



# ВЕРИФІКАЦІЙНИЙ ЗВІТ

ДЕНИС КЛЯВІН

## ВЕРИФІКАЦІЯ ПРОЕКТУ

«Зменшення викидів парникових газів  
шляхом модернізації технології  
виробництва золи на ПАТ  
«Білоцерківський завод залізобетонних  
конструкцій»

ЗВІТ № UKRAINE-VER/0729/2012

РЕДАКЦІЯ №02

БЮРО ВЕРІТАС СЕРТИФІКЕЙШН



ВЕРИФІКАЦІЙНИЙ ЗВІТ

Дата першої публікації: 01.12.2012	Структурна одиниця: Бюро Верітас Сертифікейшн Холдинг SAS
Клієнт: Денис Клявін	Контактна особа клієнта: Денис Клявін

**Резюме:**  
Компанія «Бюро Верітас Сертифікейшн» провела початкову верифікацію проекту «Зменшення викидів парникових газів шляхом модернізації технології виробництва золи на ПАТ «Білоцерківський завод залізобетонних конструкцій» компанії ПАТ «Білоцерківський завод залізобетонних конструкцій» в місті Біла Церква, Київська область, Україна, використовуючи специфічний підхід СВ, на базі критеріїв Рамкової конвенції ООН щодо зміни клімату для проектів Спільного Впровадження (СВ), а також критеріїв, наданих для забезпечення відповідного функціонування проекту, моніторингу та звітності. Критерії РКЗК ООН стосуються статті 6 Кіотського протоколу, методологій і правил СВ та подальших ухвал Наглядового комітету спільного впровадження, а також критеріїв країни, в якій здійснюється проект.

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».

Першим результатом процесу верифікації є перелік Запитів на роз'яснення, Запитів на коригувальні дії, Запитів на подальші дії (ЗР, ЗКД, ЗГД відповідно), який надано у Додатку А.

У висновку компанія «Бюро Верітас Сертифікейшн» підтверджує, що проект впроваджується/ як заплановано та описано в проектно-технічній документації/ відповідно до детермінованих змін. Встановлене обладнання, необхідне для скорочення викидів, працює надійно і відкаліброване належним чином. Впроваджено систему моніторингу, і завдяки проекту відбувається скорочення викидів ПГ. Скорочення викидів ПГ обчислюються без суттєвих помилок, упущень і хибних тверджень. Результатом впровадження проекту стало скорочення викидів ПГ у кількості 3708578 тонн CO<sub>2</sub> еквіваленту протягом періоду моніторингу з 01.01.2008 до 31.08.2012.

Наш висновок відноситься до проектних викидів парникових газів та повідомлених фактичних скорочень викидів парникових газів, що стосуються схваленої базової лінії та моніторингу за проектом, а також пов'язаних з ними документів.

Звіт №: UKRAINE-ver/0729/2012	Предметна група: СВ
Назва проекту: «Зменшення викидів парникових газів шляхом модернізації технології виробництва золи на ПАТ «Білоцерківський завод залізобетонних конструкцій»	
Роботу виконали: Керівник групи, провідний верифікатор – Катерина Зіневич Учасник групи, верифікатор – Сергій Вертелецький Учасник групи, технічний спеціаліст – Микола Іванов	
Роботу перевірили: Іван Соколов – внутрішній технічний рецензент Х.Б. Муралідхар – технічний спеціаліст	
Роботу затвердив: Іван Соколов – Операційний менеджер	
Дата цього перегляду: 12.12.2012	Версія №: 02
	Кількість сторінок: 30

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

<b>Зміст</b>	<b>Сторінка</b>
1 ВСТУП.....	5
1.1 Мета верифікації	5
1.2 Обсяг верифікації	5
1.3 Верифікаційна група	6
2 МЕТОДОЛОГІЯ .....	6
2.1 Огляд документації	7
2.2 Інтерв'ю	7
2.3 Вирішення запитів на роз'яснення, коригувальні та подальші дії	8
3 РЕЗУЛЬТАТИ ВЕРИФІКАЦІЇ.....	8
3.1 Питання та ЗПД, які залишились невирішеними з часу попередніх верифікацій	9
3.2 Схвалення проекту залученими сторонами (90-91)	9
3.3 Впровадження проекту (92-93)	9
3.4 Відповідність плану моніторингу методології ведення моніторингу (94-98)	10
3.5 Перегляд плану моніторингу (99-100)	10
3.6 Управління даними (101)	11
3.7 Верифікація програмної діяльності (102-110)	11
4 ВЕРИФІКАЦІЙНИЙ ВИСНОВОК.....	12
5 ПОСИЛАННЯ .....	14
ДОДАТОК А: ПРОТОКОЛ ВЕРИФІКАЦІЇ .....	17



