

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

Загальна частина

Таблиця 1

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Найменування суб'єкта господарювання                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Дочірнє підприємство<br>«Старокостянтинівський<br>молочний завод» |
| Для юридичної особи - ідентифікаційний код згідно з ЄДРПОУ<br><br>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 телефону 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 телефону 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              | МВВ №081/12-0161-05           | Труба витяжної вентиляції | 25,79                           | -                                                                                 |
| 12                   | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | 150                                                             | 1 раз на рік              | МВВ №081/12-0161-05           | Труба коптильної камери   | 73,62                           | -                                                                                 |
|                      | Фенол                                                                           | 150                                                             | 1 раз на рік              | МВ X 08.315-2001              |                           | Нижче чутливості методики       | -                                                                                 |
| 13                   | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | 150                                                             | 1 раз на рік              | МВВ №081/12-0161-05           | Труба коптильної камери   | 67,08                           | -                                                                                 |
|                      | Фенол                                                                           | 150                                                             | 1 раз на рік              | МВ 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

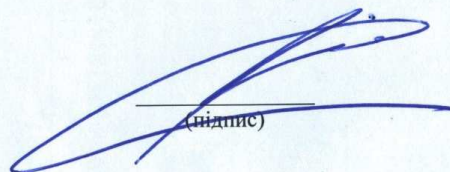
Таблиця 5

| 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).

Керівник ВСП в м.Житомир  
ДП Старокостянтинівський молочний  
завод»  
(посада)



  
(підпис)

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

**Приватне підприємство «БАЛАНС ЕКО»**

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

Телефон 42-18-27

**А К Т**

**відбору проб викидів стаціонарних джерел**

від 19-20 жовтня 2023 р. № 458А-ДВ/2023 м. Житомир

**Нами, представниками вимірювальної лабораторії ПП «Баланс Еко»**  
**завідуючим Омельянчуком 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 дільниці**  
**(начальника дільниці) 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<br>Номер | Відомості про перевірку/калібрування         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------|
| Електроаспіратор М-822                                                              | 84766               | Серт. № К/76-79/У від 14.07.2023 р.          |
| Електроаспіратор АСА-4М                                                             | 1160                | Серт. № UA/39/230911/11498 від 11.09.2023 р. |
| Мікроманометр цифровий ММЦ-2000                                                     | 758                 | Св. № П/169/3 від 17.07.2023 р.              |
| Барометр aneroid БАММ-1                                                             | 591                 | Св. № К/273/3 від 04.08.2023 р.              |
| Термометр цифровий WT-1                                                             | 225                 | Св. № К/413/Е від 18.07.2023 р.              |
| Вимірювач температури газів ИТ-1                                                    | 659                 | Серт. №UA/22/230727/2430 від 27.07.2023 р.   |
| Секундомір JUNSO                                                                    | 015                 | Тавро від 19.07.2023 р                       |
| Прилад цифровий для вимірювання та регулювання температури ТРЦ 02<br>Універсал Плюс | 00036               | Серт. №К/412/Е від 18.07.2023 р.             |
| Назва Д/о                                                                           | Заводський<br>номер | Номер та дата атестації д/о                  |
| Комплект для відбору проб КВП-01                                                    | б/н                 | №42 від 10.08.2023 р.                        |
| Фільтропатрон ТПВ                                                                   | б/н                 | №10 від 10.08.2023 р.                        |
| Трубки силіконові                                                                   | б/н                 | №11 від 10.08.2023 р.                        |
| Набір наконечників                                                                  | б/н                 | №12 від 10.08.2023 р.                        |
| Блок осушки та очистки БО-5                                                         | б/н                 | №39 від 10.08.2023 р.                        |
| Колектор конструкції<br>ДП «Телеком-Пневматик»                                      | б/н                 | №40 від 10.08.2023 р.                        |

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

## Паспорт проби

[illegible]

|                                     |                                                           |                                         |                                                                                              |   |    |    |    |       |     |     |                     |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|----|----|-------|-----|-----|---------------------|
| 09 <sup>00</sup> - 09 <sup>20</sup> | верстати<br>(навантаження<br>номінальне)                  | Труба<br>загальнообмінної<br>вентиляції | суспендованих твердих<br>частинок,<br>недиференційованих за<br>складом                       | 1 | 33 | 20 | 15 | 18,76 | 660 | 551 |                     |
| 09 <sup>20</sup> - 09 <sup>40</sup> |                                                           |                                         |                                                                                              | 2 | 33 | 20 | 15 | 18,76 | 660 | 551 |                     |
| 09 <sup>40</sup> - 10 <sup>00</sup> |                                                           |                                         |                                                                                              | 3 | 33 | 20 | 15 | 18,76 | 660 | 551 |                     |
| <b>20.10.23</b>                     | Деревообробні<br>верстати<br>(навантаження<br>номінальне) | ДВ№ 21;<br>Газохід до<br>циклону        | Речовини у вигляді<br>суспендованих твердих<br>частинок,<br>недиференційованих за<br>складом | 1 | 31 | 20 | 9  | 19,85 | 620 | 519 | МВВ №081/12-0161-05 |
| 10 <sup>20</sup> - 10 <sup>40</sup> |                                                           |                                         |                                                                                              | 2 | 31 | 20 | 9  | 19,85 | 620 | 519 |                     |
| 10 <sup>40</sup> - 11 <sup>00</sup> |                                                           |                                         |                                                                                              | 3 | 31 | 20 | 9  | 19,85 | 620 | 519 |                     |
| 11 <sup>00</sup> - 11 <sup>20</sup> |                                                           |                                         |                                                                                              | 4 | 31 | 20 | 9  | 19,85 | 620 | 519 |                     |
| 11 <sup>20</sup> - 11 <sup>40</sup> |                                                           |                                         |                                                                                              | 5 | 31 | 20 | 9  | 19,85 | 620 | 519 |                     |
| 11 <sup>40</sup> - 12 <sup>00</sup> |                                                           |                                         |                                                                                              |   |    |    |    |       |     |     |                     |
| <b>20.10.23</b>                     |                                                           | ДВ№ 21;<br>Гирло циклону                | Речовини у вигляді<br>суспендованих твердих<br>частинок,<br>недиференційованих за<br>складом | 1 | 24 | 20 | 9  | 16,38 | 480 | 411 | МВВ №081/12-0161-05 |
| 10 <sup>20</sup> - 10 <sup>40</sup> |                                                           |                                         |                                                                                              | 2 | 24 | 20 | 9  | 16,38 | 480 | 411 |                     |
| 10 <sup>40</sup> - 11 <sup>00</sup> |                                                           |                                         |                                                                                              | 3 | 24 | 20 | 9  | 16,38 | 480 | 411 |                     |
| 11 <sup>00</sup> - 11 <sup>20</sup> |                                                           |                                         |                                                                                              | 4 | 24 | 20 | 9  | 16,38 | 480 | 411 |                     |
| 11 <sup>20</sup> - 11 <sup>40</sup> |                                                           |                                         |                                                                                              | 5 | 24 | 20 | 9  | 16,38 | 480 | 411 |                     |
| 11 <sup>40</sup> - 12 <sup>00</sup> |                                                           |                                         |                                                                                              |   |    |    |    |       |     |     |                     |

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)                                   |  | (підпис, прізвище та ініціали) |  |
| Доставлені проби прийняті на зберігання та проведення вимірювань |  | 20.10.2023                     |  |

**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 – **19.10.2023.** Початок вимірювань **08<sup>00</sup>**; закінчення вимірювань **08<sup>15</sup>**.Вимірювальний переріз – **круглий.**Параметри газоходу

| Найменування параметру | Параметр   |                | Метод визначення<br>(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 <sup>2</sup> | Розрахунок: $S = a \cdot b$                          | 0,08               |

Параметри навколишнього середовища

| Найменування параметру           | Параметр   |                | Метод визначення<br>(ЗВТ або формула для розрахунку) | Значення параметру |
|----------------------------------|------------|----------------|------------------------------------------------------|--------------------|
|                                  | Позначення | Одиниця виміру |                                                      |                    |
| Температура атмосферного повітря | $T_a$      | °C             | Вимірювання (термометр)                              | 7                  |
| Атмосферний тиск                 | $P_a$      | кПа            | Вимірювання (Барометр-анероїд)                       | 98,7               |

