестивалентного (у перерахунку на триоксид хрому), мг/м³		0,0004 – 0,0015 мг/м³	δ = ± 25 %
Масова концентрація цинку, мг/м³		0,00025 – 0,005 мг/м³	δ = ± 25 %
Вологість навколишнього середовища, %	Мікроклімат	30 – 90%	δ = ± 5 %
Температура навколишнього середовища, °С		20 – 90%	δ = ± 7 %
Атмосферний тиск навколишнього середовища, кПа		-20 – 50 °С 0 – 25 °С	Δ = ±2 °С Δ = ±0,2 °С
		80 – 106 кПа	Δ = ±0,2 кПа
Швидкість руху повітря	Шум, інфразвук	1-25 м/с	Δ = ± (0,25 + 0,03*V)
Рівень звукового тиску в октавних смугах частот від 32 гЦ до 8000 гЦ, дБ		25 – 140 дБ	Δ = ± 0,7
Рівень звуку, еквівалентний рівень звуку, максимальний рівень звуку, дБА		25 – 140 дБА	Δ = ± 0,7
Маса відходів, кг	Маса	4 – 100 кг >100 – 400 кг >400 – 600 кг 1 – 25 кг >25 – 100 кг >100 – 150 кг	δ = ± 0,1 % δ = ± 0,2 % δ = ± 0,3 % Δ = ± 0,025 кг Δ = ± 0,050 кг Δ = ± 0,075 кг

Примітки: Δ – межа абсолютної похибки вимірювання,

δ – межа відносної похибки вимірювання,

γ – приведена відносна похибка вимірювання,

P – тиск газопилового потоку,

V – швидкість газопилового потоку

Генеральний директор
ДП "Житомирстандартметрологія"



[Handwritten signature]

Людмила ДАНЧУК