## Скорочення

CH <sub>4</sub>	Метан
CO <sub>2</sub>	Діоксид вуглецю
АНО	Акредитований Незалежний Орган
БВС	Бюро Верітас Сертифікейшн Холдинг SAS
ЗКД	Запит на коригувальні дії
ЗМ	Звіт про моніторинг
ЗПД	Запит на подальші дії
ЗР	Запит на роз'яснення
КДВ	Керівництво з детермінації та верифікації
МГЕЗК	Міжурядова група експертів зі зміни клімату (IPCC)
МЧР	Механізм чистого розвитку
НКСВ	Наглядовий комітет спільного впровадження
НВ	Неметанові вуглеводні
ОСВ	Одиниця скорочення викидів
ПГ	Парникові гази
ПГВ	Потенціал глобального потепління
ПМ	План моніторингу
ПКО	Призначений координаційний орган
ПТД	Проектно-технічна документація
РКЗК ООН	Рамкова конвенція ООН про зміну клімату
СВ	Спільне впровадження



## 1 ВСТУП

Денис Клявін уповноважив компанію «Бюро Верітас Сертифікейшн» провести верифікацію скорочення викидів проекту СВ «Зменшення викидів парникових газів шляхом модернізації технології виробництва золи на ПАТ «Білоцерківський завод залізобетонних конструкцій» (надалі Проект), розташованого у місті Біла Церква, Київської області України.

У цьому звіті підсумовано висновки щодо верифікації проекту, що була виконана на основі критеріїв РКЗК ООН, а також критерій щодо забезпечення послідовного функціонування, моніторингу та звітності за проектом.

### 1.1 Мета верифікації

Верифікація – це періодична незалежна перевірка та послідоюча детермінація Акредитованим незалежним органом (АНО) скорочень викидів парникових газів (ПГ), які спостерігаються протягом визначеного верифікаційного періоду.

Мету верифікації можна поділити на початкову верифікацію та періодичну верифікацію.

Критерії РКЗК ООН стосуються Статті 6 Кіотського протоколу, правил та методик СВ, а також послідовних рішень Наглядового комітету СВ та критеріїв приймаючої країни.

### 1.2 Обсяг верифікації

Обсяг верифікації визначається як незалежна та об'єктивна перевірка проектно-технічної документації, дослідження базової лінії, плану моніторингу та звіту про моніторинг проекту, а також іншої відповідної документації. Інформація, наведена в цих документах, перевіряється на відповідність вимогам Кіотського протоколу, правилам РКЗК ООН та пов'язаним з ними документами.

Верифікація не передбачає надання консультацій клієнту. Однак, висунуті запити на роз'яснення, коригувальні та/або подальші дії можуть сприяти поліпшенню моніторингу проекту у відношенні скорочення викидів парникових газів.

### 1.3 Верифікаційна група

Група з верифікації складається з наступних осіб:



Катерина Зіневич

Керівник групи, провідний верифікатор з питань змін клімату компанії «Бюро Верітас Сертифікейшн»

Вертелецький Сергій

Учасник групи, верифікатор з питань змін клімату компанії «Бюро Верітас Сертифікейшн»

Микола Іванов

Учасник групи, технічний спеціаліст компанії «Бюро Верітас Сертифікейшн»

Перевірку цього верифікаційного звіту здійснив:

Іван Соколов

Внутрішній технічний рецензент компанії «Бюро Верітас Сертифікейшн»

Х.Б. Муралідхар

Технічний спеціаліст компанії «Бюро Верітас Сертифікейшн»

## 2 МЕТОДОЛОГІЯ

Увесь процес верифікації – від аналізу контракту до верифікаційних звіту та висновку – було здійснено відповідно до внутрішніх процедур компанії «Бюро Верітас Сертифікейшн».

З метою забезпечення прозорості процесу верифікації, було складено верифікаційний протокол, відповідно до «Керівництва з детермінації та верифікації СВ» версії 01, виданого Наглядним комітетом спільного впровадження на його 19 засіданні, яке відбулося 04.12.2009. В протоколі чітко відображаються критерії (вимоги), засоби верифікації та результати верифікації визначених критеріїв.

Верифікаційний протокол слугує для виконання наступних завдань:

- Організовує, деталізує і з'ясовує вимоги, котрим повинен відповідати проект СВ;
- Забезпечує прозорість процесу верифікації, в ході якого верифікатор документує спосіб перевірки певної вимоги і результат цієї перевірки.

Заповнений верифікаційний протокол наведено в Додатку А цього звіту.



## 2.1 Огляд документів

Було переглянуто Звіт про моніторинг (ЗМ), наданий Fa.Ro Srl, і додаткові документи, пов'язані з розробкою проекту та його базової лінії, тобто державне законодавство, проектно-технічна документація (ПТД) та «Керівництво щодо критеріїв для встановлення базової лінії та моніторингу», критерії приймаючої країни, Кіотський протокол, які підлягають перевірці Акредитованим незалежним органом.

Результати верифікації, наведені у даному звіті, стосуються Звіту про моніторинг версії 2.0 та проекту, описаного в детермінованій ПТД.