Параметри швидкості та об'ємної витрати ПГПС

| Найменування параметру                       | Параметр          |                   | Метод визначення<br>(ЗВТ або формула для розрахунку)                         | Значення параметру |
|----------------------------------------------|-------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|                                              | Позначення        | Одиниця виміру    |                                                                              |                    |
| Температура газу (середнє значення)          | $T_{г\text{сер}}$ | °C                | Вимірювання (ИТ-1)                                                           | 16                 |
| Статичний тиск газу (середнє значення)       | $P_{cm}$          | кПа               | Вимірювання (ММЦ-200)                                                        | 0,07               |
| Швидкість газового потоку (середнє значення) | $V$               | м/с               | Вимірювання (ИС-1)                                                           | 5,98               |
| Об'ємна витрата газу при робочих умовах      | $q_v$             | м <sup>3</sup> /с | Розрахунок:<br>$q_v = V \cdot S$                                             | 0,48               |
| Об'ємна витрата газу при нормальних умовах   | $q_{v0}$          | м <sup>3</sup> /с | Розрахунок:<br>$q_{v0} = 2,695 \cdot q_v \cdot (P_a + P_{cm}) / (T_g + 273)$ | 0,44               |

**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 – **19.10.2023.** Початок вимірювань **09<sup>40</sup>**; закінчення вимірювань **10<sup>00</sup>**.Вимірювальний переріз – **круглий.****Параметри газоходу**

| Найменування параметру | Параметр   |                | Метод визначення<br>(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 <sup>2</sup> | Розрахунок: $S = a \cdot b$                          | 0,05               |

**Параметри навколишнього середовища**

| Найменування параметру           | Параметр   |                | Метод визначення<br>(ЗВТ або формула для розрахунку) | Значення параметру |
|----------------------------------|------------|----------------|------------------------------------------------------|--------------------|
|                                  | Позначення | Одиниця виміру |                                                      |                    |
| Температура атмосферного повітря | $T_a$      | °C             | Вимірювання (термометр)                              | 7                  |
| Атмосферний тиск                 | $P_a$      | кПа            | Вимірювання (Барометр-анероїд)                       | 98,7               |

**Параметри швидкості та об'ємної витрати ПГПС**

| Найменування параметру                       | Параметр          |                   | Метод визначення<br>(ЗВТ або формула для розрахунку)                           | Значення параметру |
|----------------------------------------------|-------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|                                              | Позначення        | Одиниця виміру    |                                                                                |                    |
| Температура газу (середнє значення)          | $T_{г\text{сер}}$ | °C                | Вимірювання (ИТ-1)                                                             | 92                 |
| Статичний тиск газу (середнє значення)       | $P_{cm}$          | кПа               | Вимірювання (ММЦ-200)                                                          | 0,04               |
| Швидкість газового потоку (середнє значення) | $V$               | м/с               | Вимірювання (ИС-1)                                                             | 3,04               |
| Об'ємна витрата газу при робочих умовах      | $q_v$             | м <sup>3</sup> /с | Розрахунок:<br>$q_v = V \cdot S$                                               | 0,15               |
| Об'ємна витрата газу при нормальних умовах   | $q_{v0}$          | м <sup>3</sup> /с | Розрахунок:<br>$q_{v0} = 2,695 \cdot q_v \cdot ((P_a + P_{cm}) / (T_g + 273))$ | 0,11               |

**Протокол вимірювань параметрів газопилового потоку**

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

Назва технологічного устаткування, цеху, ділянки – **Коптильна камера.**Місце відбору проби – **Труба коптильної камери.** Номер джерела викиду - **13.**Дата вимірювань – **19.10.2023.** Початок вимірювань **11<sup>00</sup>**; закінчення вимірювань **11<sup>20</sup>.**Вимірювальний переріз – **круглий.**Параметри газоходу

| Найменування параметру | Параметр   |                | Метод визначення<br>(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 <sup>2</sup> | Розрахунок: $S = a \cdot b$                          | 0,05               |

Параметри навколишнього середовища

| Найменування параметру           | Параметр   |                | Метод визначення<br>(ЗВТ або формула для розрахунку) | Значення параметру |
|----------------------------------|------------|----------------|------------------------------------------------------|--------------------|
|                                  | Позначення | Одиниця виміру |                                                      |                    |
| Температура атмосферного повітря | $T_a$      | °C             | Вимірювання (термометр)                              | 7                  |
| Атмосферний тиск                 | $P_a$      | кПа            | Вимірювання (Барометр-анероїд)                       | 98,7               |

Параметри швидкості та об'ємної витрати ПГПС

| Найменування параметру                       | Параметр          |                   | Метод визначення<br>(ЗВТ або формула для розрахунку)                         | Значення параметру |
|----------------------------------------------|-------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|                                              | Позначення        | Одиниця виміру    |                                                                              |                    |
| Температура газу (середнє значення)          | $T_{г\text{сер}}$ | °C                | Вимірювання (ИТ-1)                                                           | 95                 |
| Статичний тиск газу (середнє значення)       | $P_{cm}$          | кПа               | Вимірювання (ММЦ-200)                                                        | 0,03               |
| Швидкість газового потоку (середнє значення) | $V$               | м/с               | Вимірювання (ИС-1)                                                           | 3,14               |
| Об'ємна витрата газу при робочих умовах      | $q_v$             | м <sup>3</sup> /с | Розрахунок:<br>$q_v = V \cdot S$                                             | 0,16               |
| Об'ємна витрата газу при нормальних умовах   | $q_{v0}$          | м <sup>3</sup> /с | Розрахунок:<br>$q_{v0} = 2,695 \cdot q_v \cdot (P_a + P_{cm}) / (T_g + 273)$ | 0,12               |

**Протокол вимірювань параметрів газопилового потоку**

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

Назва технологічного устаткування, цеху, ділянки – **Заточувальний верстат.**Місце відбору проби – **Труба витяжної вентиляції.** Номер джерела викиду - **19.**Дата вимірювань – **19.10.2023.** Початок вимірювань **14<sup>20</sup>**; закінчення вимірювань **14<sup>40</sup>.**Вимірювальний переріз – **круглий.**Параметри газоходу

| Найменування параметру | Параметр   |                | Метод визначення<br>(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 <sup>2</sup> | Розрахунок: $S = a \cdot b$                          | 0,10               |

Параметри навколишнього середовища

| Найменування параметру           | Параметр   |                | Метод визначення<br>(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<br>(ЗВТ або формула для розрахунку)                         | Значення параметру |
|----------------------------------------------|-------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|                                              | Позначення        | Одиниця виміру    |                                                                              |                    |
| Температура газу (середнє значення)          | $T_{г\text{сер}}$ | °C                | Вимірювання (ОКСИ-5М-5НД)                                                    | 14                 |
| Статичний тиск газу (середнє значення)       | $P_{cm}$          | кПа               | Вимірювання (ММЦ-200)                                                        | 0,15               |
| Швидкість газового потоку (середнє значення) | $V$               | м/с               | Вимірювання (ИС-1)                                                           | 9,84               |
| Об'ємна витрата газу при робочих умовах      | $q_v$             | м <sup>3</sup> /с | Розрахунок:<br>$q_v = V \cdot S$                                             | 0,98               |
| Об'ємна витрата газу при нормальних умовах   | $q_{v0}$          | м <sup>3</sup> /с | Розрахунок:<br>$q_{v0} = 2,695 \cdot q_v \cdot (P_a + P_{cm}) / (T_g + 273)$ | 0,91               |

**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 – **20.10.2023.** Початок вимірювань **08<sup>40</sup>**; закінчення вимірювань **09<sup>00</sup>**.Вимірювальний переріз – **круглий.**Параметри газоходу

| Найменування параметру | Параметр   |                | Метод визначення<br>(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 <sup>2</sup> | Розрахунок: $S = a \cdot b$                          | 0,10               |

