**Приклад звіту про вдосконалення**

|  |
| --- |
| *Цей приклад звіту про вдосконалення підготовлено для допомоги операторам у виконанні вимог системи МЗВ в Україні для виду діяльності «спалювання палива», але він може використовуватися для будь-якого іншого виду діяльності.* *ЗАСТЕРЕЖЕННЯ:**ЗАУВАЖТЕ, ЩО НАВЕДЕНІ ОПИСИ ТА ПОКАЗНИКИ НЕ ВІДПОВІДАЮТЬ РЕАЛЬНИМ УМОВАМ БУДЬ-ЯКОГО КОНКРЕТНОГО ПІДПРИЄМСТВА, А НАЗВИ ТА ІМЕНА Є УМОВНИМИ (ВИКЛЮЧНО ДЛЯ ПРИКЛАДУ).* *ПЛАН МОНІТОРИНГУ МАЄ БУТИ ЗАПОВНЕНИЙ З УРАХУВАННЯМ УМОВ ВАШОГО ПІДПРИЄМСТВА.* *Для розробки звіту про вдосконалення оператор повинен застосувати останню* ***затверджену******Міндовкілля версію типової форми звіту про вдосконалення****.**Надалі по тексту блакитним кольором виділено текст, що потребує особливої уваги оператора. Текст типової форми ПМ застосовує шрифт* ***Times new roman****, приклад інформації, яку повинен навести оператор наведено шрифтом* ***Arial****.***Додаткова інформація***Всі рекомендації, типові форми, приклади та інші документи, які розроблені на допомогу операторам відповідно до вимог Порядку здійснення моніторингу та звітності щодо викидів парникових газів, затвердженим постановою Кабінету Міністрів України від 23.09.2020 № 960 (далі – ПМЗ), можуть бути завантажені з Інтернет сторінки Національного центру обліку викидів парникових газів (https://nci.org.ua/).**Із запитаннями звертайтеся до довідкової служби НЦО за електронною адресою:**mrv@nci.org.ua* |

**ЗВІТ ПРО ВДОСКОНАЛЕННЯ**

1. Інформація щодо звіту про вдосконалення, дані про оператора та установку

## 1. Інформація щодо звіту про вдосконалення

* 1. Загальна інформація про установку

|  |  |
| --- | --- |
| Категорія установки | **Б** |
| Чи є установка простою або з низькими обсягами викидів ПГ? | **Ні** |

* 1. Інформація щодо звіту про вдосконалення відповідно до пункту 72 ПМЗ

|  |  |
| --- | --- |
| Дата подання поточного звіту про вдосконалення | **13.01.2023 р.** |
| Дата подання останнього звіту про вдосконалення | **н/з[[1]](#footnote-1)** |
| Запланована дата подання наступного звіту про вдосконалення  | **12.06.2027 р.** |

## 2. Дані про оператора та установку

|  |  |
| --- | --- |
| Номер державної реєстрації установки в Єдиному реєстрі |  **000.111** |
| Назва установки | Національний центр обліку викидів парникових газів» |
| Повне найменування / Прізвище, власне ім’я та по батькові (за наявності) |  Прізвище ім’я, по-батькові |

## 3. Контактні дані

3.1. Посадова особа, відповідальна за моніторинг

|  |  |
| --- | --- |
| Посада | Головний інженер Національний центр обліку викидів парникових газів» |
| Прізвище, власне ім’я та по батькові (за наявності) | Прізвище ім’я, по-батькові |
| Телефон  | (1111111111111) |
| Електронна адреса | nci@gmail.com |

3.2. Заступник посадової особи, відповідальної за моніторинг

|  |  |
| --- | --- |
| Посада | Заступник головного інженера з експлуатаціі теплоджерел  |
| Прізвище, власне ім’я та по батькові (за наявності) | Прізвище ім’я, по-батькові |
| Телефон | (00000000000) |
| Електронна адреса | nci@gmail.com |