## 2.2 Інтерв'ю

01.11.2012 верифікаційна група компанії «Бюро Верітас Сертифікейшн» відвідала місце впровадження проекту і провела опитування зацікавлених сторін проекту для підтвердження відібраної інформації і отримання відповідей на питання, які виникли під час аналізу документів. Були опитані представники Fa.Ro Srl та ПАТ «Білоцерківський завод залізобетонних конструкцій» (див. Посилання). Основні теми інтерв'ю підсумовані у Таблиці 1.

**Таблиця 1 Темі Інтерв'ю**

<b>Організація, представники якої були опитані</b>	<b>Темі інтерв'ю</b>
ПАТ «Білоцерківський завод залізобетонних конструкцій»	Організаційна структура Відповідальність та повноваження Ролі та обов'язки щодо збору та обробки даних Встановлення обладнання Реєстрація даних, архівування та звітність Контроль вимірювального обладнання Система ведення записів за вимірюваннями, база даних ІТ управління Навчання персоналу Процедури та технології управління якістю Внутрішні аудити та перевірки
Fa.Ro Srl	Методологія базової лінії План моніторингу Перегляд плану моніторингу Звіт з моніторингу Відхилення від ПТД.



### **2.3 Вирішення запитів на роз'яснення, коригувальні та подальші дії**

Метою цього етапу верифікації є висування запитів на коригувальні дії та на роз'яснення, а також будь-яких інших питань, які необхідно роз'яснити для отримання позитивних висновків компанії «Бюро Верітас Сертифікейшн» щодо розрахунків скорочення викидів ПГ.

Якщо верифікаційна група в процесі перевірки звіту про моніторинг або супровідної документації виявляє питання, які потребують виправлення, роз'яснення або покращення відповідно до вимог моніторингу, вона повинна висунути 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.

Верифікаційна група надає об'єктивну оцінку щодо того, чи дії, здійснені учасниками проекту, якщо такі були здійснені, задовольняють відповідні висунуті питання, та повинна надати висновок щодо результатів верифікації.

Для забезпечення прозорості процесу верифікації, питання, які було порушено, викладені більш детально у протоколі верифікації в Додатку А.

## **3 РЕЗУЛЬТАТИ ВЕРИФІКАЦІЇ**

В наступних розділах наведені результати верифікації.

Результати кабінетного огляду 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 08 Запитів на коригувальні дії, 01 Запитів на роз'яснення та 0 Запити на подальші 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**

Це перша верифікація.

### **3.2 Схвалення проекту залученими сторонами (90-91)**

Проект отримав схвалення від приймаючої Сторони, України, що підтверджується Листом-схваленням № 3621/23/7, виданим Державним Агентством Екологічних Інвестицій України від 26.11.2012. Письмове схвалення з боку Нідерландів, іншої залученої Сторони, було видане Національним координаційним органом цієї Сторони не пізніше, ніж під час подання до секретаріату першого верифікаційного звіту для опублікування відповідно до параграфу 38 «Керівництва СВ» (Схвалення № 2012J153 на добровільну участь у проекті Спільного Впровадження, від 28.11.2012).

Вищенаведені письмові схвалення є безумовними.

### **3.3 Впровадження проекту (92-93)**

Проектний сценарій передбачає встановлення та експлуатацію на промислових майданчиках Білоцерківського заводу залізобетонних конструкцій наступного обладнання:

- Індукційний обертач ЛИВ-300-АИН-36;
- Перетворювач частоти INVT Electronics CHF100A-350G-4.

Згідно з проектом, передбачається впровадження повного циклу отримання золи з вугільних шламів по технології мокрого помолу. За проектом комплекс з переробки флотаційних шламів переробляє до 756 тис. т. шламів для власних потреб виробництва залізобетонних виробів та зовнішніх споживачів. Завдяки використанню технології мокрого способу отримання золи, яка пропонується в цьому проекті, флотаційний шлам з шламовідстійників не висушується, а природний газ не спалюється для отримання золи необхідної фракції та кращої якості для подальшого застосування. Окислення вугілля не відбувається оскільки шлам має у

своєму складі не більше 3% вуглецю. Такий перехід забезпечить зменшення викидів парникових газів (ПГ) в атмосферу, а також:-

- зменшить ерозію ґрунту та забруднення ґрунтової води;
- збільшить якість виробленої продукції;
- зменшить собівартість кінцевого продукту;
- зменшить використання води в виробництві;
- зменшить зволоження атмосферного повітря паром з шкідливими домішками;
- зменшить використання цементу у виробництві залізобетонних конструкцій.

Скорочення викидів у результаті реалізації цього проекту буде надходити з трьох основних джерел:

- Усунення джерела викидів парникових газів від спалення природного газу установками високотемпературної сушки;
- Усунення джерела викидів парникових газів при окисненні вугілля під час високотемпературної сушки шламу;

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

Моніторинг проводився відповідно до ПТД, стосовно якої детермінація вважається завершеною, і яка є в переліку на сайті РКЗК ООН проектів СВ.