Параметри навколишнього середовища

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

Параметри швидкості та об'ємної витрати ПГПС

| Найменування параметру                       | Параметр          |                   | Метод визначення<br>(ЗВТ або формула для розрахунку)                         | Значення параметру |
|----------------------------------------------|-------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|                                              | Позначення        | Одиниця виміру    |                                                                              |                    |
| Температура газу (середнє значення)          | $T_{г\text{сер}}$ | °C                | Вимірювання (ОКСИ-5М-5НД)                                                    | 15                 |
| Статичний тиск газу (середнє значення)       | $P_{cm}$          | кПа               | Вимірювання (ММЦ-200)                                                        | 0,24               |
| Швидкість газового потоку (середнє значення) | $V$               | м/с               | Вимірювання (ИС-1)                                                           | 10,48              |
| Об'ємна витрата газу при робочих умовах      | $q_v$             | м <sup>3</sup> /с | Розрахунок:<br>$q_v = V \cdot S$                                             | 1,05               |
| Об'ємна витрата газу при нормальних умовах   | $q_{v0}$          | м <sup>3</sup> /с | Розрахунок:<br>$q_{v0} = 2,695 \cdot q_v \cdot (P_a + P_{cm}) / (T_g + 273)$ | 0,97               |

**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 – 20.10.2023. Початок вимірювань 10<sup>00</sup>; закінчення вимірювань 10<sup>20</sup>.Вимірювальний переріз – круглий.Параметри газоходу

| Найменування параметру | Параметр   |                | Метод визначення<br>(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 <sup>2</sup> | Розрахунок:<br>$S = 0,785 \cdot (D/1000)^2$          | 0,15               |

Параметри навколишнього середовища

| Найменування параметру           | Параметр   |                | Метод визначення<br>(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 ППІС

| Найменування параметру                                                            | Параметр          |                   | Метод визначення<br>(ЗВТ або формула для розрахунку)                                                                                                       | Значення параметру |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|                                                                                   | Позначення        | Одиниця виміру    |                                                                                                                                                            |                    |
| Температура газу (середнє значення)                                               | $T_{г\text{сер}}$ | °C                | Вимірювання (ИТ-1)                                                                                                                                         | 13                 |
| Статичний тиск газу (середнє значення)                                            | $P_{ст}$          | кПа               | Вимірювання (ММЦ-2000)                                                                                                                                     | 1,78               |
| Динамічний тиск газу виміряний диференціальним мікроманометром (середнє значення) | $p$               | мм вод. ст.       | Вимірювання (ММЦ-200)                                                                                                                                      | 43,60              |
| Коефіцієнт напірної трубки                                                        | $K_t$             |                   | $K_t$                                                                                                                                                      | 0,996              |
| Динамічний тиск газу (середнє значення)                                           | $P_{до}$          | мм вод. ст.       | Розрахунок:<br>$P_{до} = p \cdot K_t$                                                                                                                      | 43,4               |
| Густина газового потоку                                                           | $\rho$            | кг/м <sup>3</sup> | Розрахунок:<br>$\rho = 2,695 \cdot \rho_0 \cdot ((P_a + P_{ст}) / (T_t + 273))$<br>$\rho_0$ – густина газу при 0°C (для повітря – 1,29 кг/м <sup>3</sup> ) | 1,223              |
| Швидкість газового потоку (середнє значення)                                      | $V$               | м/с               | Розрахунок:<br>$V = \sqrt{(2g \cdot P_{до}) / \rho}$                                                                                                       | 26,38              |
| Об'ємна витрата газу при робочих умовах                                           | $q_v$             | м <sup>3</sup> /с | Розрахунок:<br>$q_v = V \cdot S$                                                                                                                           | 3,166              |
| Об'ємна витрата газу при нормальних умовах                                        | $q_{v0}$          | м <sup>3</sup> /с | Розрахунок:<br>$q_{v0} = 2,695 \cdot q_v \cdot ((P_a + P_{ст}) / (T_t + 273))$                                                                             | 3,00               |

Додаток 1 до Акту відбору проб викидів ЗР від 19-20.10.2023 №458Д-ДВ/2023

**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 – 20.10.2023. Початок вимірювань  $10^{00}$ ; закінчення вимірювань  $10^{20}$ .Вимірювальний переріз – круглий.**Параметри газоходу**

| Найменування параметру | Параметр   |                | Метод визначення<br>(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         | $S$        | м <sup>2</sup> | Розрахунок:<br>$S = 0,785 \cdot (D/1000)^2$          | 0,13               |

**Параметри навколишнього середовища**

| Найменування параметру           | Параметр   |                | Метод визначення<br>(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<br>(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)                                                                                                                                   | 0,09               |
| Динамічний тиск газу виміряний диференціальним мікроманометром (середнє значення) | $p$               | мм вод. ст.       | Вимірювання (ММЦ-200)                                                                                                                                    | 2,20               |
| Коефіцієнт напірної трубки                                                        | $K_t$             |                   | $K_t$                                                                                                                                                    | 0,996              |
| Динамічний тиск газу (середнє значення)                                           | $P_{до}$          | мм вод. ст.       | Розрахунок:<br>$P_{до} = p \cdot K_t$                                                                                                                    | 2,2                |
| Густина газового потоку                                                           | $\rho$            | кг/м <sup>3</sup> | Розрахунок:<br>$\rho = 2,695 \cdot \rho_0 \cdot (P_a + P_{ст}) / (T_g + 273)$<br>$\rho_0$ - густина газу при 0°C (для повітря – 1,29 кг/м <sup>3</sup> ) | 1,219              |
| Швидкість газового потоку (середнє значення)                                      | $V$               | м/с               | Розрахунок:<br>$V = \sqrt{(2g \cdot P_{до}) / \rho}$                                                                                                     | 5,94               |
| Об'ємна витрата газу при робочих умовах                                           | $q_v$             | м <sup>3</sup> /с | Розрахунок:<br>$q_v = V \cdot S$                                                                                                                         | 3,089              |
| Об'ємна витрата газу при нормальних умовах                                        | $q_{v0}$          | м <sup>3</sup> /с | Розрахунок:<br>$q_{v0} = 2,695 \cdot q_v \cdot (P_a + P_{ст}) / (T_g + 273)$                                                                             | 2,92               |

Вимірювання та розрахунки виконали:

Омельянчук М.В.

(підпис)

Герасимчук Є.Р.

(підпис)

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

Назва технологічного устаткування, цеху, дільниці – **Просіювач молока.**

Номер джерела викиду - **1.**

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

| Найменування параметру                                     | Параметр   |                     | Метод визначення<br>(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 <sup>3</sup> /хв | Розрахунок:<br>$q_{vp} = 0,0471 \cdot d^2 \cdot V$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 22                 |     |
| Температура газопилового потоку перед ротаметром           | $T_p$      | К                   | Вимірювання<br>(Термометр)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 7                  |     |
| Тиск (розрідження) перед ротаметром                        | $P_p$      | кПа                 | Вимірювання<br>(Мікроманометр ММЦ-2000)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 16,74              |     |
| Скоригована об'ємна витрата газу для відбору проби         | $q'_{vp}$  | дм <sup>3</sup> /хв | Розрахунок<br>$q'_{vp} = 1,64 \cdot q_{vp} \cdot ((P_a + P_{cm}) / T_r) \cdot \sqrt{(\rho_0 \cdot T_p) / (\rho_k \cdot (P_a - P_p))}$<br>$\rho_0$ – густина газу при 0°C (для повітря – 1,29 кг/м <sup>3</sup> )<br>$\rho_k$ – густина газу при градуюванні ротаметра (при 293 К та 101,3 кПа – 1,20 кг/м <sup>3</sup> )<br>$q'_{vp} = 1,7 \cdot q_{vp} \cdot ((P_a + P_{cm}) / T_r) \cdot \sqrt{T_p / (P_a - P_p)}$ | 24                 |     |
| Час відбору об'єднаної проби                               | $t$        | хв                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 20                 |     |
| Об'єм відібраної проби газу при робочих умовах             | $V$        | дм <sup>3</sup>     | Розрахунок:<br>$V = q'_{vp} \cdot t$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 480                |     |
| Об'єм відібраної проби газу при нормальних умовах          | $V_0$      | дм <sup>3</sup>     | Розрахунок:<br>$V_0 = 1,64 \cdot V \cdot \sqrt{(\rho_0 \cdot (P_a - P_p)) / (\rho_k \cdot T_p)}$<br>$\rho_0$ – густина газу при 0°C (для повітря – 1,29 кг/м <sup>3</sup> )<br>$\rho_k$ – густина газу при при градуюванні ротаметра (при 293 К та 101,3 кПа – 1,20 кг/м <sup>3</sup> )<br>$V_0 = 1,583 \cdot V \cdot \sqrt{(P_a - P_p) / T_p}$                                                                      | 411                |     |

