



**ЗВІТ З ВЕРИФІКАЦІЇ
«ГЛОБАЛ КАРБОН Бі.Ві.»
ВЕРИФІКАЦІЯ ПРОЕКТУ
«ВИКОРИСТАННЯ
АЛЬТЕРНАТИВНИХ ВИДІВ
СИРОВИНИ НА ПІДПРИЄМСТВІ
КРИВОРІЗЬКИЙ ЦЕМЕНТНИЙ ЗАВОД
В УКРАЇНІ»**

**(ЧЕТВЕРТИЙ ПЕРІОДИЧНИЙ ЗВІТ ЗА ПЕРІОД
01.01.2011-31.12.2011)**

**ЗВІТ №. UKRAINE VER/0266/2011/1
РЕДАКЦІЯ №. 02**

БЮРО ВЕРІТАС СЕРТИФІКЕЙШН

ЗВІТ З ВЕРИФІКАЦІЇ

Дата першої публікації: 23.04.2012 р.	Структурна одиниця: Бюро Верітас Сертифікейшн Холдинг SAS
Клієнт: Глобал Карбон Бі.Ві.	Представник клієнта: Леннард де Клерк
<p>Резюме:</p> <p>Компанія Бюро Верітас Сертифікейшн виконала 4-у періодичну верифікацію проекту компанії «Глобал Карбон Бі.Ві.» «Використання альтернативних видів сировини на підприємстві Криворізький цементний завод в Україні», розташованому у місті Кривий Ріг, Україна, реєстраційний номер JI 0194, із застосуванням специфічного підходу до проектів СВ, ґрунтуючись на критеріях РКЗК ООН для СВ, а також на критеріях, наданих для забезпечення послідовних проектних дій, моніторингу та звітності. Критерії РКЗК ООН посилаються на Статтю 6 Кіотського протоколу, правила та методики СВ, а також на наступні рішення Комітету з нагляду за СВ та критерії приймаючої країни.</p> <p>Область верифікації визначається як періодична незалежна перевірка та послідовна детермінація скорочень викидів парникових газів, яка проводиться Акредитованим незалежним органом протягом визначеного верифікаційного періоду, і складається з наступних трьох етапів: i) кабінетний аналіз звіту про моніторинг на відповідність проектному рішенню, базовій лінії та плану моніторингу; ii) наступні опитування зацікавлених сторін проекту; iii) вирішення виявлених зауважень та видання остаточних верифікаційних звіту та висновку. Всю верифікацію – від аналізу контракту до верифікаційних звіту та висновку – було здійснено із застосуванням внутрішніх процедур компанії «Бюро Верітас Сертифікейшн».</p> <p>Першим результатом процесу верифікації є перелік Запитів на коригувальні дії, список яких надано у Додатку А.</p> <p>Підсумовуючи вищенаведене, Бюро Верітас Сертифікейшн підтверджує, що проект реалізовано згідно з планом та описом у затвердженій проектно-технічній документації. Встановлене обладнання, необхідне для визначення показників скорочення викидів, працює надійно та відкаліброване належним чином. Система моніторингу встановлена, а проект уже забезпечує скорочення викидів парникових газів (ПГ). Об'єми скорочень викидів ПГ розраховані без істотних викривлень, за період моніторингу з 01.01.2011 по 31.12.2011 загальна кількість ОСВ склала 61852 тон у CO₂ еквіваленті.</p> <p>Наші висновки відносяться до проектних викидів ПГ та звітного результуючого скорочення викидів ПГ згідно з зареєстрованим базовим сценарієм проекту та моніторингу, а також супутньою документацією.</p>	

Звіт №: UKRAINE-ver/0266/2011/1	Тематична група: СВ
Назва проекту: Використання альтернативних видів сировини на підприємстві Криворізький цементний завод в Україні	
Робота виконана: Катерина Зіневич – керівник групи, верифікатор проектів зі змін клімату Володимир Куліш – член групи, верифікатор проектів зі змін клімату Сергій Деордієв – технічний спеціаліст	
Робота перевірена: Іван Соколов – внутрішній технічний рецензент Микола Іванов – технічний спеціаліст	
Робота затверджена: Іван Соколов – операційний менеджер	
Дата цієї версії: 25.05.2012	Версія №: 03
Кількість сторінок: 35	

- Розповсюдження без дозволу Клієнта або відповідальної організації заборонено
- Обмежене розповсюдження
- Необмежене розповсюдження

Зміст	Сторінка
1 ВСТУП.....	3
1.1 Мета верифікації	3
1.2 Обсяг верифікації	3
1.3 Верифікаційна група	3
2 МЕТОДОЛОГІЯ.....	4
2.1 Розгляд документації	4
2.2 Інтерв'ю	4
2.3 Вирішення Запитів на роз'яснення, коригувальні та подальші дії	5
3 РЕЗУЛЬТАТИ ВЕРИФІКАЦІЇ.....	6
3.1 Питання та ЗПД, які залишилися невирішеними з попередніх верифікацій	6
3.2 погодження проекту зацікавленими сторонами (90-91)	6
3.3 Впровадження проекту (92-93)	6
3.4 Відповідність плану моніторингу методології ведення моніторингу (94-98)	8
3.5 Перегляд плану моніторингу (99-100)	8
3.6 Управління даними (101)	10
3.7 Верифікація програмної діяльності (102-110)	13
4 ВЕРИФІКАЦІЙНИЙ ВИСНОВОК	13
5 ПОСИЛАННЯ.....	14
ДОДАТОК А: ПРОТОКОЛ ВЕРИФІКАЦІЇ.....	21

1 ВСТУП

Компанія “Глобал Карбон Бі.Ві.” доручила компанії “Бюро Верітас Сертифікейшн” виконати верифікацію скорочення викидів за проектом СВ «Використання альтернативних видів сировини на підприємстві Криворізький цементний завод в Україні» (надалі - Проект), що знаходиться в місті Кривий Ріг, Україна, проект СВ РКЗК ООН, реєстраційний номер 0194.

У цьому звіті знаходяться висновки верифікації проекту, яка була виконана ґрунтуючись на критеріях РКЗК ООН, а також на критеріях, наданих для забезпечення послідовних дій за проектом, моніторингу та звітності.

1.1 Мета верифікації

Верифікація визначається як незалежний періодичний огляд та фактична детермінація Акредитованим Незалежним Органом підконтрольного скорочення викидів ПГ протягом визначеного верифікаційного періоду.

Мета верифікації може бути розподілена на Початкову та Періодичну верифікацію.

Критерії РКЗК ООН посилаються на Статтю 6 Кіотського протоколу, правила та методики СВ, а також на послідовні рішення Наглядового комітету СВ та критерії приймаючої країни.

1.2 Обсяг верифікації

Обсяг верифікації визначається як незалежна та об’єктивна перевірка проектно-технічної документації, вивчення базового сценарію проекту, плану моніторингу та іншої супутньої документації. Інформація в цих документах розглядається в світлі вимог Кіотського протоколу, правил РКЗК ООН та їх інтерпретацій.

Верифікація не означає надання будь-яких консультативних послуг клієнту. Однак зазначені запити на роз’яснення та/або коригувальні дії можуть містити дані для удосконалення подальшого моніторингу проекту щодо скорочень викидів ПГ.

1.3 Верифікаційна група

Верифікаційна група складається з наступних осіб:

Катерина Зіневич

Бюро Верітас Сертифікейшн, Керівник групи, верифікатор проектів зі зміни клімату

Володимир Куліш

Бюро Верітас Сертифікейшн, верифікатор проектів зі зміни клімату

Сергій Деордієв

Бюро Верітас Сертифікейшн, технічний спеціаліст

Цей звіт з верифікації перевірів:

ЗВІТ З ВЕРИФІКАЦІЇ

Іван Соколов
Бюро Верітас Сертифікейшн, внутрішній технічний рецензент

Микола Іванов
Бюро Верітас Сертифікейшн, технічний спеціаліст

2 МЕТОДОЛОГІЯ

Вся верифікація – від перевірки контракту до звіту про верифікацію та висновків – була здійснена із застосуванням внутрішніх процедур Бюро Верітас Сертифікейшн.

Для забезпечення прозорості протокол верифікації було адаптовано під потреби даного проекту, згідно з версією 01 Керівництва з детермінації та верифікації СВ, виданого Комітетом з нагляду за СВ на його 19-му засіданні, яке відбулося 04.12.2009р. У протоколі прозоро відображаються критерії (вимоги), засоби верифікації та результати верифікації встановлених критеріїв. Протокол верифікації служить для наступних цілей:

- Організація, деталізація та уточнення вимог до проекту СВ, яким він повинен відповідати;
- Забезпечення прозорості процесу верифікації, коли верифікатор документує, яким чином відповідність конкретній вимозі було підтверджено, а також результати верифікації.

Завершений верифікаційний протокол міститься у Додатку А до цього звіту.

2.1 Розгляд документації

Було проаналізовано Звіт з моніторингу (ЗМ), який був наданий компанією Глобал Карбон Бі.Ві., та інші супутні документи, що мають відношення до проекту та базового сценарію, тобто законодавство країни, проектно-технічну документацію (ПТД), Керівництво щодо критеріїв встановлення базового сценарію та моніторингу, критерії приймаючої сторони, Кіотський протокол, Роз'яснення з вимог до верифікації щодо перевірки Акредитованим Незалежним Органом.

Результати верифікації, які представлено в цьому звіті, відносяться до Звітів з моніторингу версій 1.0, 2.0, 3.0 та 3.1 та проекту, який описано у детермінованій ПТД.

2.2 Інтерв'ю

29 лютого 2011 року Бюро Верітас Сертифікейшн провело (на об'єкті) інтерв'ю із зацікавленими сторонами проекту, щоб підтвердити зібрану інформацію та вирішити питання, які були визначені під час розгляду документів. Інтерв'ю відбулися з представниками компаній «Глобал Карбон Бі.Ві.» та ПАТ

ЗВІТ З ВЕРИФІКАЦІЇ

“ХайдельбергЦемент” (див. посилання). Основні теми опитування наведені в Таблиці 1.