Для розрахунку скорочень викидів враховувалися ключові фактори, такі як кількість спожитої електроенергії та виробленої золи, що впливають на викиди за базовим сценарієм, рівень активності проекту та інтенсивності викидів, а також ризики, пов'язані з проектом.

Джерела даних, що використовувались для розрахунку скорочень викидів, такі як внутрішні звіти заводу, акти зважування, лічильник електроенергії та ваги, є чітко визначеними, достовірними та прозорими.

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.

### **3.5 Перегляд плану моніторингу (99-100)**

Не застосовується.

### 3.6 Управління даними (101)

Дані та їх джерела, що наводяться в звіті про моніторинг, є чітко визначеними, достовірними і прозорими.

Здійснення процедур збору даних відбувається відповідно до плану моніторингу, в тому числі процедури контролю та забезпечення якості. Дані процедури наведені у розділі «Посилання» даного звіту.

Функціонування обладнання для моніторингу, включаючи статус його калібрування, відповідає вимогам.

Наступне вимірювальне обладнання задіяне в проекті:

ID	Параметр	Вимірювальний прилад	Од. вимір.	Тип	Серійний номер	Клас точності	Дата останньої повірки
1	Споживання електроенергії на виробництво золи	Електронний лічильник електроенергії	кВт·год	«СА4Е-5030»	03039489	1-й	16.06.2006
2	Виробництво золи	Автомобільні тензOMETричні ваги	т	«CS»	4387	±50 кг	23.08.2012

Записи, необхідні для моніторингу, зберігаються із можливістю відстеження.

Система збору та управління даними для цього проекту відповідає плану моніторингу та має наступний вигляд:





### 3.7 Верифікація програмної діяльності (102-110)

Не застосовується.

## 4 ВЕРИФІКАЦІЙНИЙ ВИСНОВОК

Компанія «Бюро Верітас Сертифікейшн» здійснила початкову періодичну верифікацію проекту «Зменшення викидів парникових газів шляхом модернізації технології виробництва золи на ПАТ «Білоцерківський завод залізобетонних конструкцій», Україна, із застосуванням специфічного підходу СВ. Верифікація проводилася на основі критеріїв РКЗК ООН та критеріїв приймаючої країни, а також відповідно до критеріїв, які забезпечують послідовну реалізацію проекту, моніторинг та звітність.

Верифікація складалася з трьох наступних етапів: i) кабінетний аналіз звіту про моніторинг на відповідність проектно-технічній документації, базового сценарію та плану моніторингу; ii) контрольні опитування зацікавлених сторін проекту; iii) вирішення проблемних питань та надання остаточних верифікаційних звіту та висновку.

Керівництво ПАТ «Білоцерківський завод залізобетонних конструкцій» несе відповідальність за підготовку даних про викиди ПГ і повідомлені скорочення викидів ПГ за проектом на основі плану моніторингу, зазначеного в остаточній версії ПТД. Розробка і ведення обліку даних і звітності відповідно до вказаного плану, включаючи розрахунок і визначення рівня скорочення викидів ПГ відповідно до проекту, є відповідальністю керівництва проекту.

Компанія «Бюро Верітас Сертифікейшн» провела верифікацію звіту про моніторинг версії 2.0 за вказаний нижче звітний період. Компанія «Бюро Верітас Сертифікейшн» підтверджує, що проект впроваджується як заплановано і описано в схваленій проектно-технічній документації. Встановлене обладнання, яке є необхідним для скорочення викидів, працює надійно і відкаліброване належним чином. Наявна діюча система моніторингу і проект генерує скорочення викидів ПГ.

Компанія «Бюро Верітас Сертифікейшн» може підтвердити, що рівень скорочення викидів ПГ розраховується без суттєвих похибок, упущень та хибних тверджень. Наш висновок стосується проектних викидів ПГ і повідомлених фактичних скорочень викидів ПГ, як описано в затвердженому базовому сценарії проекту та його моніторингу, а також в іншій пов'язаній з проектом документації. На основі інформації, розглянутої і оціненої нами, ми підтверджуємо з прийнятним рівнем достовірності наступні розрахунки:



## ВЕРИФІКАЦІЙНИЙ ЗВІТ

Протягом періоду з 01.01.2008 по 31.12.2008		
Викиди базової лінії	: 860060	тонн CO <sub>2</sub> еквіваленту
Проектні викиди	: 4809	тонн CO <sub>2</sub> еквіваленту
Скорочення викидів	: 855251	тонн CO <sub>2</sub> еквіваленту
Протягом періоду з 01.01.2009 по 31.12.2009		
Викиди базової лінії	: 742641	тонн CO <sub>2</sub> еквіваленту
Проектні викиди	: 4179	тонн CO <sub>2</sub> еквіваленту
Скорочення викидів	: 738462	тонн CO <sub>2</sub> еквіваленту
Протягом періоду з 01.01.2010 по 31.12.2010		
Викиди базової лінії	: 681880	тонн CO <sub>2</sub> еквіваленту
Проектні викиди	: 3790	тонн CO <sub>2</sub> еквіваленту
Скорочення викидів	: 678090	тонн CO <sub>2</sub> еквіваленту
Протягом періоду з 01.01.2011 по 31.12.2011		
Викиди базової лінії	: 729575	тонн CO <sub>2</sub> еквіваленту
Проектні викиди	: 4056	тонн CO <sub>2</sub> еквіваленту
Скорочення викидів	: 725519	тонн CO <sub>2</sub> еквіваленту
Протягом періоду з 01.01.2012 по 31.08.2012		
Викиди базової лінії	: 715232	тонн CO <sub>2</sub> еквіваленту
Проектні викиди	: 3976	тонн CO <sub>2</sub> еквіваленту
Скорочення викидів	: 711256	тонн CO <sub>2</sub> еквіваленту
Загальні скорочення викидів	: 3708578	тонн CO <sub>2</sub> еквіваленту

## 5 ПОСИЛАННЯ

### Документи категорії 1:

Документи надані Fa.Ro Srl, що безпосередньо стосуються компонентів ПГ проекту.

- /1/ Проектно-технічна документація «Зменшення викидів парникових газів шляхом модернізації технології виробництва золи на ПАТ «Білоцерківський завод залізобетонних конструкцій» версії 2.0 від 05.11.2012.
- /2/ Моніторинговий звіт «Зменшення викидів парникових газів шляхом модернізації технології виробництва золи на ПАТ «Білоцерківський завод залізобетонних конструкцій» версія 1.0 від 12.11.2012.
- /3/ Моніторинговий звіт «Зменшення викидів парникових газів шляхом модернізації технології виробництва золи на ПАТ «Білоцерківський завод залізобетонних конструкцій» версія 2.0 від 28.11.2012.
- /4/ Лист Схвалення № 3621/23/7 від 26.11.2012 на проект СВ «Зменшення викидів парникових газів шляхом модернізації технології виробництва золи на ПАТ «Білоцерківський завод залізобетонних конструкцій» , виданий Державним Агентством Екологічних Інвестицій України.
- /5/ Лист Схвалення № 2012JI53 від 28.11.2012 на проект СВ «Зменшення викидів парникових газів шляхом модернізації технології виробництва золи на ПАТ «Білоцерківський завод залізобетонних конструкцій» , виданий Національним координаційним органом Нідерландів
- /6/ Ексель таблиця «MR001 Bila Tserkva Precast Plant 2.0» версія 2.0 від 28.11.2012

### Документи категорії 2:

Базові документи, пов'язані з розробкою та/або методологією, яка застосовується при розробці, або інші відповідні документи.

- /1/ Сертифікат відповідності № 926843 від 14.01.2008 на апарат індукційного нагріву
- /2/ Акт вводу в експлуатацію від 01.01.2008 на обладнання для переробки флотаційного шламу

## ВЕРИФІКАЦІЙНИЙ ЗВІТ

- /3/ Договір № 347/152 від 03.07.2007 на постачання сировини
- /4/ Договір № 1357/107 від 03.07.2007 на постачання сировини
- /5/ Договір № 2093/47 від 29.12.2008 на постачання сировини
- /6/ Договір № 1129/16 від 28.12.2009 на постачання сировини
- /7/ Договір № 764/60 від 25.12.2010 на постачання сировини
- /8/ Договір про співпрацю № 38-09 від 14.09.2007
- /9/ Договір купівлі-продажу № 40-12 від 05.11.2007
- /10/ Договір про співпрацю № 37/09 від 11.09.2007
- /11/ Акт навчання роботи з індукційним обертачем ЛІВ-300-АИН-36
- /12/ Технічний звіт на обробку шламу від 17.09.2007
- /13/ Паспорт на лічильник електроенергії типу САЧЕ-5030, зав. № 03039489
- /14/ Паспорт на апарат індукційного нагріву типу АИН-36.
- /15/ Паспорт на апарат індукційного обертання типу ЛІВ-300
- /16/ Акт прийому передачі від 14.11.2007
- /17/ Фото – склад робочого матеріалу
- /18/ Фото – шламові відходи
- /19/ Фото - вагова панель
- /20/ Фото – газовий розподільчий пункт
- /21/ Паспорт на лічильник газовий типу GMS-G 100-80-1,0-43,1-114 , зав. № 04063
- /22/ Договір № 541 від 30.03.2012 на виконання метрологічних послуг
- /23/ Звіт про використання палива, теплової та електричної енергії за 2008 рік
- /24/ Звіт про використання палива, теплової та електричної енергії за 2009 рік
- /25/ Звіт про використання палива, теплової та електричної енергії за 2010 рік
- /26/ Звіт про використання палива, теплової та електричної енергії за 2011 рік
- /27/ Звіт про використання палива, теплової та електричної енергії за 2012 рік
- /28/ Звіт про кількість виробленої золи за 2012 рік
- /29/ Акт прийому-передачі від 15.11.2012 на обладнання на обладнання: індукційний обертач ЛІВ-300-АИН-36, перетворювач частоти INVT Electronics CHF100A-350G-4.