**Розрахунок витрати газу при відборі проб речовин у вигляді суспендованих твердих****частинок**Назва технологічного устаткування, цеху, ділянки – **Коптильна камера.**Номер джерела викиду - **12.**Місце відбору проби – **Труба коптильної камери.**

| Найменування параметру                                     | Параметр   |                     | Метод визначення<br>(ЗВТ або формула для<br>розрахунку)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Значення<br>параметру |      |
|------------------------------------------------------------|------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------|
|                                                            | Позначення | Одиниця виміру      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                       |      |
| Діаметр наконечника                                        | $d$        | мм                  | Розрахунок: $d = 24 / \sqrt{V}$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Розр.                 | 13,8 |
|                                                            |            |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Факт.                 | 12,2 |
| Попереднє значення об'ємної витрати газу для відбору проби | $q_{vp}$   | дм <sup>3</sup> /хв | Розрахунок:<br>$q_{vp} = 0,0471 \cdot d^2 \cdot V$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 21                    |      |
| Температура газопилового потоку перед ротаметром           | $T_p$      | К                   | Вимірювання<br>(Термометр)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 23                    |      |
| Тиск (розрідження) перед ротаметром                        | $P_p$      | кПа                 | Вимірювання<br>(Мікроманометр ММЦ-2000)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 12,93                 |      |
| Скоригована об'ємна витрата газу для відбору проби         | $q'_{vp}$  | дм <sup>3</sup> /хв | Розрахунок<br>$q'_{vp} = 1,64 \cdot q_{vp} \cdot ((P_a + P_{cm}) / T_r) \cdot \sqrt{(\rho_0 \cdot T_p) / (\rho_k \cdot (P_a - P_p))}$<br>$\rho_0$ – густина газу при 0°C (для повітря – 1,29 кг/м <sup>3</sup> )<br>$\rho_k$ – густина газу при градуванні ротаметра (при 293 К та 101,3 кПа – 1,20 кг/м <sup>3</sup> )<br>$q'_{vp} = 1,7 \cdot q_{vp} \cdot ((P_a + P_{cm}) / T_r) \cdot \sqrt{T_p / (P_a - P_p)}$ | 18                    |      |
| Час відбору об'єднаної проби                               | $t$        | хв                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 20                    |      |
| Об'єм відібраної проби газу при робочих умовах             | $V$        | дм <sup>3</sup>     | Розрахунок:<br>$V = q'_{vp} \cdot t$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 360                   |      |
| Об'єм відібраної проби газу при нормальних умовах          | $V_0$      | дм <sup>3</sup>     | Розрахунок:<br>$V_0 = 1,64 \cdot V \cdot \sqrt{(\rho_0 \cdot (P_a - P_p)) / (\rho_k \cdot T_p)}$<br>$\rho_0$ – густина газу при 0°C (для повітря – 1,29 кг/м <sup>3</sup> )<br>$\rho_k$ – густина газу при при градуванні ротаметра (при 293 К та 101,3 кПа – 1,20 кг/м <sup>3</sup> )<br>$V_0 = 1,583 \cdot V \cdot \sqrt{(P_a - P_p) / T_p}$                                                                      | 307                   |      |

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

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

Номер джерела викиду - **13.**

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

| Найменування параметру                                     | Параметр   |                     | Метод визначення<br>(ЗВТ або формула для розрахунку)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Значення параметру |      |
|------------------------------------------------------------|------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------|
|                                                            | Позначення | Одиниця виміру      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                    |      |
| Діаметр наконечника                                        | $d$        | мм                  | Розрахунок: $d = 24 / \sqrt{V}$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Розр.              | 13,5 |
|                                                            |            |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Факт.              | 12,2 |
| Попереднє значення об'ємної витрати газу для відбору проби | $q_{vp}$   | дм <sup>3</sup> /хв | Розрахунок:<br>$q_{vp} = 0,0471 \cdot d^2 \cdot V$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 22                 |      |
| Температура газопилового потоку перед ротаметром           | $T_p$      | К                   | Вимірювання<br>(Термометр)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 24                 |      |
| Тиск (розрідження) перед ротаметром                        | $P_p$      | кПа                 | Вимірювання<br>(Мікроманометр ММЦ-2000)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 12,19              |      |
| Скоригована об'ємна витрата газу для відбору проби         | $q'_{vp}$  | дм <sup>3</sup> /хв | Розрахунок<br>$q'_{vp} = 1,64 \cdot q_{vp} \cdot ((P_a + P_{cm}) / T_r) \cdot \sqrt{(\rho_0 \cdot T_p) / (\rho_k \cdot (P_a - P_p))}$<br>$\rho_0$ – густина газу при 0 <sup>0</sup> С (для повітря – 1,29 кг/м <sup>3</sup> )<br>$\rho_k$ – густина газу при градуванні ротаметра (при 293 К та 101,3 кПа – 1,20 кг/м <sup>3</sup> )<br>$q'_{vp} = 1,7 \cdot q_{vp} \cdot ((P_a + P_{cm}) / T_r) \cdot \sqrt{T_p / (P_a - P_p)}$ | 19                 |      |
| Час відбору об'єднаної проби                               | $t$        | хв                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 20                 |      |
| Об'єм відібраної проби газу при робочих умовах             | $V$        | дм <sup>3</sup>     | Розрахунок:<br>$V = q'_{vp} \cdot t$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 380                |      |
| Об'єм відібраної проби газу при нормальних умовах          | $V_0$      | дм <sup>3</sup>     | Розрахунок:<br>$V_0 = 1,64 \cdot V \cdot \sqrt{(\rho_0 \cdot (P_a - P_p)) / (\rho_k \cdot T_p)}$<br>$\rho_0$ – густина газу при 0 <sup>0</sup> С (для повітря – 1,29 кг/м <sup>3</sup> )<br>$\rho_k$ – густина газу при при градуванні ротаметра (при 293 К та 101,3 кПа – 1,20 кг/м <sup>3</sup> )<br>$V_0 = 1,583 \cdot V \cdot \sqrt{(P_a - P_p) / T_p}$                                                                      | 325                |      |