Таблиця 1. Темі інтерв'ю

Організація, в якій проводилося інтерв'ю	Темі інтерв'ю
ПАТ “ХайдельбергЦемент Україна”	Організаційна структура. Відповідальність та обов'язки. Навчання персоналу. Процедури та технології управління якістю. Впровадження обладнання (записи). Контроль вимірювального обладнання. Система реєстрації вимірювань, база даних
Консультант: «Глобал Карбон Бі.Ві.»	Методологія базової лінії. План моніторингу. Звіт з моніторингу. Відхилення від ПТД

2.3 Вирішення Запитів на роз'яснення, коригувальні та подальші дії

Метою цього етапу верифікації є формулювання запитів на коригувальні дії або роз'яснення, а також порушення будь-яких інших питань, що потребують пояснення для того, щоб Бюро Верітас Сертифікейшн надало позитивний висновок щодо розрахунків скорочень викидів ПГ.

Якщо верифікаційна група при перевірці звіту з моніторингу або супроводжуючої документації визначає питання, які потребують виправлення, роз'яснення або покращення відповідно до вимог моніторингу, вона повинна підняти ці питання та повідомити про них учасників проекту у формі:

(а) Запиту на коригувальні дії (ЗКД), що вимагає від учасників проекту виправлення помилки, яка не відповідає плану моніторингу;

(б) Запиту на роз'яснення (ЗР), що вимагає від учасників проекту надання додаткової інформації для верифікаційної групи, щоб оцінити відповідність плану моніторингу;

(в) Запиту на подальші дії (ЗПД), який інформує учасників проекту про питання, що виникли у зв'язку із здійсненням моніторингу, та які повинні бути розглянуті протягом наступного верифікаційного періоду.

З метою гарантії прозорості верифікаційного процесу, питання, які було порушено, документуються більш детально в протоколі верифікації, Додаток А.

3 РЕЗУЛЬТАТИ ВЕРИФІКАЦІЇ

В наступних розділах наведені результати верифікації.

Результати кабінетного аналізу початкових документів моніторингу та висновки проведених опитувань під час відвідування місця впровадження проекту описані у протоколі верифікації в Додатку А.

Запити на роз'яснення, коригувальні і подальші дії, якщо такі було висунуто, задокументовані у відповідних розділах та протоколі верифікації у Додатку А. В результаті верифікації проекту було висунуто 18 Запитів на коригувальні дії.

Номер в дужках наприкінці кожного розділу відповідає номеру параграфа «Керівництва з детермінації та верифікації».

3.1 Питання та ЗПД, які залишились невирішеними з попередніх верифікацій

Не було питань та ЗПД, які залишились невирішеними з попередніх верифікацій.

3.2 Погодження проекту зацікавленими сторонами (90-91)

Письмове погодження проекту від Нідерландів та Німеччини було видано ПКО цих Сторін не пізніше, ніж під час надання до секретаріату першого верифікаційного звіту для публікації відповідно до параграфу 38 керівництва з СВ.

Вищезгадане письмове погодження є безумовним.

3.3 Впровадження проекту (92-93)

Проект функціонував протягом всього періоду моніторингу з 01.01.2011р. до 31.12.2011р.

Метою проекту є суттєве зменшення викидів, що отримуються від кальцинації сировини у печі для обпалювання клінкеру на підприємстві ПАТ "ХайдельбергЦемент Україна" (у минулому Криворізькій цементний завод). Викиди за рахунок процесу кальцинації можуть бути значно зменшені за рахунок додавання альтернативної сировини (АС), яка не містить карбонатів. Такими альтернативними сировинними матеріалами можуть бути шлак сталеплавильного виробництва різних типів, зола, яка генерується на електростанціях, які використовують вугільне паливо.

Цементний завод у місті Кривий Ріг є одним з найбільших заводів з виробництва цементу в Центральній частині України. Власником заводу є компанія ХайдельбергЦемент, яка є одним з найбільших у світі виробників будівельних матеріалів. Криворізький цементний завод був збудований у 1952 році та повністю модернізований у 1983 році. Після повної модернізації підприємства на

ЗВІТ З ВЕРИФІКАЦІЇ

цементному заводі використовується сухий процес виробництва, одна обертова клінкерна піч з кальцинатором та багатоступенева циклонна система пиловловлювання дозволяють виробляти приблизно 1,0 мільйон тонн клінкеру щорічно.

Проектом було заплановано поступово збільшити частку АС у суміші сировинних матеріалів з рівня 4%, що був досягнутий до періоду започаткування проекту у 2004 році, до рівня близько 20% від загальної маси. Рівень 4% був прийнятий для базового сценарію. Для використання такої високої частки АС (20%), був скоригований склад сировини шляхом збільшення кількості компонентів, щоб зберегти хімічний склад та якість клінкеру на потрібному рівні.

Традиційною сировиною для виробництва клінкера є вапняк та глина з незначною кількістю коригуючих добавок (оксиду заліза).

Як було вказано в плані, починаючи з 2004 року до сировинної суміші почали додавати доменний шлак, що дало змогу, таким чином, частково зменшити використання природної сировини. Фактична річна кількість шлаку, що був доданий до суміші з часу початку дії проекту, наведена у Таблиці 1. Шлак додається до сировинної суміші до того, як суміш попадає до сировинного млина, та змішується/перемелюється разом з іншими сировинними матеріалами (вапно, глина, домішки) перед подачею до клінкерної печі. Шлак, який був отриманий в результаті доменного процесу, вже пройшов обробку при високій температурі та не містить карбонатів кальцію та магнію. Таким чином, під час термічної обробки у клінкерній печі при високій температурі, не відбувається декарбонізації з викидом CO₂, як це відбувається при використанні природної сировини. Чим більше шлаку подається до сировинного млину, тим менше відбувається викидів CO₂ під час обпалювання сировинних матеріалів у клінкерній печі (викиди від кальцинації).

Реалізація проекту почалася відповідно до запланованого графіку. Фактично досягнуті рівні додавання шлаку наведені у Таблиці нижче:

Рік	Досягнутий рівень АС в клінкері, (%)
2004	11,51
2005	18,03
2006	20,62
2007	16,67
2008	18,4
2009	20,4
2010	21,7
2011	7,6

Таблиця 1: Стан впровадження проекту протягом 2004 – 2011 років
Вимірний обсяг зниження викидів відрізняється від рівня, передбаченого в ПТД, на відповідний період, як зазначено у п.А.4, як це вказано у нижченаведеній таблиці 2:

ЗВІТ З ВЕРИФІКАЦІЇ

Рік	2011
Скорочення викидів у Звіті з Моніторингу в тоннах, еквіваленту CO ₂ .	61 852
Скорочення викидів як зазначено у ПТД в тоннах, еквіваленту CO ₂	123 199

Таблиця 2: Обсяг скорочення викидів за результатами моніторингу та обсяг скорочення викидів, очікуваний в ПТД на 2011р.

Різницю у кількості ОСВ досягнутих за 2011 рік можна пояснити декількома причинами. По перше, змінами в об'ємі виробництва клінкеру: фактичний об'єм є меншим за очікуваний у ПТД. Зокрема, потрібно прийняти до уваги зміну частки шлаків у складі сировини: протягом періоду моніторингу високі ціни на альтернативну сировину призвели до значного скорочення частки додавання доменного шлаку та золошлаку. Також, фактичне споживання теплової енергії пиччу для виробництва однієї тонни клінкеру є вищим, ніж очікуване у ПТД.

3.4 Відповідність плану моніторингу методології ведення моніторингу (94-98)

Моніторинг проводився відповідно до переглянутого плану моніторингу, який входить до складу звіту з моніторингу версії 3.1, детермінація якого наведена у цьому верифікаційному звіті у розділі 3.5.

При розрахунку скорочення викидів були враховані ключові фактори, які впливають на викиди у базовому сценарії, на рівень активності реалізації проекту та кількість викидів за проектом, а також пов'язані з проектом ризику.

Джерела даних, які використовувалися при розрахунку скорочення викидів або збільшення їх чистої абсорбції (як, наприклад: записи з заводів, IPCC (Міжурядової групи зі зміни клімату), Додаток 4 ПТД), визначені як надійні та прозорі.

Коефіцієнти викидів, у тому числі коефіцієнти викидів за замовчуванням, відібрані ретельно зі збалансованою точністю і доцільністю, їх вибір був відповідним чином обґрунтований.

Розрахунок скорочень викидів базується на консервативних припущеннях та найбільш ймовірних сценаріях і є прозорим.

Поставлені питання, пов'язані з відповідністю плану моніторингу до методики моніторингу викладено у наведених нижче таблицях 1 та 2 (Див. ЗКД 01, ЗКД 03, ЗКД 06, ЗКД 08, ЗКД 10).

3.5 Перегляд плану моніторингу (99-100)

Учасники проекту надали належне обґрунтування для запропонованих змін:

ЗВІТ З ВЕРИФІКАЦІЇ

- 1) З метою покращення прозорості, виправлення неточностей та приведення у відповідність параметрів та рівнянь, опис деяких параметрів у детермінованому плані моніторингу було виправлено. Список переглянутих параметрів, включаючи опис їх джерел та періодичності моніторингу, наведений у таблиці 3 звіту з моніторингу версії 3.0.
- 2) З метою покращення прозорості, виправлення неточностей та приведення у відповідність параметрів та рівнянь, опис деяких формул у детермінованому плані моніторингу було виправлено. Список переглянутих рівнянь, включаючи опис їх джерел та періодичності моніторингу, наведений у таблиці 4 звіту з моніторингу версії 3.0. Цей перегляд рівнянь був спричинений виправленням назв параметрів та не призводить до зміни моніторингового та вимірювального алгоритму.
- 3) Останній специфічний для країни коефіцієнт викидів двоокису вуглецю при споживанні електроенергії з мережі України є у наявності, тому значення та метод проведення моніторингу було переглянуто. Новий коефіцієнт викидів CO₂ для електроенергії, спожитої в межах проектної діяльності, дорівнює 1,09 тCO₂/МВт·год для споживачів електричної енергії, яких віднесено до 1 класу, розрахований Призначеним координаційним органом (ПКО) України та наданий у Наказі № 75 від 12 травня 2011. З метою проведення моніторингу будуть використані нові коефіцієнти викидів при споживанні електроенергії з мережі, отримані з відповідних щорічних наказів ДАЕІ. Якщо не буде опубліковано жодних нових наказів, для розрахунку викидів у базовому та проектному сценаріях буде використано останній наявний коефіцієнт викидів
- 4) З метою покращення точності розрахунків скорочення викидів було переглянуто коефіцієнти викидів CO₂ при спалюванні палива. Перелік коефіцієнтів викидів CO₂ включаючи опис їх джерел та періодичності моніторингу, наведений у таблиці 6 звіту з моніторингу версії 3.0.