**Список опитаних осіб:**

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

- /1/ Валентина Лідкова – головний технолог ПАТ «Білоцерківський завод залізобетонних конструкцій»
- /2/ Сергій Яцук – головний технічний спеціаліст ПАТ «Білоцерківський завод залізобетонних конструкцій»
- /3/ Любов Курченко – голова парогазового цеху ПАТ «Білоцерківський завод залізобетонних конструкцій»
- /4/ Фабіо Белломо – генеральний директор компанії Fa.Ro Srl





## ДОДАТОК А: ПРОТОКОЛ ВЕРИФІКАЦІЇ

## Перелік контрольних питань для верифікації відповідно до КЕРІВНИЦТВА З ДЕТЕРМІНАЦІЇ ТА ВЕРИФІКАЦІЇ ПРОЕКТІВ СПІЛЬНОГО ВПРОВАДЖЕННЯ (Версія 01)

Пункт КДВ	Контрольне питання	Результати перевірки	Попередн ій висновок	Остаточн ий висновок
<b>Схвалення проекту залученими Сторонами</b>				
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?	ЗКД01 Будь ласка надайте лист-схвалення виданий Державним Агентством екологічних Інвестицій України.  ЗКД02 Будь ласка надайте лист-схвалення виданий уповноваженим координаційним органом сторони відмінної від приймаючої.	ЗКД01 ЗКД02	Відповідає вимогам
91	Чи всі письмові схвалення проекту залученими Сторонами є безумовними?	Так, всі письмові схвалення є безумовними.	Відповідає вимогам	Відповідає вимогам
<b>Впровадження проекту</b>				
92	Чи був проект впроваджений відповідно до ПТД, детермінація якої вважається завершеною і яка є у переліку проектів СВ на веб-сайті РКЗК ООН?	Так, проект було впроваджено згідно ПТД.	Відповідає вимогам	Відповідає вимогам

## ВЕРИФІКАЦІЙНИЙ ЗВІТ

Пункт КДВ	Контрольне питання	Результати перевірки	Попередній висновок	Остаточний висновок
93	Яким був статус виконання проекту протягом періоду моніторингу?	<p style="text-align: center;">ЗР01</p> <p>Будь ласка роз'ясніть чи були випадки несправної роботи обладнання впродовж періоду моніторингу.</p> <p style="text-align: center;">ЗКД03</p> <p>Наступна інформація повинна бути додана до секції А.1 в табличній формі:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. назва проекту;</li> <li>2. версія моніторингового звіту;</li> <li>3. дата моніторингового звіту;</li> <li>4. моніторинговий період;</li> </ol> <p style="text-align: center;">ЗКД04</p> <p>Будь ласка вкажіть реєстраційний номер проекту.</p>	<p style="text-align: center;">ЗР01 ЗКД03 ЗКД04</p>	Відповідає вимогам
<b>Відповідність плану моніторингу</b>				
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?	Так, план моніторингу застосовувався відповідно до того, що зареєстрований в ПТД.	Відповідає вимогам	Відповідає вимогам

## ВЕРИФІКАЦІЙНИЙ ЗВІТ

Пункт КДВ	Контрольне питання	Результати перевірки	Попередній висновок	Остаточний висновок
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?	<p style="text-align: center;">ЗКД05</p> <p>Будь ласка надайте форми статистичної звітності 11 МТП за 20008-2012 період.</p> <p style="text-align: center;">ЗКД06</p> <p>Розрахунки викидів ПГ вказані в моніторинговому звіті відмінні від вказаних в ПТД. Беручи до уваги факт, що розрахунки велись уже при наявних даних – не має місця для відхилень розрахунків.</p>	ЗКД05 ЗКД06	Відповідає вимогам
95 (b)	Чи є джерела даних, що використовуються для розрахунку скорочення викидів або збільшення чистої абсорбції, чітко визначеними, надійними і прозорими?	<p style="text-align: center;">ЗКД07</p> <p>Будь ласка не залишайте пусті місця на сторінках та відредагуйте сторінку 9 моніторингового звіту.</p> <p style="text-align: center;">ЗКД08</p> <p>Будь ласка надайте внутрішній звіт заводу, що відображає кількість золи виробленої за 2012 рік.</p>	ЗКД07 ЗКД08	Відповідає вимогам
95 (c)	Чи були обрані коефіцієнти викидів, включаючи значення коефіцієнтів	Коефіцієнт викидів для споживання електричної енергії був використаний в цьому проекті.	Відповідає вимогам	Відповідає вимогам