1. Перелік заходів з вдосконалення

## 1. Тип заходів з вдосконалення

1.1. Інформація про виправлення невідповідностей та виконання рекомендацій згідно з пунктом 73 ПМЗ

|  |  |
| --- | --- |
| Чи у верифікаційному звіті зазначені невідповідності? | **Так** |
| Чи містить верифікаційний звіт рекомендації з вдосконалення? | **Так** |

1.2. Інформація про вдосконалення згідно з пунктом 72 ПМЗ

|  |  |
| --- | --- |
| Чи вдосконалення стосується окремих матеріальних потоків? | **Так** |
| Чи вдосконалення стосується неперервних вимірювань викидів ПГ? | **Ні** |
| Чи застосовується альтернативна методика? | **Ні** |

## 2. Матеріальні потоки та джерела викидів парникових газів

|  |  |
| --- | --- |
| **2.1. Матеріальні потоки, яких стосується вдосконалення** | **Застосовується**  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Ідентифікаційний номер матеріального потоку* | *Назва матеріального потоку* | *Тип матеріального потоку* | *Категорія матеріального потоку* |
| **П01** | **Природний газ** | **Спалювання: інші газоподібні та рідкі види палива** |  **значний** |
|   |   |   |   |

|  |  |
| --- | --- |
| **2.2.** **Точки вимірювання, яких стосується вдосконалення**  | **Не застосовується**  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Ідентифікаційний номер* *точки вимірювання* | *Опис точки вимірювання* | *ПГ, що вимірюються* | *Ідентифікаційний номер відповідного джерела викидів ПГ* | *Категорія*  *джерела викидів ПГ* |
| **н/з** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

1. Верифікаційний звіт – невідповідності

|  |  |
| --- | --- |
| 6. Невідповідності | **Застосовується** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** |  | **Чи вжиті або будуть вжиті заходи з виправлення невідповідності**? | **Так** | **Коли?** | **11.03.2022 р.** |

|  |  |
| --- | --- |
| Посилання на невідповідність | **Невідповідність\_01 - Визначення коефіцієнту викидів для природного газу** |
| Пояснення | У верифікаційному звіті зазначено невідповідність рівня точності коефіцієнту викидів (**КВ**) для природного газу (**П01**). Згідно вимог ПМЗ, для **КВ** повинен застосовуватися найвищий рівень точності (рівень 3). У звіті оператора використовується для **КВ** значення за замовчуванням типу ІІ, що відповідає рівню точності 2а.З наступного звітного періоду для визначення ***КВ*** планується використання результатів щотижневих лабораторних аналізів, наведених у паспортах фізико-хімічних показників природного газу відповідного маршруту постачання газу. Паспорти публікуються на інтернет сторінці АТ «Укртрансгаз» (<http://utg.ua/utg/business-info/yakst-gazu.html>). На їх основі буде здійснюватися визначення вмісту вуглецю та розрахунок ***КВ*** для природного газу, що відповідатиме необхідному рівню точності 3.  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2** |  | **Чи вжиті або будуть вжиті заходи з виправлення невідповідності**? | н/з | **Коли?** |   |

|  |  |
| --- | --- |
| Посилання на невідповідність |  |
| Пояснення |  |

1. Верифікаційний звіт - рекомендації з вдосконалення

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Рекомендації з вдосконалення | **Застосовується** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** |  | **Чи вжиті або будуть вжиті заходи з виконання рекомендацій?** | **Так** | **Коли?** | **15.03.2022р.** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Якщо заходи не будуть вжиті, то з якої причини?** | **н/з** |