Запропонований перегляд плану моніторингу покращує точність та/або застосовність зібраної інформації у порівнянні з початковим планом моніторингу, не змінюючи відповідності застосовним правилам і нормам щодо розробки планів моніторингу

Поставлені питання, пов'язані з переглядом плану моніторингу викладено у наведених нижче таблицях 1 та 2 нижче (Див. ЗКД 02, ЗКД 05, ЗКД 09, ЗКД 11).

3.6 Управління даними (101)

Споживання палива

Цементний завод має 1 піч, яка працює протягом усього року, за винятком зупинок на капітальний ремонт/технічне обслуговування. В якості палива протягом періоду моніторингу використовувалися природний газ (ПрГ) та вугілля (антрацит). Споживання природного газу постійно контролюється двома газовими лічильниками – один для пічного пальника, другий – для декарбонізатора печі. Використання вугілля постійно контролюється двома ваговими дозаторами Pfister.

Перед змішуванням та подачею до печі деякі матеріали потребують сушіння. Це вапняк, глина та шлаки, що використовуються для часткової заміни природної сировини. Вони висушуються в сушильних барабанах, що працюють на природному газі. Витрата палива на сушіння звичайної та альтернативної сировини вимірюється газовими лічильниками. Висушування вугілля здійснюється при використанні теплової енергії димових газів печі, без додаткового спалювання природного газу або інших видів викопного палива.

Для вимірювання споживання природного газу піччю та декарбонізатором використовуються два газових лічильники; два вагових дозатори вугілля застосовуються для вимірювання споживання вугілля піччю та декарбонізатором. Споживання палива, яке використовується для висушування сировинних матеріалів та альтернативної сировини, вимірюється за допомогою чотирьох однакових газових лічильників

Всі зібрані дані передаються та зберігаються у системі моніторингу. Відповідальність за збір та збереження даних покладено на відділ Головного енергетика підприємства.

Висушування вугілля здійснюється при використанні теплової енергії димових газів печі, без додаткового спалювання природного газу або інших видів викопного палива.

Споживання електроенергії

Для вимірювання споживання електроенергії для підготовки та обробки суміші сировинних матеріалів, експлуатації печі, у тому числі для допоміжного устаткування, встановлено 26 лічильників. Всі виміряні дані передаються до системи моніторингу, де зберігаються. Відповідального за збирання та зберігання даних обирають серед працівників Енергетичного відділу.

Вміст CaO та MgO

Моніторинг вмісту оксидів у клінкері реалізується шляхом проведення регулярного хімічного аналізу в лабораторії заводу.

ЗВІТ З ВЕРИФІКАЦІЇ

Вміст CaO та MgO у клінкері вимірюється періодично (щоденно) за допомогою хімічного аналізу, який виконується у хімічній лабораторії підприємства згідно з процедурою забезпечення якості. Дані зберігаються та архівуються.

Моніторинг вмісту декарбонізованих оксидів у сировинній суміші здійснюється за допомогою хімічного аналізу вмісту CaO та MgO у альтернативній сировині (АС), яка додається до сировинної суміші, кількості АС, що була додана, та подальшого розрахунку для визначення пропорції вмісту декарбонізованих оксидів у сировинній суміші.

Вміст у сировині декарбонізованих CaO та MgO розраховується у хімічній лабораторії щомісячно, з використанням результатів хімічних аналізів всіх альтернативних сировинних матеріалів, що додавалися у цей період та з урахуванням кількості кожного типу альтернативної сировини

Споживання сировинної суміші

Споживання сировинної суміші постійно вимірюється ваговими дозаторами, щоденні сукупні дані збираються та зберігаються у щоденних звітах пічного цеху. На основі щоденних даних складаються та зберігаються місячні та річні звіти.

Виробництво клінкеру

Виробництво клінкеру розраховується на основі постійного вимірювання об'єму та хімічного складу сировинної суміші (вологість та хімічний склад вимірюються в оперативному режимі рентгенівським спектрометром). Щоденний обсяг виробленого клінкеру включається до щоденного звіту пічного цеху. На основі щоденних даних складаються місячні та річні звіти.

Об'єм цементного пилу

Щорічний об'єм цементного пилу, що залишає пічну систему, отримується шляхом регулярного тестування (4 рази на рік) вмісту пилу у відпрацьованих газах печі після пристроїв знепилювання. Дані збираються та включаються до форми державної звітності 2-ТП «Забруднення атмосферного повітря».

У ПТД версії 2.0 кількість одиниць скорочення викидів за період 2011 року визначена у 123 199 тонн еквіваленту CO₂, у той час коли у Звіті з моніторингу версії 3.1 кількість одиниць скорочення викидів за період 2011 року складає 61 852 тонн CO₂-еквіваленту.

Група перевірки підтверджує, що розрахунок скорочення викидів було здійснено відповідно до Плану моніторингу.

Відповідно до пункту 1 параграфу 10 закону України «Про метрологію та метрологічну діяльність», результати вимірювань можуть бути використані в разі, якщо відомі відповідні характеристики похибок та невизначеності. Характеристики похибок наведені в паспортах обладнання. Рівень невизначеності вважається низьким, тому в розрахунках ним можна знехтувати.

ЗВІТ З ВЕРИФІКАЦІЇ

При проведенні верифікації розрахунок скорочення викидів ґрунтується на внутрішніх даних. Походження цих даних було ретельно перевірено. У подальшому було перевірено введення та обробка цих даних у моніторингову електронну таблицю, у якій за допомогою попередньо визначеного алгоритму здійснюється розрахунок річного об'єму скорочення викидів. Всі рівняння та алгоритми, що використовуються у електронних таблицях, також були перевірені. Для всіх відповідних лічильників була проведена перевірка калібрування та журналу реєстрації технічного обслуговування ключового обладнання.

Для щоденного визначення різноманітних параметрів були прийняті необхідні процедури, які віднесені до внутрішнього регламенту та оформлені у додаткових внутрішніх документах.

Ролі та обов'язки

Загальне керівництво групою моніторингу здійснюється Головним інженером з охорони навколишнього середовища, що здійснює загальну координацію. Щоденне керівництво на місцях здійснюється керівниками відповідних підрозділів.

Дані про споживання палива пиччу, декарбонізатором та барабанами для висушування сировинних матеріалів, а також споживання електричної енергії пиччу та сировинними млинами, збираються у відділі Головного енергетика підприємства, а потім передаються до відділу Головного інженера з охорони навколишнього середовища.

Дані щодо вмісту СаО та MgО у клінкері та сировинних матеріалах збираються у заводській лабораторії. Дані щодо споживання сировинної суміші, виробництва клінкеру збираються у Відділі економічного планування та аналізу, та разом з даними заводської лабораторії передаються до відділу Головного інженера з охорони навколишнього середовища.

Порядок звітування на місцях затверджується внутрішніми інструкціями підприємства, до яких входить, окрім іншого, щоденний збір даних та звітування щодо споживання сировини, виробництва клінкеру та цементу, використання шлаку як сировинного матеріалу, споживання енергії та палива. Ґрунтуючись на цьому, випускаються щоденні звіти.

Всі дані необхідні для розрахунку скорочення викидів CO₂ збираються у відділі Головного інженера з охорони навколишнього середовища. Цей розрахунок здійснюється регулярно компанією «Глобал Карбон».

Внутрішній аудит та засоби контролю

Рух матеріалів (споживання сировинної суміші, виробництво клінкеру, виробництво цементу, споживання шлаку та ін.) перевіряється додатково шляхом проведення щомісячних інвентаризацій. Це дає можливість для регулярних перехресних перевірок показників. Все споживання енергії (електрична енергія та природний

ЗВІТ З ВЕРИФІКАЦІЇ

газ) реєструється на сервері Відділу Головного енергетика.

Порядок усунення несправностей

Відповідно до стандартної практики виробників цементу Відділ Головного технолога готує щоденний звіт, до якого входять дані щодо: виробництва цементу, виробництва клінкеру, споживання сировини, споживання палива піччю та допоміжним обладнанням, споживання електричної енергії, питоме споживання палива на тонну клінкеру (ефективність печі), питоме споживання електричної енергії на тонну цементу, вміст СаО та MgO та інші дані.

У випадку несправності будь-якого лічильника, останній повинен бути заміненим пристроєм, придатним для використання. Споживання під час відмови лічильника буде розраховано за допомогою методу перехресної перевірки. Часи роботи, потужність, навантаження обладнання, а також дані з інших лічильників будуть проаналізовані та використані для розрахунків.

Поставлені питання, пов'язані з управлінням даними викладено у наведених нижче таблицях 1-2 (Див. ЗКД 04, ЗКД 12, ЗКД 13, ЗКД 14, ЗКД 15, ЗКД 16, ЗКД 17, ЗКД 18).

3.7 Верифікація програмної діяльності (102-110)

Не застосовується

4 ВЕРИФІКАЦІЙНИЙ ВИСНОВОК

Бюро Верітас Сертифікейшн виконало 4-ю періодичну верифікацію проекту СВ в Україні «Використання альтернативних видів сировини на підприємстві Криворізький цементний завод в Україні» із застосуванням специфічного підходу СВ. Перевірка була виконана на основі критеріїв Рамкової конвенції зі зміни клімату Організації Об'єднаних Націй (РКЗК ООН) та приймаючої країни, а також на критеріях, наданих для забезпечення послідовних дій за проектом, моніторингу та звітності.

Верифікація складається з наступних трьох етапів: i) кабінетний аналіз Звіту з моніторингу у порівнянні з проектно-технічною документацією та базовим сценарієм і моніторинговим планом; ii) наступні інтерв'ю із зацікавленими сторонами проекту; iii) розв'язання виявлених проблем та видання кінцевого звіту про верифікацію та висновку.