## ВЕРИФІКАЦІЙНИЙ ЗВІТ

Пункт КДВ	Контрольне питання	Результати перевірки	Попередній висновок	Остаточний висновок
	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?			
95 (d)	Чи базується розрахунок скорочення викидів або збільшення обсягів чистої абсорбції на консервативних припущеннях та більш вірогідних сценаріях і є прозорим?	Розрахунок скорочення викидів базується на консервативних припущеннях та більш вірогідних сценаріях і є прозорим.	Відповідає вимогам	Відповідає вимогам
<b>Застосовується тільки до дрібномасштабних ПСВ</b>				
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 детерміновано максимальний	Не застосовується	Не застосовується	Не застосовується

## ВЕРИФІКАЦІЙНИЙ ЗВІТ

Пункт КДВ	Контрольне питання	Результати перевірки	Попередній висновок	Остаточний висновок
	рівень скорочення викидів, приблизно визначений у ПТД для дрібномасштабного проекту СВ або групи таких проектів, за період моніторингу?			
<b>Застосовується тільки до групи дрібномасштабних проектів СВ</b>				
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	Не застосовується	Не застосовується	Не застосовується

Пункт КДВ	Контрольне питання	Результати перевірки	Попередній висновок	Остаточний висновок
	завершеною?			
<b>Перегляд плану моніторингу</b>				
<b>Застосовується тільки у випадку перегляду плану моніторингу учасником проекту</b>				
99 (a)	Чи надали учасники проекту відповідне обґрунтування для запропонованого перегляду?	Не застосовується	Не застосовується	Не застосовується
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?	Не застосовується	Не застосовується	Не застосовується
<b>Управління даними</b>				
101 (a)	Чи процедури збору даних, включаючи процедури контролю та забезпечення якості, здійснюються згідно з планом моніторингу?	Процедура збору даних у відповідності з планом моніторингу, включаючи процедури контролю та забезпечення якості.	Відповідає вимогам	Відповідає вимогам
101 (b)	Чи функціонує належним чином обладнання, яке використовується для моніторингу, та чи проводиться його калібрування відповідно до вимог?	Обладнання, що використовується для моніторингу функціонує належним чином, та проводиться його калібрування відповідно до вимог.	Відповідає вимогам	Відповідає вимогам
101 (c)	Чи простежуються належним чином	Записи, що використовуються для моніторингу	Відповідає	Відповідає

## ВЕРИФІКАЦІЙНИЙ ЗВІТ

Пункт КДВ	Контрольне питання	Результати перевірки	Попередній висновок	Остаточний висновок
	дані та записи, що використовуються для моніторингу?	простежуються належним чином.	вимогам	вимогам
101 (d)	Чи відповідає система збору та управління даними проекту плану моніторингу?	Система збору та управління даними проекту відповідає плану моніторингу.	Відповідає вимогам	Відповідає вимогам
<b>Верифікація програмної діяльності (додаткові елементи для оцінки)</b>				
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	Не застосовується	Не застосовується	Не застосовується



## ВЕРИФІКАЦІЙНИЙ ЗВІТ

Пункт КДВ	Контрольне питання	Результати перевірки	Попередній висновок	Остаточний висновок
	проекту СВ, то чи повідомило АНО в письмовому вигляді про це Наглядовий комітет СВ?		ється	ється
<b>Застосовується тільки до підходу, що базується на вибіркових перевірках</b>				
106	<p>Чи передбачається у плані вибіркових 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 вибірковий 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"> <li>– типи Програмних проектів;</li> <li>– складність технологій, що</li> </ul>	Не застосовується	Не застосовується	Не застосовується





## ВЕРИФІКАЦІЙНИЙ ЗВІТ

Пункт КДВ	Контрольне питання	Результати перевірки	Попередній висновок	Остаточний висновок
	<p>застосовуються, та/або заходів, що використовуються;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– географічне розташування всіх Програмних проектів;</li> <li>– обсяги очікуваного скорочення викидів від Програмних проектів СВ, що верифікуються;</li> <li>– кількість Програмних проектів, для яких проводиться верифікація скорочення викидів;</li> <li>– тривалість моніторингових періодів Програмних проектів, що мають бути верифіковані; та</li> <li>– зразки, обрані для попередніх верифікацій, якщо такі мали місце.</li> </ul>			
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	Не застосовується	Не застосовується	Не застосовується

## ВЕРИФІКАЦІЙНИЙ ЗВІТ

Пункт КДВ	Контрольне питання	Результати перевірки	Попередній висновок	Остаточний висновок
	<p>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?</p>			
109	<p>Чи є доступним вибіркового плану для подання в секретаріат для прогнозованої оцінки Наглядовим комітетом СВ? (Вибірково)</p>	Не застосовується	Не застосовується	Не застосовується
110	<p>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 Наглядовий комітет СВ про таке шахрайство в письмовому вигляді?</p>	Не застосовується	Не застосовується	Не застосовується