**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<br>(ЗВТ або формула для розрахунку)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Значення параметру |     |
|------------------------------------------------------------|------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----|
|                                                            | Позначення | Одиниця виміру      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                    |     |
| Діаметр наконечника                                        | $d$        | мм                  | Розрахунок: $d = 24 / \sqrt{V}$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Розр.              | 7,7 |
|                                                            |            |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Факт.              | 7,8 |
| Попереднє значення об'ємної витрати газу для відбору проби | $q_{vp}$   | дм <sup>3</sup> /хв | Розрахунок:<br>$q_{vp} = 0,0471 \cdot d^2 \cdot V$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 28                 |     |
| Температура газопилового потоку перед ротаметром           | $T_p$      | К                   | Вимірювання<br>(Термометр)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 13                 |     |
| Тиск (розрідження) перед ротаметром                        | $P_p$      | кПа                 | Вимірювання<br>(Мікроманометр ММЦ-2000)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 16,51              |     |
| Скоригована об'ємна витрата газу для відбору проби         | $q'_{vp}$  | дм <sup>3</sup> /хв | Розрахунок<br>$q'_{vp} = 1,64 \cdot q_{vp} \cdot ((P_a + P_{cm}) / T_r) \cdot \sqrt{(\rho_0 \cdot T_p) / (\rho_k \cdot (P_a - P_p))}$<br>$\rho_0$ – густина газу при 0°C (для повітря – 1,29 кг/м <sup>3</sup> )<br>$\rho_0$ – густина газу при градуюванні ротаметра (при 293 К та 101,3 кПа – 1,20 кг/м <sup>3</sup> )<br>$q'_{vp} = 1,7 \cdot q_{vp} \cdot ((P_a + P_{cm}) / T_r) \cdot \sqrt{T_p / (P_a - P_p)}$ | 31                 |     |
| Час відбору об'єднаної проби                               | $t$        | хв                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 20                 |     |
| Об'єм відібраної проби газу при робочих умовах             | $V$        | дм <sup>3</sup>     | Розрахунок:<br>$V = q'_{vp} \cdot t$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 620                |     |
| Об'єм відібраної проби газу при нормальних умовах          | $V_0$      | дм <sup>3</sup>     | Розрахунок:<br>$V_0 = 1,64 \cdot V \cdot \sqrt{(\rho_0 \cdot (P_a - P_p)) / (\rho_k \cdot T_p)}$<br>$\rho_0$ – густина газу при 0°C (для повітря – 1,29 кг/м <sup>3</sup> )<br>$\rho_0$ – густина газу при при градуюванні ротаметра (при 293 К та 101,3 кПа – 1,20 кг/м <sup>3</sup> )<br>$V_0 = 1,583 \cdot V \cdot \sqrt{(P_a - P_p) / T_p}$                                                                      | 526                |     |

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

Назва технологічного устаткування, цеху, дільниці – **Металообробні верстати.**

Номер джерела викиду - **20.**

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

| Найменування параметру                                     | Параметр   |                     | Метод визначення<br>(ЗВТ або формула для розрахунку)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Значення параметру |     |
|------------------------------------------------------------|------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----|
|                                                            | Позначення | Одиниця виміру      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                    |     |
| Діаметр наконечника                                        | $d$        | мм                  | Розрахунок: $d = 24 / \sqrt{V}$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Розр.              | 7,4 |
|                                                            |            |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Факт.              | 7,8 |
| Попереднє значення об'ємної витрати газу для відбору проби | $q_{vp}$   | дм <sup>3</sup> /хв | Розрахунок:<br>$q_{vp} = 0,0471 \cdot d^2 \cdot V$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 30                 |     |
| Температура газопилового потоку перед ротаметром           | $T_p$      | К                   | Вимірювання<br>(Термометр)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 15                 |     |
| Тиск (розрідження) перед ротаметром                        | $P_p$      | кПа                 | Вимірювання<br>(Мікроманометр ММЦ-2000)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 18,76              |     |
| Скоригована об'ємна витрата газу для відбору проби         | $q'_{vp}$  | дм <sup>3</sup> /хв | Розрахунок<br>$q'_{vp} = 1,64 \cdot q_{vp} \cdot ((P_a + P_{cm}) / T_r) \cdot \sqrt{(\rho_0 \cdot T_p) / (\rho_k \cdot (P_a - P_p))}$<br>$\rho_0$ – густина газу при 0 <sup>0</sup> С (для повітря – 1,29 кг/м <sup>3</sup> )<br>$\rho_0$ – густина газу при градуюванні ротаметра (при 293 К та 101,3 кПа – 1,20 кг/м <sup>3</sup> )<br>$q'_{vp} = 1,7 \cdot q_{vp} \cdot ((P_a + P_{cm}) / T_r) \cdot \sqrt{T_p / (P_a - P_p)}$ | 33                 |     |
| Час відбору об'єднаної проби                               | $t$        | хв                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 20                 |     |
| Об'єм відібраної проби газу при робочих умовах             | $V$        | дм <sup>3</sup>     | Розрахунок:<br>$V = q'_{vp} \cdot t$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 660                |     |
| Об'єм відібраної проби газу при нормальних умовах          | $V_0$      | дм <sup>3</sup>     | Розрахунок:<br>$V_0 = 1,64 \cdot V \cdot \sqrt{(\rho_0 \cdot (P_a - P_p)) / (\rho_k \cdot T_p)}$<br>$\rho_0$ – густина газу при 0 <sup>0</sup> С (для повітря – 1,29 кг/м <sup>3</sup> )<br>$\rho_0$ – густина газу при при градуюванні ротаметра (при 293 К та 101,3 кПа – 1,20 кг/м <sup>3</sup> )<br>$V_0 = 1,583 \cdot V \cdot \sqrt{(P_a - P_p) / T_p}$                                                                      | 551                |     |

**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<br>(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 <sup>3</sup> /хв | Розрахунок:<br>$q_{vp} = 0,0471 \cdot d^2 \cdot V$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 27                 |     |
| Температура газопилового потоку перед ротаметром           | $T_p$      | К                   | Вимірювання<br>(Термометр)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 9                  |     |
| Тиск (розрідження) перед ротаметром                        | $P_p$      | кПа                 | Вимірювання<br>(Мікроманометр ММЦ-2000)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 19,85              |     |
| Скоригована об'ємна витрата газу для відбору проби         | $q'_{vp}$  | дм <sup>3</sup> /хв | Розрахунок<br>$q'_{vp} = 1,64 \cdot q_{vp} \cdot ((P_a + P_{cm}) / T_r) \cdot \sqrt{(\rho_0 \cdot T_p) / (\rho_k \cdot (P_a - P_p))}$<br>$\rho_0$ – густина газу при 0 <sup>0</sup> С (для повітря – 1,29 кг/м <sup>3</sup> )<br>$\rho_0$ – густина газу при градуюванні ротаметра (при 293 К та 101,3 кПа – 1,20 кг/м <sup>3</sup> )<br>$q'_{vp} = 1,7 \cdot q_{vp} \cdot ((P_a + P_{cm}) / T_r) \cdot \sqrt{T_p / (P_a - P_p)}$ | 31                 |     |
| Час відбору об'єднаної проби                               | $t$        | хв                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 20                 |     |
| Об'єм відібраної проби газу при робочих умовах             | $V$        | дм <sup>3</sup>     | Розрахунок:<br>$V = q'_{vp} \cdot t$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 620                |     |
| Об'єм відібраної проби газу при нормальних умовах          | $V_0$      | дм <sup>3</sup>     | Розрахунок:<br>$V_0 = 1,64 \cdot V \cdot \sqrt{(\rho_0 \cdot (P_a - P_p)) / (\rho_k \cdot T_p)}$<br>$\rho_0$ – густина газу при 0 <sup>0</sup> С (для повітря – 1,29 кг/м <sup>3</sup> )<br>$\rho_0$ – густина газу при при градуюванні ротаметра (при 293 К та 101,3 кПа – 1,20 кг/м <sup>3</sup> )<br>$V_0 = 1,583 \cdot V \cdot \sqrt{(P_a - P_p) / T_p}$                                                                      | 519                |     |