Відповідальність за підготовку даних щодо викидів ПГ та звітування про скорочення викидів ПГ у рамках проекту несе керівництво компанії Глобал Карбон Бі. Ві, відповідно до плану моніторингу, що включає в себе детерміновані зміни. Відповідальність за розробку та впровадження процедур обліку та звітування відповідно до цього плану, включаючи розрахунок та детермінацію скорочень викидів ПГ у рамках проекту, несе керівництво проекту.

ЗВІТ З ВЕРИФІКАЦІЇ

Бюро Верітас Сертифікейшн виконало верифікацію Звіту з Моніторингу Проекту версії 3.1 за звітний період, як вказано нижче. Бюро Верітас Сертифікейшн підтверджує, що проект впроваджено відповідно до детермінованих змін до затвердженої проектно-технічної документації. Встановлене обладнання, яке є важливим для скорочення викидів, працює надійно та відкаліброване належним чином. Система моніторингу функціонує, а проект є таким, що забезпечує скорочення викидів ПГ.

Бюро Верітас Сертифікейшн підтверджує, що скорочення викидів ПГ розраховано без істотних викривлень, пропусків, або некоректних зазначень. Наш висновок враховує викиди ПГ внаслідок реалізації проекту та результати скорочення викидів ПГ, які описано в схваленому базовому сценарію проекту та його моніторингу, а також в іншій, пов'язаній з проектом, документації. Базуючись на перегляді та оцінці інформації, ми підтверджуємо наступні твердження:

Звітний період: з 01.01.2011 по 31.12.2011

Викиди за базовим сценарієм: 981 396 т CO₂-екв.

Викиди за проектним сценарієм: 919 544 т CO₂-екв.

Скорочення викидів: 61 852 т CO₂-екв.

5 ПОСИЛАННЯ

Документи 1-ї категорії:

Документи, надані «Глобал Карбон Бі.Ві.», що безпосередньо стосуються компонентів ПГ проекту.

- /1/ Проектно-технічна документація, версії 2.0 від 20 серпня 2010 р.
- /2/ Звіт з моніторингу, версії 1.0 від 21 лютого 2012 р.
- /3/ Звіт з моніторингу, версії 2.0 від 19 березня 2012 р.
- /4/ Звіт з моніторингу, версії 3.0 від 6 квітня 2012 р.
- /5/ Звіт з моніторингу, версії 3.1 від 3 травня 2012 р.
- /6/ Супровідний документ 2 – Критерії визначення класів споживачів електричної енергії, диференційованих за ступенями напруги
- /7/ Супровідний документ 2 – Інформація про тарифи на електроенергію ПАТ «Дніпрообленерго» на березень 2012
- /8/ Супровідний документ 2 – рахунок №170.0005.000/03/2 від ПАТ «Енергопостачальна компанія «Дніпрообленерго» від 12 березня 2012.
- /9/ Супровідний документ 3 – Договір .№151 М про надання послуг з метрології між ПАТ «ХайдельбергЦемент Україна» на ДП «Кривбасстандартметрологія» від 05.04.2011
- /10/ Супровідний документ 5 – Інструкція з експлуатації витратомірів Shenck
- /11/ Супровідний документ 6 – Схема електропостачання ПАТ «ХайдельбергЦемент Україна»
- /12/ Супровідний документ 6 – Інформація про тарифи на електроенергію

ЗВІТ З ВЕРИФІКАЦІЇ

- від ПАТ «Дніпрообленерго», лютий 2012.
- /13/ Супровідний документ 6 – рахунок №569 від ПАТ «Енергопостачальна компанія «Дніпрообленерго» від 29 лютого 2012
 - /14/ Верифікаційний звіт «Бюро Верітас Сертифікейшн холдинг SAS», від 10 травня 2011 р.
 - /15/ Лист-схвалення від Нідерландів 2009Jl12, виданий SenterNovem 30.10.2010
 - /16/ Лист-схвалення від Німеччини видане Federal Environment Agency; German Emission Trading Authority 19. 01.2010
 - /17/ Лист-схвалення від України 1106/23/7 видане Національним Агентством Екологічних Інвестицій України 26.07.2010
 - /18/ Керівництво з детермінації та верифікації, версія 1.0

Документи 2-ї категорії:

Інформаційно-довідкові документи, пов'язані з проектуванням та/або методологією, що були застосовані в процесі проектування, а також інші супутні документи для посилання.

- /1/ Свідоцтво про повірку № Е 086, чинне до 11.04.2017, по лічильнику активної та реактивної енергії Євро Альфа EA05RL-B-4, зав. № 01090938 (дата останньої повірки–11.04.2011)
- /2/ Свідоцтво про повірку № Е 084, чинне до 11.04.2017, по лічильнику активної та реактивної енергії Євро Альфа EA05RL-B-4, зав. № 01090930 (дата останньої повірки–11.04.2011)
- /3/ Свідоцтво про повірку № Е 083, чинне до 11,04,2017, по лічильнику активної та реактивної енергії Євро Альфа EA05RL-B-4, зав. № 01090923 (дата останньої повірки–11.04.2011)
- /4/ Свідоцтво про повірку № Е 085, чинне до 11.04.2017, по лічильнику активної та реактивної енергії Євро Альфа EA05RL-B-4, зав. № 01090965 (дата останньої повірки–11.04.2011)
- /5/ Свідоцтво про повірку № Е 086, чинне до 11.04.2017, по лічильнику активної та реактивної енергії Євро Альфа EA05RL-B-4, зав. № 01090963 (дата останньої повірки–11.04.2011)
- /6/ Свідоцтво про повірку № Е 072, чинне до 04.04.2017, по лічильнику активної та реактивної енергії Євро Альфа EA05RL-B-4, зав. № 01090974 (дата останньої повірки–04.04.2011)
- /7/ Паспорт багатофункціонального лічильника електроенергії Євро Альфа EA05RALX-P4B-4, зав. № 01150424 (дата останньої повірки–09.02.2007)
- /8/ Паспорт багатофункціонального лічильника електроенергії Євро Альфа EA05RL-B-4, зав. № 01140832 (дата останньої повірки–07.07.2006)
- /9/ Свідоцтво про повірку № Е 039, чинне до 18.02.2016, по лічильнику активної та реактивної енергії Євро Альфа EA05RL-B-4, зав. № 01090905 (дата останньої повірки–18.02.2010)
- /10/ Свідоцтво про повірку № Е 040, чинне до 18.02.2016, по лічильнику активної та реактивної енергії Євро Альфа EA05RL-B-4, зав. № 01090968 (дата останньої повірки–18.02.2010)

ЗВІТ З ВЕРИФІКАЦІЇ

- /11/ Свідоцтво про повірку № Е 045, чинне до 18.02.2016, по лічильнику активної та реактивної енергії Євро Альфа EA05RL-B-4, зав. № 01090931 (дата останньої повірки–18.02.2010)
- /12/ Свідоцтво про повірку № Е 041, чинне до 18.02.2016, по лічильнику активної та реактивної енергії Євро Альфа EA05RL-B-4, зав. № 01090957 (дата останньої повірки–18.02.2010)
- /13/ Свідоцтво про повірку № Е 077, чинне до 04.04.2017, по лічильнику активної та реактивної енергії Євро Альфа EA05RL-B-4, зав. № 01090925 (дата останньої повірки–04.04.2011)
- /14/ Свідоцтво про повірку № Е 078, чинне до 04.04.2017, по лічильнику активної та реактивної енергії Євро Альфа EA05RL-B-4, зав. № 01090950 (дата останньої повірки–04.04.2011)
- /15/ Свідоцтво про повірку № Е 048, чинне до 18.02.2016, по лічильнику активної та реактивної енергії Євро Альфа EA05RL-B-4, зав. № 01090932 (дата останньої повірки–18.02.2010)
- /16/ Свідоцтво про повірку № Е 071, чинне до 04.04.2017, по лічильнику активної та реактивної енергії Євро Альфа EA05RL-B-4, зав. № 01090954 (дата останньої повірки–04.04.2011)
- /17/ Свідоцтво про повірку № Е 073, чинне до 04.04.2017, по лічильнику активної та реактивної енергії Євро Альфа EA05RL-B-4, зав. № 01090917 (дата останньої повірки–04.04.2011)
- /18/ Свідоцтво про повірку № Е 046, чинне до 18.02.2016, по лічильнику активної та реактивної енергії Євро Альфа EA05RL-B-4, зав. № 01090929 (дата останньої повірки–18.02.2010)
- /19/ Свідоцтво про повірку № Е 049, чинне до 18.02.2016, по лічильнику активної та реактивної енергії Євро Альфа EA05RL-B-4, зав. № 01090952 (дата останньої повірки–18.02.2010)
- /20/ Свідоцтво про повірку № Е 047, чинне до 18.02.2016, по лічильнику активної та реактивної енергії Євро Альфа EA05RL-B-4, зав. № 01090912 (дата останньої повірки–18.02.2010)
- /21/ Свідоцтво про повірку № Е 043, чинне до 18.02.2016, по лічильнику активної та реактивної енергії Євро Альфа EA05RL-B-4, зав. № 01090934 (дата останньої повірки–18.02.2010)
- /22/ Свідоцтво про повірку № Е 075, чинне до 04.04.2017, по лічильнику активної та реактивної енергії Євро Альфа EA05RL-B-4, зав. № 01090906 (дата останньої повірки–04.04.2011)
- /23/ Свідоцтво про повірку № Е 074, чинне до 04.04.2017, по лічильнику активної та реактивної енергії Євро Альфа EA05RL-B-4, зав. № 01090896 (дата останньої повірки–04.04.2011)
- /24/ Свідоцтво про повірку № Е 076, чинне до 04.04.2017, по лічильнику активної та реактивної енергії Євро Альфа EA05RL-B-4, зав. № 01090933 (дата останньої повірки–04.04.2011)
- /25/ Свідоцтво про повірку № Е 079, чинне до 04.04.2017, по лічильнику активної та реактивної енергії Євро Альфа EA05RL-B-4, зав. № 01090947 (дата останньої повірки–04.04.2011)
- /26/ Список лічильників електроенергії
- /27/ Паспорт перетворювача тиску Йокогава, зав. №91K616640 (дата останньої