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 учасника проекту	Висновок верифікаційної групи
ЗКД01 Будь ласка надайте лист-схвалення виданий Державним Агентством екологічних Інвестицій України.	Пункт 90	Необхідний документ був пред'явлений як супровідний «SD1 LoA Ukraine.pdf». Інформацію про виданий Україною лист-схвалення було додано до секції А.6 моніторингового звіту версія 2.0 від 28.11.2012	Питання закрито.
ЗКД02 Будь ласка надайте лист-схвалення виданий уповноваженим координаційним органом сторони відмінної від приймаючої.	Пункт 90	Необхідний документ був пред'явлений як супровідний «SD2 LoA Netherlands.pdf». Інформацію про виданий Нідерландами лист-схвалення було додано до секції А.6 моніторингового звіту версія 2.0 від 28.11.2012	Питання закрито.



## ВЕРИФІКАЦІЙНИЙ ЗВІТ

<p>ЗР01</p> <p>Будь ласка роз'ясніть чи були випадки несправної роботи обладнання впродовж періоду моніторингу.</p>	<p>Пункт 93</p>	<p>Необхідна інформація була додана до секції А.6 моніторингового звіту версія 2.0 від 28.11.2012. Впродовж всього періоду моніторингу проектне обладнання працювало відповідно як необхідно без неочікуваних поломок, аварій чи інших випадків. Проектне обладнання не було несправним впродовж періоду моніторингу.</p>	<p>Питання закрито.</p>
<p>ЗКД03</p> <p>Наступна інформація повинна бути додана до секції А.1 в табличній формі:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. назва проекту;</li> <li>2. версія моніторингового звіту;</li> <li>3. дата моніторингового звіту;</li> <li>4. моніторинговий період;</li> </ol>	<p>Пункт 93</p>	<p>Необхідна інформація була додана до секції А.1 в табличній формі. Відповідні зміни були зроблені в секції А.1 моніторингового звіту версія 2.0 від 28.11.2012</p>	<p>Питання закрито.</p>
<p>ЗКД04</p> <p>Будь ласка вкажіть реєстраційний номер проекту.</p>	<p>Пункт 93</p>	<p>Необхідна інформація була додана в секцію моніторингового звіту версія 2.0 від 28.11.2012.</p>	<p>Питання закрито.</p>

## ВЕРИФІКАЦІЙНИЙ ЗВІТ

<p>ЗКД05 Будь ласка надайте форми статистичної звітності 11 МТП за 2008-2012 період.</p>	<p>Пункт 95(a)</p>	<p>Необхідні форми статистичної звітності 11 МТП були надані у формі супровідних документів «SD3 Statistical Reporting.pdf».</p>	<p>Питання закрито.</p>
<p>ЗКД06 Розрахунки викидів ПГ вказані в моніторинговому звіті відмінні від вказаних в ПТД. Беручи до уваги факт, що розрахунки велись уже при наявних даних – не має місця для відхилень розрахунків.</p>	<p>Пункт 95(a)</p>	<p>Зареєстрована ПТД містить не вказані, але приблизно розраховані скорочення викидів. Незважаючи на те, що така оцінка може бути здійснена за фактом вони як і раніше можуть відрізнитися від повідомлених і заявив раніше даних.</p> <p>Відмінності або розбіжності між оцінками в зареєстрованій ПТД і фактичні дані вказані в моніторинговому звіті присутні у зв'язку з тим, що оцінки в ПТД були засновані на оперативних даних заводу. Це дає місце для деяких відмінностей у порівнянні з фактичними даними, що підтверджується документами і повідомленнями заводу як підписом та печаткою керівництва заводу на них.</p> <p>Основні відмінності між скороченням викидів їх оцінкою є більш інтенсивне виробництва в 2012 році. Моніторинг скорочення викидів за цей рік заснований на реальних звітах і документах заводу-виробника, які відрізняються від оцінених в ПТД, так як деякі виробничі данні не були включені в оперативні дані, останні</p>	<p>Питання закрито.</p>



## ВЕРИФІКАЦІЙНИЙ ЗВІТ

		були використані для підготовки проектної документації. Всього різницю між передбачене скорочення в проектній документації і фактичного числа зареєстрованих за період моніторингу рахунків до 5,2%. Пояснення і аналіз були додані в розділ А.6 моніторингового звіту версія 2.0 від 28/11/2012.	
ЗКД07 Будь ласка не залишайте пусті місця на сторінках та відредагуйте сторінку 9 моніторингового звіту.	95(b)	Виправлено в моніторинговому звіті версія 2.0 від 28.11.2012	Питання закрито.
ЗКД08 Будь ласка надайте внутрішній звіт заводу, що відображає кількість золи виробленої за 2012 рік.	95(b)	Необхідна інформація про внутрішні звіти заводу про виготовлену продукцію було надано у вигляді супровідної інформації «SD4 Output Reporting.pdf».	Питання закрито.