Додаток 2 до Акта відбору проб викидів ЗР від 19-20.10.2023 №458Д-ДВ/2023

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

| Найменування параметру                                     | Параметр   |                     | Метод визначення<br>(ЗВТ або формула для розрахунку)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Значення параметру |       |
|------------------------------------------------------------|------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------|
|                                                            | Позначення | Одиниця виміру      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Розр.              | Факт. |
| Діаметр наконечника                                        | $d$        | мм                  | Розрахунок: $d = 24 / \sqrt{V}$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 9,8                | 8,9   |
| Попереднє значення об'ємної витрати газу для відбору проби | $q_{vp}$   | дм <sup>3</sup> /хв | Розрахунок:<br>$q_{vp} = 0,0471 \cdot d^2 \cdot V$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 22                 |       |
| Температура газопилового потоку перед ротаметром           | $T_p$      | К                   | Вимірювання (Термометр)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 9                  |       |
| Тиск (розрідження) перед ротаметром                        | $P_p$      | кПа                 | Вимірювання (Мікроманометр ММЦ-2000)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 16,38              |       |
| Скоригована об'ємна витрата газу для відбору проби         | $q'_{vp}$  | дм <sup>3</sup> /хв | Розрахунок<br>$q'_{vp} = 1,64 \cdot q_{vp} \cdot ((P_a + P_{cm}) / T_r) \cdot \sqrt{(\rho_0 \cdot T_p) / (\rho_k \cdot (P_a - P_p))}$<br>$\rho_0$ – густина газу при 0°C (для повітря – 1,29 кг/м <sup>3</sup> )<br>$\rho_k$ – густина газу при градуюванні ротаметра (при 293 К та 101,3 кПа – 1,20 кг/м <sup>3</sup> )<br>$q'_{vp} = 1,7 \cdot q_{vp} \cdot ((P_a + P_{cm}) / T_r) \cdot \sqrt{T_p / (P_a - P_p)}$ | 24                 |       |
| Час відбору об'єднаної проби                               | $t$        | хв                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 20                 |       |
| Об'єм відібраної проби газу при робочих умовах             | $V$        | дм <sup>3</sup>     | Розрахунок:<br>$V = q'_{vp} \cdot t$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 480                |       |
| Об'єм відібраної проби газу при нормальних умовах          | $V_0$      | дм <sup>3</sup>     | Розрахунок:<br>$V_0 = 1,64 \cdot V \cdot \sqrt{(\rho_0 \cdot (P_a - P_p)) / (\rho_k \cdot T_p)}$<br>$\rho_0$ – густина газу при 0°C (для повітря – 1,29 кг/м <sup>3</sup> )<br>$\rho_k$ – густина газу при при градуюванні ротаметра (при 293 К та 101,3 кПа – 1,20 кг/м <sup>3</sup> )<br>$V_0 = 1,583 \cdot V \cdot \sqrt{(P_a - P_p) / T_p}$                                                                      | 411                |       |

Вимірювання та розрахунки виконали:

Омельянчук М.В.

(підпис)

Герасимчук Є.Р.

(підпис)

## ПРОТОКОЛ

Вимірювань вмісту забруднюючих речовин в організованих викидах  
стаціонарних джерел

від 20 жовтня 2023 р. № 458Д-ДВ/2023 м. Житомир

Відповідно до акту відбору проб викидів стаціонарних джерел № 458Д-ДВ/2023 від 19-20.10.2023 р. вимірювальною лабораторією ПП «Баланс Еко» ((сертифікат підтвердження компетентності на виконання вимірювань №046/2020 від 20.11.2020 р. чинне до 19.11.2023р.) 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)

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 вимірюванні:

| Назва ЗВТ                        | Заводський Номер | Відомості про перевірку/калібрування         |
|----------------------------------|------------------|----------------------------------------------|
| Рулетка TOPEX 27C340             | 1018             | Тавро від 19.07.2023 р                       |
| Штангенциркуль ШЦ-150-0,05       | F0589607         | Св. № В/232/δ від 19.07.2023 р.              |
| Ваги лабораторні AXIS BTU-210    | 2373             | Св. № П/326/t від 19.07.2023 р.              |
| Ваги лабораторні Radwag AS-220/C | 294030           | Св. № П/322/δ від 03.08.2023 р.              |
| Вимірювач швидкості ІС-1         | 695              | Серт. №UA/22/230725/001035 від 25.07.2023 р. |
| Мікроманометр цифровий ММЦ-200   | 224              | Св. № П/168/З від 17.07.2023 р.              |
| Мікроманометр цифровий ММЦ-2000  | 758              | Св. № П/169/З від 17.07.2023 р.              |
| Трубка напірна ТН-0,7            | 297              | Серт. №UA/22/230725/001030 від 25.07.2023 р. |
| Трубка напірна ТН-1,5            | 342              | Серт. №UA/22/230725/001039 від 25.07.2023 р. |
| Трубка напірна ТНП-0,5           | 659              | Серт. №UA/22/230725/001033 від 25.07.2023 р. |
| Трубка напірна ТНП-1,0           | 663              | Серт. №UA/22/30725/001034 від 25.07.2023 р.  |
| ОКСИ 5М-5НД                      | 120754           | Св. № 84361/20 від 07.08.2023 р.             |
| Вимірювач температури газів ИТ-1 | 659              | Серт. №UA/22/230727/2430 від 27.07.2023 р.   |
| Секундомір JUNSO                 | 015              | Тавро від 19.07.2023 р                       |

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

Результати розрахунків та вимірювань

| Дата вимірювання | Джерело викиду                                                                                 |                                            | Параметри газопилового потоку у місці відбору проб |                     |                                                                                       |                                    | Назва ЗР                                                                         | Номер проби (об'єднаної та точкової) | Масова концентрація ЗР, ρ <sub>в</sub> |                                                                                                                                                                                                    | Масова виправа ЗР, г/с | Відомості про МВВ                        |                                                                                  |                                  | Ступінь очистки газу, % |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------|
|                  | назва виробництва, цеху, ділянки, технологічного обладнання (ДУ); навантаження під час відбору | номер (назва)<br>ДВ; точки (місця) відбору |                                                    |                     |                                                                                       |                                    |                                                                                  |                                      | Шифр МВВ                               | Похибка вимірювань δ, %                                                                                                                                                                            |                        |                                          |                                                                                  |                                  |                         |
|                  |                                                                                                |                                            | Температура<br>t, °C                               | Швидкість<br>V, м/с | Об'ємна витрата<br>q <sub>v0</sub> , м³/с                                             | Вміст кисню<br>φO <sub>2</sub> , % |                                                                                  |                                      |                                        | Мг/м3                                                                                                                                                                                              |                        | у перерахунок на φO <sub>2</sub> , мг/м3 | Масової конденсації ЗР, ρ <sub>в</sub>                                           | Об'ємна витрата, q <sub>v0</sub> |                         |
| 1                | 2                                                                                              | 3                                          | 4                                                  | 5                   | 6                                                                                     | 7                                  | 8                                                                                | 9                                    | 10                                     | 11                                                                                                                                                                                                 | 12                     | 13                                       | 14                                                                               | 15                               | 16                      |
| 21.10.2023       | Просіювач молока (навантаження номінальне)                                                     | ДВ№1; Труба витяжної вентиляції            | 16                                                 | 5,98                | 0,44                                                                                  |                                    | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, недиференційованих за складом | 1                                    | 25,79                                  | -                                                                                                                                                                                                  | 0,0113                 | МВВ №081/12-0161-05                      | ±25                                                                              | ±10                              | -                       |
|                  |                                                                                                |                                            |                                                    |                     |                                                                                       |                                    |                                                                                  | 2                                    | 24,33                                  | -                                                                                                                                                                                                  | 0,0107                 |                                          | ±25                                                                              | ±10                              | -                       |
|                  |                                                                                                |                                            |                                                    |                     |                                                                                       |                                    |                                                                                  | 3                                    | 19,46                                  | -                                                                                                                                                                                                  | 0,0086                 |                                          | ±25                                                                              | ±10                              | -                       |
| 21.10.2023       | Коптильна камера (навантаження номінальне)                                                     | ДВ№ 12; Труба коптильної камери            | 92                                                 | 3,04                | 0,11                                                                                  | 11,6                               | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, недиференційованих за складом | 1                                    | 73,62                                  | -                                                                                                                                                                                                  | 0,0081                 | МВВ №081/12-0161-05                      | ±25                                                                              | ±10                              | -                       |
|                  |                                                                                                |                                            |                                                    |                     |                                                                                       | 11,6                               |                                                                                  | 2                                    | 71,01                                  | -                                                                                                                                                                                                  | 0,0078                 |                                          | ±25                                                                              | ±10                              | -                       |
|                  |                                                                                                |                                            |                                                    |                     |                                                                                       | 11,6                               |                                                                                  | 3                                    | 66,45                                  | -                                                                                                                                                                                                  | 0,0073                 |                                          | ±25                                                                              | ±10                              | -                       |
|                  |                                                                                                |                                            |                                                    |                     |                                                                                       | 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                                      | -                                                                                |                                  |                         |
|                  |                                                                                                |                                            |                                                    |                     |                                                                                       | 21.10.2023                         | Коптильна камера (навантаження номінальне)                                       | ДВ№ 13; Труба коптильної камери      | 95                                     | 3,14                                                                                                                                                                                               | 0,12                   | 11,8                                     | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, недиференційованих за складом | 1                                | 65,23                   |
| 11,8             | 2                                                                                              | 59,69                                      | -                                                  | 0,0072              | ±25                                                                                   |                                    |                                                                                  |                                      |                                        |                                                                                                                                                                                                    |                        | ±10                                      |                                                                                  | -                                |                         |
| 11,8             | 3                                                                                              | 67,08                                      | -                                                  | 0,0080              | ±25                                                                                   |                                    |                                                                                  |                                      |                                        |                                                                                                                                                                                                    |                        | ±10                                      |                                                                                  | -                                |                         |
|                  | Фенол                                                                                          | 1                                          | Нижче чутл. метод.                                 | -                   | МВ Х 08.315-2001. Викиди газопилові промислові. Методика виконання вимірювань масової |                                    |                                                                                  |                                      |                                        |                                                                                                                                                                                                    |                        | ±20                                      | ±10                                                                              | -                                |                         |