|  |  |
| --- | --- |
| Посилання на рекомендацію |  **Рекомендація\_Верифікатора\_01 – Підвищення надійності ДД для природного газу (*П01*)** |
| Пояснення  | На даний час споживання природного газу визначається турбінними лічильниками, які не є законодавчо регульованими ЗВТ, встановленими на вході двох котлів, що працюють на природному газі. Сумарна невизначеність цих лічильників становить ±0,76 %. Верифікатор рекомендував перейти на використання вимірювальної системи постачальника, яка використовується для комерційного обліку природного газу та застосовує виключно законодавчо регульовані ЗВТ. Це підвищить надійність та точність результатів. Невизначеність вимірювальної системи постачальника природного газу становить ±1,25%, що складається з невизначеності лічильника ( ±1,06%), коректора температури (±0,3%), коректора тиску (±0,6%), що відповідає вимогам рівня точності 4 (див. Розділ V). При цьому рівень точності для ***ДД*** не зміниться, оскільки найвищий рівень точності вже досягнуто з наявними турбінними лічильниками оператора. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2** |  | **Чи вжиті або будуть вжиті заходи з виконання рекомендацій?** | **Так** | **Коли?** | **\_\_.\_\_.20\_\_** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Якщо заходи не будуть вжиті, то з якої причини?** | **н/з** |

|  |  |
| --- | --- |
| Посилання на рекомендацію |  **Рекомендація\_Верифікатора\_02 - Архівування та доступ до документів** |
| Пояснення  | Під час верифікації отримання первинних даних моніторингу з архіву оператора займало значний час. Верифікатор рекомендував окремо створити спеціальний архів для документів, необхідних для верифікації викидів ПГ, щоб полегшити пошук первинних даних та документів, а також запровадити сканування усіх документів, які необхідні для щорічної верифікації, з подальшим зберіганням в електронному форматі у підрозділі установки, відповідальному за здійснення моніторингу. Рекомендація буде врахована до кінця звітного року в оновленій Процедурі щодо організації моніторингу та звітності викидів ПГ на Національний центр обліку викидів парникових газів», що зробить процес верифікації більш організованим і дозволить зберегти час. |

#

1. Матеріальні потоки

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Матеріальні потоки, яких стосується вдосконалення  | **Застосовується** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** |   | *Ідентифікаційний номер матеріального потоку та його назва* | **П01. Природний газ** | *Вид діяльності* | **Спалювання палива** |
|   |   | *Тип матеріального потоку* | **Спалювання: інші газоподібні та рідкі види палива** | *Категорія матеріального потоку* | **Незначний** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Дані про діяльність або розрахунковий коефіцієнт* | *Рівень точності, що вимагається* | *Рівень точності, що застосовувався у минулому* | *Причини недотримання вимог у минулому* | *Вплив на рівень точності* | *Вжиті заходи* | *Коли* | *Рівень точності, який застосовано* | *Показник рівня точності* |
| **КВ** | **3** | **2а** | Необґрунтовані витрати | **Так** | **Ні** |  |  |  |
| **ДД** | **4** | **4** | н/з | **Ні** | **Ні** |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Опис заходів з вдосконалення**1. **Див. «Невідповідність\_01 - Визначення коефіцієнту викидів для природного газу» у Розділі С.**

На інтернет сторінці Міндовкілля доступна модель розрахунку вмісту вуглецю та коефіцієнту викидів для природного газу на основі даних паспортів фізико-хімічних показників природного газу. З наступного звітного періоду планується здійснювати розрахунок КВ на основі даних щотижневих лабораторних аналізів, вказаних у паспортах фізико-хімічних показників природного газу із застосуванням зазначеної моделі. Таким чином, будуть виконані вимоги найвищого рівня точності, а саме визначення КВ для природного газу за результатами лабораторних аналізів.1. **Див. «Рекомендація\_Верифікатора\_01» у Розділі D**