ЗВІТ З ВЕРИФІКАЦІЇ

- повірки–02.02.2011)
- /28/ Паспорт перетворювача тиску Йокогава, зав. №91K616641 (дата останньої повірки–02.02.2011)
 - /29/ Паспорт перетворювача тиску ABB2600T, зав. №6404031068 (дата останньої повірки–01.02.2011)
 - /30/ Паспорт перетворювача тиску ABB2600T, зав. №6404031065 (дата останньої повірки–01.02.2011)
 - /31/ Паспорт перетворювача тиску ABB2600T, зав. №6404031063 (дата останньої повірки–01.02.2011)
 - /32/ Паспорт перетворювача тиску ABB2600T, зав. №6404031066 (дата останньої повірки–01.02.2011)
 - /33/ Споживання природного газу сушильними барабанами за лютий 2012
 - /34/ Споживання природного газу за змінами ПАО «ХайдельбергЦемент Україна» за лютий 2012
 - /35/ Споживання природного газу сушильними барабанами за грудень 2011
 - /36/ Споживання природного газу за змінами ПАО «ХайдельбергЦемент Україна» за грудень 2011
 - /37/ Споживання природного газу у межах виробництва та іншими відділами ПАО «ХайдельбергЦемент Україна» за грудень 2011
 - /38/ Паспорт фізико-хімічних параметрів природного газу за період з 01.11.2011 по 30.11.2011
 - /39/ Паспорт фізико-хімічних параметрів природного газу за період з 03.10.2011 по 31.10.2011
 - /40/ Паспорт фізико-хімічних параметрів природного газу за період з 01.09.2011 по 30.09.2011
 - /41/ Паспорт фізико-хімічних параметрів природного газу за період з 01.08.2011 по 31.08.2011
 - /42/ Паспорт фізико-хімічних параметрів природного газу за період з 01.07.2011 по 31.07.2011
 - /43/ Паспорт фізико-хімічних параметрів природного газу за період з 01.06.2011 по 30.06.2011
 - /44/ Паспорт фізико-хімічних параметрів природного газу за період з 01.05.2011 по 31.05.2011
 - /45/ Паспорт фізико-хімічних параметрів природного газу за період з 01.04.2011 по 30.04.2011
 - /46/ Паспорт фізико-хімічних параметрів природного газу за період з 01.03.2011 по 31.03.2011
 - /47/ Паспорт фізико-хімічних параметрів природного газу за період з 01.02.2011 по 28.02.2011
 - /48/ Паспорт фізико-хімічних параметрів природного газу за період з 01.01.2011 по 31.01.2011
 - /49/ Паспорт фізико-хімічних параметрів природного газу за період з 01.12.2011 по 30.12.2011
 - /50/ Довідка про середньомісячну калорійність вугільного пилу за грудень 2011
 - /51/ Довідка про середньомісячну калорійність вугільного пилу за листопад 2011
 - /52/ Довідка про середньомісячну калорійність вугільного пилу за жовтень 2011

ЗВІТ З ВЕРИФІКАЦІЇ

- /53/ Довідка про середньомісячну калорійність вугільного пилу за вересень 2011
- /54/ Довідка про середньомісячну калорійність вугільного пилу за серпень 2011
- /55/ Довідка про середньомісячну калорійність вугільного пилу за липень 2011
- /56/ Довідка про середньомісячну калорійність вугільного пилу за червень 2011
- /57/ Довідка про середньомісячну калорійність вугільного пилу за травень 2011
- /58/ Довідка про середньомісячну калорійність вугільного пилу за квітень 2011
- /59/ Довідка про середньомісячну калорійність вугільного пилу за березень 2011
- /60/ Довідка про середньомісячну калорійність вугільного пилу за лютий 2011
- /61/ Довідка про середньомісячну калорійність вугільного пилу за січень 2011
- /62/ Журнал по споживанню електроенергії ПАО «ХайдельбергЦемент Україна
- /63/ Фото – Лічильник активної і реактивної енергії типу Ельстер Метроніка EA05RL-B-4, зав. №01090933
- /64/ Фото - Лічильник активної і реактивної енергії типу Ельстер Метроніка EA05RL-B-4, зав. №01090947
- /65/ Фото - Лічильник активної і реактивної енергії типу Ельстер Метроніка EA05RL-B-4, зав. №01090968
- /66/ Фото - Лічильник активної і реактивної енергії типу Ельстер Метроніка EA05RL-B-4, зав. №01090900
- /67/ Фото - Лічильник активної і реактивної енергії типу Ельстер Метроніка EA05RL-B-4, зав. №01090931
- /68/ Фото - Лічильник активної і реактивної енергії типу Ельстер Метроніка EA05RL-B-4, зав. №01090957
- /69/ Фото - Лічильник активної і реактивної енергії типу Ельстер Метроніка EA05RL-B-4, зав. №01090925
- /70/ Фото - Лічильник активної і реактивної енергії типу Ельстер Метроніка EA05RL-B-4, зав. №01090930
- /71/ Фото - Лічильник активної і реактивної енергії типу Ельстер Метроніка EA05RL-B-4, зав. №01090932
- /72/ Фото - Лічильник активної і реактивної енергії типу Ельстер Метроніка EA05RL-B-4, зав. №01090954
- /73/ Фото - Лічильник активної і реактивної енергії типу Ельстер Метроніка EA05RL-B-4, зав. №01090917
- /74/ Фото - Лічильник активної і реактивної енергії типу Ельстер Метроніка EA05RL-B-4, зав. №01090929
- /75/ Фото - Лічильник активної і реактивної енергії типу Ельстер Метроніка EA05RL-B-4, зав. №01090952
- /76/ Фото - Лічильник активної і реактивної енергії типу Ельстер Метроніка EA05RL-B-4, зав. №01090912
- /77/ Фото - Лічильник активної і реактивної енергії типу Ельстер Метроніка EA05RL-B-4, зав. №01090934
- /78/ Фото - Лічильник активної і реактивної енергії типу Ельстер Метроніка EA05RL-B-4, зав. №01090906
- /79/ Фото - Лічильник активної і реактивної енергії типу Ельстер Метроніка EA05RL-B-4, зав. №01090896
- /80/ Фото - Лічильник активної і реактивної енергії типу Ельстер Метроніка

ЗВІТ З ВЕРИФІКАЦІЇ

- EA05RL-B-4, зав. №01090938
- /81/ Фото - Лічильник активної і реактивної енергії типу Ельстер Метроніка EA05RL-B-4, зав. №01090930
- /82/ Фото - Лічильник активної і реактивної енергії типу Ельстер Метроніка EA05RL-B-4, зав. №01090923
- /83/ Фото - Лічильник активної і реактивної енергії типу Ельстер Метроніка EA05RL-B-4, зав. №01090965
- /84/ Фото - Лічильник активної і реактивної енергії типу Ельстер Метроніка EA05RL-B-4, зав. №01090963
- /85/ Фото - Лічильник активної і реактивної енергії типу Ельстер Метроніка EA05RL-B-4, зав. №01090974
- /86/ Фото - Лічильник активної і реактивної енергії типу Ельстер Метроніка EA05RALX-P4B-4, зав. №01150424
- /87/ Фото - Лічильник активної і реактивної енергії типу Ельстер Метроніка EA05RAL-B-4, зав. №01140832
- /88/ Фото - Лічильник активної і реактивної енергії типу Ельстер Метроніка EA05RAL-B-4, зав. №01140832
- /89/ Схема контролю якості аналізу палива 4.2011 – Етап 4 (11.07.2011-11.11.2011) (англійською мовою)
- /90/ Перелік №85 від 30.12.2010 про засоби вимірювальної техніки, які підлягають повірці у 2011 році
- /91/ Журнал з результатами лабораторного аналізу клінкера
- /92/ Фото – Перетворювач тиску типу Yokogawa, зав. №91K616641
- /93/ Фото – Перетворювач тиску типу Yokogawa, зав. №91K616640
- /94/ Фото – Роторний дозатор типу Pfister DRW 4.12, зав. №77068.30
- /95/ Фото – Роторний дозатор типу Pfister DRW 4.10, зав. №77068.20
- /96/ Фото – Роторний дозатор типу Schenck Multistream G 400 D, серійний № V020919.B01
- /97/ Фото – Роторний дозатор типу Schenck Multistream G 400 D, серійний № V020912.B01
- /98/ Об'єднана таблиця викидів від стаціонарних джерел забруднення повітря, питомі значення ПАО «ХайдельбергЦемент Україна» за грудень 2011
- /99/ Службова записка про проходження навчання, лабораторія заводу
- /100/ Паспортні дані роторного дозатора Pfister DRW 4.12, зав. №77068.30
- /101/ Паспорт дозатора ДСС-130-1, зав. №НWFK/01038/1
- /102/ Паспорт дозатора ДСС-130-2, зав. №НWFK/01038/2
- /103/ Інструкція з калібрування дозаторів вугілля
- /104/ Інструкція з калібрування дозаторів вугілля
- /105/ Акт інвентаризації готової продукції, напівфабрикатів, сировинних матеріалів та палива станом на 2011
- /106/ Акт інвентаризації готової продукції, напівфабрикатів, сировинних матеріалів та палива станом на січень 2012
- /107/ Довідка про споживання природного газу у межах виробництва та іншими відділами ПАО «ХайдельбергЦемент Україна»
- /108/ Середньомісячні показники CaO та MgO за 2011
- /109/ Середньовідсотковий вміст CaO та MgO за 2011
- /110/ Довідка про споживання електроенергії ПАО «ХайдельбергЦемент

ЗВІТ З ВЕРИФІКАЦІЇ

Україна»

Особи, що взяли участь в інтерв'ю:

Перелік осіб, які були опитані під час верифікації, або осіб, які надали іншу інформацію, що не включена до документів, перерахованих вище

- /1/ Людмила Руднєва – Головний інженер з охорони навколишнього середовища
- /2/ Олександр Фомін – Майстер Відділу мережі та підстанції
- /3/ Євген Красюков – Майстер Відділу автоматики
- /4/ Тетяна Глуцук – Інженер Відділу Головного енергетика
- /5/ Надія Кобець – Інженер Відділу Головного енергетика
- /6/ Валентина Ніконенко – Черговий електричної підстанції
- /7/ Ніна Ткач – Черговий електричної підстанції
- /8/ Марія Галак – Черговий електричної підстанції
- /9/ Тетяна Хаїрбекова – Завідуюча лабораторією
- /10/ Ольга Фефілатьєва – Інженер аналітичної групи
- /11/ Тетяна Татарина – Економіст з планування та аналізу
- /12/ Олена Кузнєцова – Головний спеціаліст з охорони навколишнього середовища
- /13/ Юрій Петрук – Консультант СВ, Глобал Карбон Бі.Ві.