|            |                                                  |                                             |    |       |      |                                                                                  |   |         |   |        |                                                                                                              |     |     |      |
|------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------|----|-------|------|----------------------------------------------------------------------------------|---|---------|---|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|------|
|            |                                                  |                                             |    |       |      |                                                                                  | 2 | -/-     |   | -      | концентрації фенолу в організованих викидах промислових стаціонарних джерел забруднення атмосферного повітря | +20 | +10 | -    |
|            |                                                  |                                             |    |       |      |                                                                                  | 3 | -/-     |   | -      |                                                                                                              | +20 | +10 | -    |
| 21.10.2023 | Заточувальний верстат (навантаження номінальне)  | ДВ № 19; Труба витяжної вентиляції          | 14 | 9,84  | 0,91 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, недиференційованих за складом | 1 | 20,15   | - | 0,0183 | МВВ №081/12-0161-05                                                                                          | +25 | +10 | -    |
|            |                                                  |                                             |    |       |      |                                                                                  | 2 | 25,86   | - | 0,0235 |                                                                                                              | +25 | +10 | -    |
|            |                                                  |                                             |    |       |      |                                                                                  | 3 | 21,29   | - | 0,0194 |                                                                                                              | +25 | +10 | -    |
| 21.10.2023 | Металообробні верстати (навантаження номінальне) | ДВ № 20; Труба загально-обмінної вентиляції | 15 | 10,48 | 0,97 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, недиференційованих за складом | 1 | 37,57   | - | 0,0364 | МВВ №081/12-0161-05                                                                                          | +25 | +10 | -    |
|            |                                                  |                                             |    |       |      |                                                                                  | 2 | 33,58   | - | 0,0326 |                                                                                                              | +25 | +10 | -    |
|            |                                                  |                                             |    |       |      |                                                                                  | 3 | 31,40   | - | 0,0305 |                                                                                                              | +25 | +10 | -    |
| 21.10.2023 | Деревообробні верстати (навантаження номінальне) | ДВ №21 Газохід до циклону (вхід в ГОУ)      | 13 | 26,38 | 3,00 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, недиференційованих за складом | 1 | 1545,28 | - | 4,6358 | МВВ №081/12-0161-05                                                                                          | +25 | +10 | 97,6 |
|            |                                                  |                                             |    |       |      |                                                                                  | 2 | 1477,84 | - | 4,4335 |                                                                                                              | +25 | +10 |      |
|            |                                                  |                                             |    |       |      |                                                                                  | 3 | 1568,40 | - | 4,7052 |                                                                                                              | +25 | +10 |      |
|            |                                                  |                                             |    |       |      |                                                                                  | 4 | 1605,01 | - | 4,8150 |                                                                                                              | +25 | +10 |      |
|            |                                                  |                                             |    |       |      |                                                                                  | 5 | 1506,74 | - | 4,5202 |                                                                                                              | +25 | +10 |      |
| 21.10.2023 | Деревообробні верстати (навантаження номінальне) | ДВ №21 Гирло циклону (вихід з ГОУ)          | 9  | 5,94  | 2,92 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, недиференційованих за складом | 1 | 37,47   | - | 0,1094 | МВВ №081/12-0161-05                                                                                          | +25 | +10 |      |
|            |                                                  |                                             |    |       |      |                                                                                  | 2 | 32,12   | - | 0,0938 |                                                                                                              | +25 | +10 |      |
|            |                                                  |                                             |    |       |      |                                                                                  | 3 | 30,41   | - | 0,0888 |                                                                                                              | +25 | +10 |      |
|            |                                                  |                                             |    |       |      |                                                                                  | 4 | 40,15   | - | 0,1172 |                                                                                                              | +25 | +10 |      |
|            |                                                  |                                             |    |       |      |                                                                                  | 5 | 35,77   | - | 0,1044 |                                                                                                              | +25 | +10 |      |

Завідуючий Вимірною лабораторією: Омелянчук М.В.

(підпис)

Виконавці

Омелянчук М.В.

Герасимчук Є.Р.

(підпис, прізвище та ініціали)



## ПРОТОКОЛ

Вимірювань вмісту забруднюючих речовин в організованих викидах  
стаціонарних джерел

від 20 жовтня 2023 р. № 458Д-ДВ/2023 м. Житомир

Відповідно до акту відбору проб викидів стаціонарних джерел № 458Д-ДВ/2023 від 19-20.10.2023 р. вимірювальною лабораторією ПП «Баланс Еко» ((сертифікат підтвердження компетентності на виконання вимірювань №046/2020 від 20.11.2020 р. чинне до 19.11.2023р.) 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)

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 вимірюванні:

| Назва ЗВТ                        | Заводський Номер | Відомості про перевірку/калібрування         |
|----------------------------------|------------------|----------------------------------------------|
| Рулетка TOPEX 27C340             | 1018             | Тавро від 19.07.2023 р                       |
| Штангенциркуль ШЦ-150-0,05       | F0589607         | Св. № В/232/δ від 19.07.2023 р.              |
| Ваги лабораторні AXIS BTU-210    | 2373             | Св. № П/326/t від 19.07.2023 р.              |
| Ваги лабораторні Radwag AS-220/C | 294030           | Св. № П/322/δ від 03.08.2023 р.              |
| Вимірювач швидкості ІС-1         | 695              | Серт. №UA/22/230725/001035 від 25.07.2023 р. |
| Мікроманометр цифровий ММЦ-200   | 224              | Св. № П/168/З від 17.07.2023 р.              |
| Мікроманометр цифровий ММЦ-2000  | 758              | Св. № П/169/З від 17.07.2023 р.              |
| Трубка напірна ТН-0,7            | 297              | Серт. №UA/22/230725/001030 від 25.07.2023 р. |
| Трубка напірна ТН-1,5            | 342              | Серт. №UA/22/230725/001039 від 25.07.2023 р. |
| Трубка напірна ТНП-0,5           | 659              | Серт. №UA/22/230725/001033 від 25.07.2023 р. |
| Трубка напірна ТНП-1,0           | 663              | Серт. №UA/22/30725/001034 від 25.07.2023 р.  |
| ОКСИ 5М-5НД                      | 120754           | Св. № 84361/20 від 07.08.2023 р.             |
| Вимірювач температури газів ИТ-1 | 659              | Серт. №UA/22/230727/2430 від 27.07.2023 р.   |
| Секундомір JUNSO                 | 015              | Тавро від 19.07.2023 р                       |