Потрібний рівень точності вже був досягнутий в минулому, через що у четвертому стовпчику таблиці вказано «н/з». Облік споживання природного газу визначався двома турбінними лічильниками, встановленими на вході двох котлів, які не є законодавчо регульованими ЗВТ. Невизначеність, пов'язана з використанням вимірювальної системи постачальника природного газу, становить 1,25%, що також відповідає рівню точності 4. Сумарна відносна невизначеність розраховується за формулою: $u\_{сумарна}=\sqrt{\left(u\_{1}\right)^{2}+\left(u\_{2}\right)^{2}+\left(u\_{3}\right)^{2}}$ = $\sqrt{\left(1,06\%\right)^{2}+\left(0,3\%\right)^{2}+\left(0,6\%\right)^{2}}$ = 1,25%, де:

|  |  |
| --- | --- |
| *u*сумарна | сумарна невизначеність, пов’язана з вимірюванням матеріального потоку |
| *u*1, *u*2*, u*3 | невизначеність окремих ЗВТ |

Таким чином, зазначені заходи призведуть до вдосконалення, що зазначено у рекомендації верифікатора |

#

1. Методика на основі неперервних вимірювань

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Точки вимірювання, яких стосується вдосконалення  | **н/з** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** |  | *Ідентифікаційний номер* *точки вимірювання* | *Опис точки вимірювання* | *ПГ* | *Категорія* |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Рівень точності, що вимагається* | *Рівень точності, що застосовувався у минулому* | *Причини відхилень у минулому* | *Вплив на рівень точності* | *Вжиті заходи* | *Коли* | *Рівень точності, який застосовано* | *Показник рівня точності* |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
|  **Опис заходів з вдосконалення**   |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2** |  | *Ідентифікаційний номер* *точки вимірювання* | *Опис точки вимірювання* | *ПГ* | *Категорія* |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Рівень точності, що вимагається* | *Рівень точності, що застосовувався у минулому* | *Причини недотримання вимог у минулому* | *Вплив на рівень точності* | *Вжиті заходи* | *Коли* | *Рівень точності, який застосовано* | *Показник рівня точності* |
|   |  |   |  |  |   |   |   |

|  |
| --- |
|  **Опис заходів з вдосконалення**   |

1. Альтернативна методика

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Застосування альтернативної методики | **н/з** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Чи будуть вжиті заходи з вдосконалення** |  | **Коли** |   |

|  |
| --- |
|  **Опис**  |

1. Додаткова інформація до звіту

## 1. Перелік використаних оператором термінів та скорочень

|  |  |
| --- | --- |
|  *Скорочення і абревіатури* | *Визначення* |
| ВВ | вміст вуглецю |
| ВД | вид діяльності |
| ДВ | джерело викидів ПГ |
| ДД | дані про діяльність |
| Єдиний реєстр  | Єдиний реєстр з моніторингу, звітності та верифікації викидів парникових газів |
| ЗВТ | засіб вимірювальної техніки |
| КВ | коефіцієнт викидів |
| КО | коефіцієнт окислення |
| КОП | коефіцієнт окислення та перетворення |
| КП | коефіцієнт перетворення |
| МЗВ | моніторинг, звітність та верифікація |
| Міндовкілля | Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів, яке є уповноваженим органом, визначеним Законом України «Про засади моніторингу, звітності та верифікації викидів парникових газів |
| НТЗ | нижча теплотворна здатність |
| П | матеріальний потік |
| ПГ | парникові гази |
| ПМ | план моніторингу |
| ПМЗ | Порядок здійснення моніторингу та звітності щодо викидів парникових газів, затверджений постановою Кабінету Міністрів України «Про затвердження порядку здійснення моніторингу та звітності щодо викидів парникових газів» від 23 вересня 2020 року № 960 |
| ТВ | точка викидів |
| ТВим | точка вимірювання |
| ЧБ | частка біомаси |

##

## 2. Додаткова інформація до звіту про вдосконалення

|  |  |
| --- | --- |
| *Назва файлу / Посилання* | *Опис документа* |
|  |  |
|  |  |

|  |
| --- |
| 3. Коментарі |

1. [↑](#footnote-ref-1)