ЗВІТ З ВЕРИФІКАЦІЇ

ДОДАТОК А: ПРОТОКОЛ ВЕРИФІКАЦІЇ**Контрольний перелік питань для верифікації відповідно до КЕРІВНИЦТВА З ДЕТЕРМІНАЦІЇ ТА ВЕРИФІКАЦІЇ проектів СПІЛЬНОГО ВПРОВАДЖЕННЯ (Версія 01)**

Пункт КДВ	Контрольне питання	Результати перевірки	Попередній висновок	Остаточний висновок
	Включає схвалення сторін-учасників			
90	Чи надав Призначений координаційний орган щонайменше однієї із залучених Сторін, окрім приймаючої, письмове схвалення проекту не пізніше, ніж під час подання до секретаріату для публікації першого верифікаційного звіту, згідно з параграфом 38 Керівництва з СВ?	Проект був схвалений обома сторонами. Листи-схвалення були надані групі верифікації. Листи-схвалення обох сторін були надані до наглядового комітету на кінцевому етапі детермінації.	ОК	ОК
91	Чи всі письмові схвалення проекту залученими Сторонами є безумовними?	Так, всі письмові схвалення проекту від зацікавлених сторін є безумовними.	ОК	ОК
	Впровадження проекту			
92	Чи був проект впроваджений відповідно до ПТД, детермінація якої вважається завершеною і яка є у переліку проектів СВ на веб-сайті РКЗК ООН?	Загалом проект було впроваджено у відповідності до остаточно детермінованої ПТД. Однак, в 2011 році економічна ситуація у регіоні спричинила підвищення цін на альтернативну сировину. Це призвело до значного скорочення частки додавання доменного шлаку та золу шлаку до сировинної суміші. Виникла різниця між кількістю ОСВ у ПТД та фактично досягнутими впродовж 2011 року. Ця різниця спричинена: <ul style="list-style-type: none"> • Змінами у об'ємах виробництва 	ЗР1	ОК

ЗВІТ З ВЕРИФІКАЦІЇ

Пункт КДВ	Контрольне питання	Результати перевірки	Попередній висновок	Остаточний висновок
		<p>клінкеру: фактичний об'єм виробництва відрізняється від передбаченого у ПТД;</p> <ul style="list-style-type: none"> Змінами частки АС в складі сировинної суміші, що відрізняється від зазначеної в ПТД: протягом періоду моніторингу високі ціни на АС призвели до значного скорочення частки додавання доменного шлаку та золошлаку; Змінами в витраті теплової енергії в печі на тону клінкеру: фактична витрата вища від передбаченої в ПТД 		
93	Яким був статус виконання проекту протягом періоду моніторингу?	Проект працював протягом всього періоду моніторингу, з 01.01.2011 р. по 31.12.2011 р.	ОК	ОК
	Відповідність плану моніторингу			
94	Чи моніторинг було здійснено у відповідності до плану моніторингу, включеного до ПТД, детермінація якої вважається завершеною і яка включена до переліку проектів на веб-сайті РКЗК ООН?	Моніторинг було здійснено у відповідності до плану моніторингу, який було переглянуто у цьому моніторинговому періоді. Перегляд плану моніторингу перелічено у відповідному розділі вище.	ОК	ОК
95 (a)	Чи при розрахунку скорочень викидів або збільшення обсягів чистої абсорбції були враховані ключові фактори, напр. ті, що наведені у пунктах 23 (b) (i)-(vii), що впливають на викиди або обсяги чистої абсорбції за базовою лінією, ступінь впровадження проекту та викиди або джерела абсорбції, а також ризики, пов'язані з проектом, в залежності від обставин?	Так, для розрахунку скорочень викидів або збільшення обсягів чистої абсорбції були враховані ключові фактори, напр. ті, що наведені у пунктах 23 (b) (i)-(vii), що впливають на викиди або обсяги чистої абсорбції за базовою лінією, ступінь впровадження проекту та викиди або джерела абсорбції, а також ризики, пов'язані з проектом, в залежності від обставин.	ОК	ОК
95 (b)	Чи є джерела даних, що використовуються для розрахунку скорочення викидів або збільшення чистої абсорбції, чітко	ЗКД 01. Значення параметру CaO_{RM_Bsl} у ЗМ складає 1,61 у той час як в розрахунковій моделі Excel вказано значення 1,60. Будь ласка,	ЗКД 01, ЗКД 02, ЗКД 03, ЗКД 04, ЗКД 05.	ОК



ЗВІТ З ВЕРИФІКАЦІЇ

Пункт КДВ	Контрольне питання	Результати перевірки	Попередній висновок	Остаточний висновок
	визначеними, надійними і прозорими?	<p>надайте пояснення та зробіть виправлення.</p> <p>ЗКД 02. Параметр SKD_{BSI} не зазначено в ПТД, але використовується в ЗМ. Будь ласка, надайте пояснення та зробіть виправлення.</p> <p>ЗКД 03. Посилання у таблиці 12 на додаток 2 ПТД є невірними. Будь ласка, надайте правильні посилання.</p> <p>ЗКД 04. Будь ласка, надайте правильне джерело значення НТЗ.</p> <p>ЗКД 05. Параметр $FC_{kiln,i,y}$ не зазначено в ПТД за номерами Р24 чи В14. Будь ласка, виправіть</p>		
95 (c)	Чи були обрані коефіцієнти викидів, включаючи значення коефіцієнтів викидів за замовчуванням, які використовувалися для розрахунку скорочень викидів або збільшення чистої абсорбції, з ретельним дотриманням балансу між точністю та раціональністю, і чи обґрунтовано такий вибір належним чином?	<p>ЗКД 06. Так як у ролі коефіцієнту викидів для вугілля було обрано коефіцієнт для антрациту, будь ласка, зазначте це у звіті.</p> <p>ЗКД 07. Будь ласка виправіть посилання на коефіцієнт викидів для ПрГ на МГЕЗК.</p>	ЗКД 06, ЗКД 07	ОК
95 (d)	Чи базується розрахунок скорочення викидів або збільшення обсягів чистої абсорбції на консервативних припущеннях та більш вірогідних сценаріях і є прозорим?	ЗКД 08. Будь ласка перевірте розрахунки у розрахунковій моделі Excel (вибір комірок) для параметрів $PE_{calc,y}$ та BE_{calc} , так як ручний перерахунок цих параметрів показує зовсім інші значення.	ЗКД 08	ОК
	Придатний лише для дрібномасштабних проектів СВ			
96	Чи не було перевищено граничне значення, за яким проект класифікується як дрібномасштабний проект СВ, протягом періоду моніторингу, базуючись на середньорічних показниках? Якщо це значення перевищено, чи було	Не застосовується	Не застосовується	Не застосовується

ЗВІТ З ВЕРИФІКАЦІЇ

Пункт КДВ	Контрольне питання	Результати перевірки	Попередній висновок	Остаточний висновок
	детерміновано максимальний рівень скорочення викидів, приблизно визначений у ПТД для дрібномасштабного проекту СВ або групи таких проектів, за період моніторингу?			
	Придатний лише для групи дрібномасштабних проектів СВ			
97 (a)	Чи не змінювався склад групи від того, що був визначений у F-JI-SSCBUNDLE?	Не застосовується	Не застосовується	Не застосовується
97 (b)	Якщо детермінація проводилася на основі загального плану моніторингу, чи надавали учасники проекту загальний звіт про моніторинг?	Не застосовується	Не застосовується	Не застосовується
98	Якщо моніторинг базується на плані моніторингу, який передбачає збігання, хоча б частково, періодів моніторингу, чи є такі періоди для кожного компоненту проекту чітко визначеними у звіті про моніторинг? Чи не збігаються, хоча б частково, періоди моніторингу з тими, для яких верифікація, проведена раніше, вже вважається завершеною?	Не застосовується	Не застосовується	Не застосовується
	Перегляд плану з моніторингу Придатний лише, якщо план з моніторингу переглядався учасником проекту			
99 (a)	Чи надали учасники проекту відповідне обґрунтування для запропонованого перегляду?	ЗКД 09. Будь ласка додайте параметри, зазначені у таблиці 4, рядок 7, до таблиці 3 ЗМ. ЗКД 10. Будь ласка надайте докази того, що КРЦ споживає електричну енергію за першим класом напруги. ЗКД 11. Будь ласка надайте факти, описані як зміни з моменту останньої верифікації до	ЗКД 09, ЗКД 10, ЗКД 11	



ЗВІТ З ВЕРИФІКАЦІЇ

Пункт КДВ	Контрольне питання	Результати перевірки	Попередній висновок	Остаточний висновок
		розділу «зміни у плані моніторингу».		
99 (b)	Чи дозволяє запропонована зміна підвищити точність та/або застосування зібраної інформації у порівнянні з початковим планом моніторингу без зміни відповідних норм і правил складання планів моніторингу?	Так, запропонована зміна дозволяє підвищити точність та/або застосування зібраної інформації у порівнянні з початковим планом моніторингу без зміни відповідних норм і правил складання планів моніторингу.	ОК	ОК
	Управління даними			
101 (a)	Чи процедури збору даних, включаючи процедури контролю та забезпечення якості, здійснюються згідно з планом моніторингу?	Так, процедури збору даних, включаючи процедури контролю та забезпечення якості, здійснюються згідно з планом моніторингу. ЗКД 12. Будь ласка, надайте договір з третьою стороною: Державними метрологічними системами України.	ЗКД 12	ОК
101 (b)	Чи функціонує належним чином обладнання, яке використовується для моніторингу, та чи проводиться його калібрування відповідно до вимог?	ЗКД 13. Будь ласка надайте технічний паспорт дозатора Pfister DRW 4.12/2. ЗКД 14. Будь ласка надайте пояснення періодичності калібрування вагових дозаторів вугілля. ЗКД 15. Будь ласка, виправіть серійні номери вагових дозаторів сировинної суміші, так як вони відрізняються від номерів приладів, встановлених на заводі. ЗКД 16. Під час візиту на підприємство було виявлено, що калібрування вагових дозаторів сировинної суміші виконується місцево за допомогою обнуління вагів, у той час як у ПТД зазначено, що це вимірювальне обладнання має калібруватися. Будь ласка, надайте пояснення та зробіть виправлення, якщо необхідно.	ЗКД 13, ЗКД 14, ЗКД 15, ЗКД 16, ЗКД 17	ОК