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

Результати розрахунків та вимірювань

| Дата вимірювання | Джерело викиду                                                                                 |                                 | Параметри газопилового потоку у місці відбору проб |                         |                                               |                                        | Назва ЗР                                                                         | Номер проби (об'єднаної та точкової) | Масова концентрація ЗР, ρ <sub>в</sub> |                         | Масова виправа ЗР, г/с | Відомості про МВВ                                                                                                                                                                                  |                                                                                  |                                  | Ступінь очистки газу, % |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------|
|                  | назва виробництва, цеху, ділянки, технологічного обладнання (ДУ); навантаження під час відбору | номер (назва)                   |                                                    |                         |                                               |                                        |                                                                                  |                                      | Шифр МВВ                               | Похибка вимірювань δ, % |                        |                                                                                                                                                                                                    |                                                                                  |                                  |                         |
|                  |                                                                                                | ДВ; точки (місця) відбору       | Температура<br><br>t, °C                           | Швидкість<br><br>V, м/с | Об'ємна витрата<br><br>q <sub>vo</sub> , м³/с | Вміст кисню<br><br>φO <sub>2</sub> , % |                                                                                  |                                      |                                        | мг/м3                   |                        | у перерахунок на φO <sub>2</sub> , мг/м3                                                                                                                                                           | Масової концентрації ЗР, ρ <sub>в</sub>                                          | Об'ємна витрата, q <sub>vo</sub> |                         |
| 1                | 2                                                                                              | 3                               | 4                                                  | 5                       | 6                                             | 7                                      | 8                                                                                | 9                                    | 10                                     | 11                      | 12                     | 13                                                                                                                                                                                                 | 14                                                                               |                                  | 15                      |
| 21.10.2023       | Просіювач молока (навантаження номінальне)                                                     | ДВ№1; Труба витяжної вентиляції | 16                                                 | 5,98                    | 0,44                                          |                                        | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, недиференційованих за складом | 1                                    | 25,79                                  | -                       | 0,0113                 | МВВ №081/12-0161-05                                                                                                                                                                                | ±25                                                                              | ±10                              | -                       |
|                  |                                                                                                |                                 |                                                    |                         |                                               |                                        |                                                                                  | 2                                    | 24,33                                  | -                       | 0,0107                 |                                                                                                                                                                                                    | ±25                                                                              | ±10                              | -                       |
|                  |                                                                                                |                                 |                                                    |                         |                                               |                                        |                                                                                  | 3                                    | 19,46                                  | -                       | 0,0086                 |                                                                                                                                                                                                    | ±25                                                                              | ±10                              | -                       |
| 21.10.2023       | Коптильна камера (навантаження номінальне)                                                     | ДВ№ 12; Труба коптильної камери | 92                                                 | 3,04                    | 0,11                                          | 11,6                                   | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, недиференційованих за складом | 1                                    | 73,62                                  | -                       | 0,0081                 | МВВ №081/12-0161-05                                                                                                                                                                                | ±25                                                                              | ±10                              | -                       |
|                  |                                                                                                |                                 |                                                    |                         |                                               | 11,6                                   |                                                                                  | 2                                    | 71,01                                  | -                       | 0,0078                 |                                                                                                                                                                                                    | ±25                                                                              | ±10                              | -                       |
|                  |                                                                                                |                                 |                                                    |                         |                                               | 11,6                                   |                                                                                  | 3                                    | 66,45                                  | -                       | 0,0073                 |                                                                                                                                                                                                    | ±25                                                                              | ±10                              | -                       |
|                  |                                                                                                |                                 |                                                    |                         |                                               |                                        | 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                              | -                       |
|                  |                                                                                                |                                 |                                                    |                         |                                               | 21.10.2023                             | Коптильна камера (навантаження номінальне)                                       | ДВ№ 13; Труба коптильної камери      | 95                                     | 3,14                    | 0,12                   | 11,8                                                                                                                                                                                               | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, недиференційованих за складом | 1                                | 65,23                   |
| 11,8             | 2                                                                                              | 59,69                           | -                                                  | 0,0072                  | ±25                                           |                                        |                                                                                  |                                      |                                        |                         |                        | ±10                                                                                                                                                                                                |                                                                                  | -                                |                         |
| 11,8             | 3                                                                                              | 67,08                           | -                                                  | 0,0080                  | ±25                                           |                                        |                                                                                  |                                      |                                        |                         |                        | ±10                                                                                                                                                                                                |                                                                                  | -                                |                         |
|                  | Фенол                                                                                          | 1                               | Нижче чутл. метод.                                 |                         | -                                             |                                        |                                                                                  |                                      |                                        |                         |                        | МВ Х 08.315-2001. Викиди газопилові промислові. Методика виконання вимірювань масової                                                                                                              | ±20                                                                              | ±10                              | -                       |

|            |                                                  |                                             |    |       |      |                                                                                  |   |         |   |        |                                                                                                              |     |     |      |
|------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------|----|-------|------|----------------------------------------------------------------------------------|---|---------|---|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|------|
|            |                                                  |                                             |    |       |      |                                                                                  | 2 | -/-     |   | -      | концентрації фенолу в організованих викидах промислових стаціонарних джерел забруднення атмосферного повітря | +20 | +10 | -    |
|            |                                                  |                                             |    |       |      |                                                                                  | 3 | -/-     |   | -      |                                                                                                              | +20 | +10 | -    |
| 21.10.2023 | Заточувальний верстат (навантаження номінальне)  | ДВ № 19; Труба витяжної вентиляції          | 14 | 9,84  | 0,91 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, недиференційованих за складом | 1 | 20,15   | - | 0,0183 | МВВ №081/12-0161-05                                                                                          | +25 | +10 | -    |
|            |                                                  |                                             |    |       |      |                                                                                  | 2 | 25,86   | - | 0,0235 |                                                                                                              | +25 | +10 | -    |
|            |                                                  |                                             |    |       |      |                                                                                  | 3 | 21,29   | - | 0,0194 |                                                                                                              | +25 | +10 | -    |
| 21.10.2023 | Металообробні верстати (навантаження номінальне) | ДВ № 20; Труба загально-обмінної вентиляції | 15 | 10,48 | 0,97 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, недиференційованих за складом | 1 | 37,57   | - | 0,0364 | МВВ №081/12-0161-05                                                                                          | +25 | +10 | -    |
|            |                                                  |                                             |    |       |      |                                                                                  | 2 | 33,58   | - | 0,0326 |                                                                                                              | +25 | +10 | -    |
|            |                                                  |                                             |    |       |      |                                                                                  | 3 | 31,40   | - | 0,0305 |                                                                                                              | +25 | +10 | -    |
| 21.10.2023 | Деревообробні верстати (навантаження номінальне) | ДВ №21 Газохід до циклону (вхід в ГОУ)      | 13 | 26,38 | 3,00 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, недиференційованих за складом | 1 | 1545,28 | - | 4,6358 | МВВ №081/12-0161-05                                                                                          | +25 | +10 | 97,6 |
|            |                                                  |                                             |    |       |      |                                                                                  | 2 | 1477,84 | - | 4,4335 |                                                                                                              | +25 | +10 |      |
|            |                                                  |                                             |    |       |      |                                                                                  | 3 | 1568,40 | - | 4,7052 |                                                                                                              | +25 | +10 |      |
|            |                                                  |                                             |    |       |      |                                                                                  | 4 | 1605,01 | - | 4,8150 |                                                                                                              | +25 | +10 |      |
|            |                                                  |                                             |    |       |      |                                                                                  | 5 | 1506,74 | - | 4,5202 |                                                                                                              | +25 | +10 |      |
| 21.10.2023 | Деревообробні верстати (навантаження номінальне) | ДВ №21 Гирло циклону (вихід з ГОУ)          | 9  | 5,94  | 2,92 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, недиференційованих за складом | 1 | 37,47   | - | 0,1094 | МВВ №081/12-0161-05                                                                                          | +25 | +10 |      |
|            |                                                  |                                             |    |       |      |                                                                                  | 2 | 32,12   | - | 0,0938 |                                                                                                              | +25 | +10 |      |
|            |                                                  |                                             |    |       |      |                                                                                  | 3 | 30,41   | - | 0,0888 |                                                                                                              | +25 | +10 |      |
|            |                                                  |                                             |    |       |      |                                                                                  | 4 | 40,15   | - | 0,1172 |                                                                                                              | +25 | +10 |      |
|            |                                                  |                                             |    |       |      |                                                                                  | 5 | 35,77   | - | 0,1044 |                                                                                                              | +25 | +10 |      |

Завідуючий Вимірною лабораторією: Омелянчук М.В.

(підпис)

Виконавці

Омелянчук М.В.

Герасимчук Є.Р.

(підпис, прізвище та ініціали)