ЗВІТ З ВЕРИФІКАЦІЇ

Пункт КДВ	Контрольне питання	Результати перевірки	Попередній висновок	Остаточний висновок
		<p>ЗКД 17. Лабораторія, яка визначає НТЗ вугілля (відповідно до інформації, отриманої під час візиту на підприємство), не має сертифікації. Будь ласка, надайте докази сертифікації лабораторії.</p>		
101 (с)	Чи простежуються належним чином дані та записи, що використовуються для моніторингу?	<p>Так, дані та записи, що використовуються для моніторингу простежуються належним чином.</p> <p>Дані про споживання палива піччю та барабанами для висушування сировинних матеріалів, а також споживання електричної енергії піччю та сировинними млинами, збираються у відділі Головного енергетика підприємства, а потім передаються до відділу Головного інженера з охорони навколишнього середовища.</p> <p>Дані щодо вмісту CaO та MgO у клінкері, сировинних матеріалах збираються у заводській лабораторії та передаються до відділу головного технолога. Дані щодо споживання сировинної суміші, виробництва клінкеру збираються у відділі головного технолога, та разом з даними заводської лабораторії передаються до відділу Головного інженера з охорони навколишнього середовища.</p> <p>Порядок звітування на місцях затверджується внутрішніми інструкціями підприємства, до яких входить, окрім іншого, щоденний збір даних та звітування щодо споживання сировини, виробництва клінкеру та цементу, використання шлаку як сировинного матеріалу, споживання енергії та палива. Ґрунтуючись на цьому,</p>	ОК	ОК



ЗВІТ З ВЕРИФІКАЦІЇ

Пункт КДВ	Контрольне питання	Результати перевірки	Попередній висновок	Остаточний висновок
		виконуються щоденні звіти, до яких входить, окрім вищеназваного, розраховане питоме споживання енергії пиччу, питоме споживання енергії на тону цементу, дані щодо хімічного складу сировинної суміші, клінкеру та цементу. Всі дані необхідні для розрахунку скорочення викидів CO ₂ збираються у відділі Головного інженера з охорони навколишнього середовища.		
101 (d)	Чи відповідає система збору та управління даними проекту плану моніторингу?	ЗКД 18. Будь ласка, виправіть організаційну схему на КРЦ	ЗКД 18	ОК
	Верифікація програм діяльності (додаткові елементи для оцінки)			
102	Чи не додано до Програмної діяльності СВ Програмного проекту, який ще не було верифіковано?	Не застосовується	Не застосовується	Не застосовується
103	Чи потрібно перевіряти верифікацію, що базується на звітах про моніторинг всіх програмних проектів СВ?	Не застосовується	Не застосовується	Не застосовується
103	Чи гарантує верифікація точність і консервативність скорочення викидів або збільшення обсягів чистої абсорбції у результаті діяльності відповідно до кожного Програмного проекту?	Не застосовується	Не застосовується	Не застосовується
104	Чи не збігається, хоча б частково, період моніторингу з попередніми моніторинговими періодами?	Не застосовується	Не застосовується	Не застосовується
105	Якщо АНО дізнається про помилково включеного Програмного проекту СВ, то чи повідомило АНО в письмовому вигляді про це Наглядний комітет СВ?	Не застосовується	Не застосовується	Не застосовується

ЗВІТ З ВЕРИФІКАЦІЇ

Пункт КДВ	Контрольне питання	Результати перевірки	Попередній висновок	Остаточний висновок
	Придатна лише для підходу, що базується на зразках			
106	<p>Чи передбачається у плані вибіркового перевірок, який підготовлений АНО:</p> <p>(а) Описання принципу відбору зразку, беручи до уваги наступні фактори:</p> <p>(і) Для кожної процедури верифікації, яка використовує вибіркового підхід, вибір зразку повинен у достатній мірі представляти Програмний проект у рамках програми діяльності СВ, екстраполяція на Програмні проекти, визначена для такої перевірки, є доцільною, беручи до уваги відмінності між характеристиками Програмних проектів, як:</p> <ul style="list-style-type: none"> - типи Програмних проектів; - складність технологій, що застосовуються, та/або заходів, що використовуються; - географічне розташування всіх Програмних проектів; - обсяги очікуваного скорочення викидів від Програмних проектів СВ, що верифікуються; - кількість Програмних проектів, для яких проводиться верифікація скорочення викидів; - тривалість моніторингових періодів Програмних проектів, що мають бути верифіковані; та - зразки, обрані для попередніх верифікацій, якщо такі мали місце. 	Не застосовується	Не застосовується	Не застосовується

ЗВІТ З ВЕРИФІКАЦІЇ

Пункт КДВ	Контрольне питання	Результати перевірки	Попередній висновок	Остаточний висновок
107	Чи план відбору зразків разом з верифікаційним звітом та супровідними документами готові до публікації через секретаріат?	Не застосовується	Не застосовується	Не застосовується
108	Чи проводив АНО перевірку на місцях у кількості, яка дорівнює принаймні кореню квадратному (здійснюючи округлення до більшого цілого числа) з загальної кількості Програмних проектів? Якщо АНО не здійснює перевірки об'єкта або здійснює меншу кількість візитів, ніж квадратний корінь з числа загальної кількості Програмних проектів, здійснюючи округлення до більшого цілого числа, то чи надає АНО логічне пояснення і обґрунтування цього?	Не застосовується	Не застосовується	Не застосовується
109	Чи є доступним вибірковий план для подання в секретаріат для прогнозованої оцінки Наглядним комітетом СВ? (Вибірково)	Не застосовується	Не застосовується	Не застосовується
110	Якщо АНО дізнався про включення обманним чином Програмного проекту, шахрайство під час моніторингу Програмного проекту чи завищені показники скорочення викидів, заявлених в програмній діяльності СВ, то чи повідомило АНО Наглядний комітет СВ про таке шахрайство в письмовому вигляді?	Не застосовується	Не застосовується	Не застосовується

ЗВІТ З ВЕРИФІКАЦІЇ

Таблиця 2 Вирішення Запитів на коригувальні дії та Запитів на роз'яснення

Запити на коригувальні дії та Запити на роз'яснення від верифікаційної групи	Посилання на питання із переліку табл. 1	Стислий виклад відповіді учасників проекту	Висновок верифікаційної групи
Запит на коригувальні дії (ЗКД) 01 Значення параметру $\text{CaO}_{\text{RM_Bsl}}$ у ЗМ складає 1,61 у той час як в розрахунковій моделі Excel вказано значення 1,60. Будь ласка, надайте пояснення та зробіть виправлення.	95(b)	Значення параметру $\text{CaO}_{\text{RM_Bsl}}$ у розрахунковій моделі Excel було виправлено на 1.61 Будь ласка, дивіться аркуш "Baseline&default factors" у розрахунковій моделі Excel версії 2.0. від 19,03,2012	Питання закрито.
ЗКД 02 Параметр SKD_{Bsl} не зазначено в ПТД, але використовується в ЗМ. Будь ласка, надайте пояснення та зробіть виправлення.	95(b)	Параметр SKD_{Bsl} розраховується як середнє значення від об'ємів пічного цементного пилу, які викидалися з системи печі за 2001, 2002, 2003 рр. (3 роки перед початком впровадження проекту). Пояснення визначення параметру SKD_{Bsl} було додано до таблиці 12 ЗМ003 версії 2.0. від 19.03.2012 Розрахунок параметру SKD_{Bsl} було додано до аркуша "Dust (SKD)" розрахункової моделі Excel версії 2.0 від 19.03.2012 KZ: Будь ласка, зазначте це як відхилення від плану моніторингу та викладіть у відповідному розділі. D: Параметр SKD_{Bsl} було додано до таблиці 3, що містить відхилення від детермінованого плану моніторингу. Будь ласка, дивіться ЗМ003 версії 3.0 від 04.04.2012	Питання закрито.
ЗКД 03 Посилання у таблиці 12 на додаток 2 ПТД є невірними. Будь ласка, надайте правильні посилання.	95(b)	Посилання у таблиці 12 були виправлені.. Будь ласка, дивіться ЗМ003 версії 2.0 від 19.03.2012	Питання закрито.
ЗКД 04 Будь ласка, надайте правильне джерело значення НТЗ.	95(b)	НТЗ вугілля визначалося заводською лабораторією, яка виконувала аналіз НТЗ вугілля, яке подавалося до печі.	Питання закрито.

ЗВІТ З ВЕРИФІКАЦІЇ

		Необхідні виправлення було зроблено у розділі В та таблиці 13 ЗМ003 версії 2.0 від 19.03.2012.	
ЗКД 05 Параметр $FC_{kiln,i,y}$ не зазначено в ПТД за номерами Р24 чи В14. Будь ласка, виправіть.	95(c)	Пояснення, що включає в себе перейменування параметра $FC_{i,kiln,i}$ на $FC_{kiln,i,y}$ було додано до таблиці 3 ЗМ003 версії 2.0 від 19.03.2012.	Питання закрито.
ЗКД 06 Так як у ролі коефіцієнту викидів для вугілля було обрано коефіцієнт для антрациту, будь ласка, зазначте це у звіті.	95(c)	Протягом періоду моніторингу, визначеному відповідно до розділу А.4, у якості палива використовувався природний газ та вугілля (атрацит). Необхідні виправлення було зроблено у розділі В ЗМ003 версії 2.0 від 19.03.2012.	Питання закрито.
ЗКД 07 Будь ласка виправіть посилання на коефіцієнт викидів для ПрГ на МГЕЗК.	95(c)	Номер сторінки було виправлено з 1.23 на 1.24. Посилання на коефіцієнт викидів для ПрГ було виправлено на: Керівництво МГЕЗК 2006 року для національних кадастрів парникових газів, Том 2: Енергія, Глава 1: Вступ, Таблиця 14, Сторінка 1.24 Будь ласка, дивіться таблиці 6 та 11 ЗМ003 версії 2.0 від 19.03.2012.	Питання закрито.
ЗКД 08 Будь ласка перевірте розрахунки у розрахунковій моделі Excel (вибір комірок) для параметрів $PE_{calc,y}$ та BE_{calc} , так як ручний перерахунок цих параметрів показує зовсім інші значення.	95(d)	Розрахунок параметрів $PE_{calc,y}$ and $BE_{calc,y}$ було додатково перевірено, і отриманий результат співпав з тим, що зазначено у розрахунковій моделі Excel spreadsheet та у ЗМ. Ручний розрахунок параметрів $PE_{calc,y}$ та $BE_{calc,y}$ показав зовсім інші значення, мабуть, через те, що не було прийнято до уваги те, що параметри CaO_{RM_Bsl} MgO_{RM_Bsl} CaO_{CLNK_Bsl} MgO_{CLNK_Bsl} $CaO_{CLNK,y}$ $MgO_{CLNK,y}$ $CaO_{RM,y}$ $MgO_{RM,y}$ є процентними значеннями (%), що означає, що для розрахунків їх значення потрібно поділити на 100, таким чином отримуючи кількісне значення. KZ: У розрахунковій моделі розраховуються числа, а не відсотки, тому це пояснення не є достатнім. Якщо	Питання закрито.



ЗВІТ З ВЕРИФІКАЦІЇ

		<p>значення потрібно було ділити на 100, фінальне значення було б просто поділене на 100. Ці значення не співпадають. Будь ласка, зробіть виправлення у розрахунках.</p> <p><i>D:</i> Неточність у таблиці 15, яка спричинила помилку у розрахунках, була виправлена. Додатково, для того щоб покращити прозорість, одиниці вимірювання параметрів CaO_{RM_Bsl} MgO_{RM_Bsl} CaO_{CLNK_Bsl} MgO_{CLNK_Bsl} $CaO_{CLNK,y}$ $MgO_{CLNK,y}$ $CaO_{RM,y}$ $MgO_{RM,y}$ були змінені з відсотків (%) на: (т CaO/т clinker; т MgO/т клінкеру; т CaO/т сировинної суміші; и MgO/т сировинної суміші). Будь ласка, дивіться ЗМ003 версії 3.0. та розрахункову модель Excel від 04.04.2012. <i>KZ:</i> Розрахунок параметра $PE_{calc,y}$ правильний, однак розрахунок $BE_{calc,y}$ все ще відрізняється (у розрахунковій моделі Excel 508018 т CO₂ а у розрахунку АНО - 506319 т CO₂), що впливає на загальну кількість ОСВ (зменшує їх кількість. Будь ласка, перевірте ще раз розрахунок $BE_{calc,y}$.</p>	
<p>ЗКД 09 Будь ласка додайте параметри, зазначені у таблиці 4, рядок 7, до таблиці 3 ЗМ.</p>	<p>99(a)</p>	<p>Параметри $BE_{Calc,y}$ $BE_{FC,y}$ $BE_{dust,y}$ $BE_{dry,y}$ $BE_{EL_grid,y}$ викладені належним чином у таблиці D.1.1.3. ПТД версії 2.0 від 20 серпня 2010. Неточність виникла тільки під час викладення рівнянь 7, 8, 9, 10, 11, 12: ці параметри були представлені тільки без індексів "y". Тому, у цьому моніторинговому звіті було виправлено неточність, яка виникла у ПТД.</p> <p>Так як параметри $BE_{Calc,y}$ $BE_{FC,y}$ $BE_{dust,y}$ $BE_{dry,y}$ $BE_{EL_grid,y}$ викладені належним чином у таблиці D.1.1.3. ПТД версії 2.0 від 20 серпня 2010, нема необхідності у їх перегляді у</p>	<p>Питання закрито.</p>

ЗВІТ З ВЕРИФІКАЦІЇ

		моніторинговому звіті. Отже, ці параметри не було додано до таблиці 3 версії 2.0 від 19.03.2012.	
ЗКД 10 Будь ласка надайте докази того, що КРЦ споживає електричну енергію за першим класом напруги.	99(a)	Доказ того, що КРЦ споживає електроенергію за першим класом напруги, було надіслано до АНО у якості супровідного документу "SD2_1class_voltage". <i>KZ:</i> Будь ласка, надайте дані щодо середньомісячного значення споживання електроенергії для технологічних потреб, та дані щодо напруги у точці продажу електроенергії КРЦ. <i>D:</i> Відповідні документи було надано у якості супровідного документу "SD6_1st_class_consumption".	Питання закрито.
ЗКД 11 Будь ласка надайте факти, описані як зміни з моменту останньої верифікації до розділу «зміни у плані моніторингу».	99(a)	Факти, описані як зміни з моменту останньої верифікації, було перенесено з розділу А.9. до розділу А.8. Будь ласка, дивіться ЗМ003 версії 2.0 від 19.03.2012.	Питання закрито.
ЗКД 12 Будь ласка, надайте договір з третьою стороною: Державними метрологічними системами України.	101 (a)	Договір між регіональним представником Державних метрологічних систем України було надіслано АНО у якості супровідного документу "SD3_Agreement_metrology".	Питання закрито.
ЗКД 13 Будь ласка надайте технічний паспорт дозатора Pfister DRW 4.12/2.	101 (b)	Технічний паспорт дозатора Pfister DRW 4.12/2. було надіслано АНО у якості супровідного документу "SD1_Weigh_feeders".	Питання закрито.
ЗКД 14 Будь ласка надайте пояснення періодичності калібрування вагових дозаторів вугілля.	101 (b)	Калібрування вагових дозаторів вугілля та сировинної суміші здійснюється як правило один раз на зміну (12 годин). Калібрування вагових дозаторів вугілля проводиться автоматично одразу ж після запуску відповідної програми оператором. Калібрування вагових дозаторів сировинної суміші здійснюється оператором напівавтоматичним способом відповідно до інструкцій щодо проведення калібрування <i>KZ:</i> Будь ласка додайте цю інформацію до ЗМ. <i>D:</i> Відповідну інформацію було додано до розділу В ЗМ. Будь ласка, дивіться ЗМ003 версії 3.0. від 04.04.2012.	Питання закрито.



ЗВІТ З ВЕРИФІКАЦІЇ

<p>ЗКД 15 Будь ласка, виправіть серійні номери вагових дозаторів сировинної суміші, так як вони відрізняються від номерів приладів, встановлених на заводі.</p>	101 (b)	<p>Ваговий дозатор сировинної суміші є комплексним устаткуванням, яке складається з багатьох пристроїв та блоків, і багато з них мають власні серійні номери. Серійні номери, які було виявлено під час візиту на підприємство є серійними номерами витратомірів вагових дозаторів сировинної суміші. У той самий час, серійні номери, які було вказано у ЗМ003 є вірними, але вони є номерами вагових дозаторів сировинної суміші загалом. Докази було надіслано до АНО у якості супровідного документу "SD1_Weigh_feeders" KZ: Будь ласка, додайте інформацію щодо серійних номерів витратомірів вагових дозаторів сировинної суміші до таблиці 10 ЗМ. D: Відповідну інформацію було додано до таблиці 10 розділу В.1.2. ЗМ. Будь ласка, дивіться ЗМ003 версії 3.0. від 04.04.2012.</p>	Питання закрито.
<p>ЗКД 16 Під час візиту на підприємство було виявлено, що калібрування вагових дозаторів сировинної суміші виконується місцево за допомогою обнуління вагів, у той час як у ПТД зазначено, що це вимірювальне обладнання має калібруватися. Будь ласка, надайте пояснення та зробіть виправлення, якщо необхідно.</p>	101 (b)	<p>Вагові дозатори сировинної суміші як правило калібруються один раз на 12 годин. Процедура калібрування вагових дозаторів сировинної суміші складається з наступних етапів:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Наповнення бункеру постійної ваги 2) Обнуління витратоміру 3) Випуску відомої кількості сировинної суміші 4) Порівняння відомого значення випущеної маси сировинної суміші з вимірним значенням. 5) Розрахунок коригувального коефіцієнту для лічильника 6) Впровадження коригувального коефіцієнту <p>KZ: Будь ласка додайте посилання на цю процедуру, і саму процедуру також, до ЗМ. D: Пояснення щодо калібрування вагових дозаторів вугілля та сировинної суміші було додано до розділів В.1.2. та В.1.3. ЗМ</p>	Питання закрито.

ЗВІТ З ВЕРИФІКАЦІЇ

		Документ, що містить інструкцію щодо калібрування вагових дозаторів сировинної суміші було надано у якості супровідного документу "SD5_RM_calibration"	
ЗКД 17 Лабораторія, яка визначає НТЗ вугілля (відповідно до інформації, отриманої під час візиту на підприємство), не має сертифікації. Будь ласка, надайте докази сертифікації лабораторії.	101 (b)	Хоча лабораторія заводу не має сертифікації на визначення НТЗ, вона має все необхідне вимірювальне обладнання та регулярно проходить процедури контролю якості, які проводяться експертами групи «Heidelberg Group». Результати перевірки є позитивними, а аналіз НТЗ вугілля лабораторією заводу визнано точним та відповідним. Таким чином, було зроблено висновок, що лабораторія заводу є відповідним джерелом даних для НТЗ вугілля, а якість наданих даних є високою. Докази позитивних перевірок лабораторії заводу та необхідні посилання буди надіслані АНО у якості супровідного документу "SD4_Laboratory_Coal_NCV".	Питання закрито.
ЗКД 18 Будь ласка, виправіть організаційну схему на КРЦ	101 (d)	Організаційну схему на КРЦ було виправлено. Будь ласка дивіться рисунок 3 ЗМ003 версії 2.0 від 19.03.2012.	Питання закрито.