



BUREAU  
VERITAS

# ВЕРИФІКАЦІЙНИЙ ЗВІТ ТОВ «СХІДЕНЕРГО»

## ВЕРИФІКАЦІЯ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦІЯ БЛОКІВ № 1, 2, 3, 4 ЗУЄВСЬКОЇ ТЕС»

(ДРУГА ПЕРІОДИЧНА ВЕРИФІКАЦІЯ 01/01/2010 – 28/02/2011)

ЗВІТ № UKRAINE-VER/0253/2011

РЕДАКЦІЯ № 02

БЮРО ВЕРІТАС СЕРТИФІКЕЙШН



ЗВІТ ПРО ВЕРИФІКАЦІЮ: «РЕКОНСТРУКЦІЯ БЛОКІВ № 1, 2, 3, 4 Зуєвської  
ТЕС»

Дата першого видання: 21/04/2011	Організація: Бюро Верітас Сертіфікейшн Холдінг SAS
Клієнт: ТОВ «Східенерго»	Представник клієнта: Олексій Михайлов

## Резюме:

Бюро Верітас Сертіфікейшн здійснило другу періодичну верифікацію проекту «Реконструкція блоків № 1, 2, 3, 4 Зуєвської ТЕС», номер реєстрації СВ UA 2000028, проект ТОВ «Східенерго», розташованої у м. Зугрес Донецької області, Україна, із застосуванням спеціальної концепції проектів СВ та на основі критеріїв РКЗК ООН для СВ, а також критеріїв, що застосовуються для забезпечення послідовного виконання проекту, моніторингу та звітності. Критерії РКЗК ООН відносяться до статті 6 Кіотського протоколу, правил і методики СВ, а також до подальших рішень Комітету з нагляду за спільним впровадженням, і до критеріїв приймаючої країни.

Масштаб верифікації визначається як періодичний незалежний огляд та встановлення фактичних значень скорочення викидів парникових газів, що контролюється, під час встановленого періоду верифікації, який здійснюється Акредитованою організацією. Верифікація складається з наступних трьох фаз: i) аналітичний огляд проектної документації і базового плану та плану моніторингу; ii) наступні обговорення із зацікавленими сторонами проекту; iii) вирішення необхідних питань і випуск остаточного верифікаційного звіту і висновку. Увесь процес верифікації від Огляду Контракту до Верифікаційного Звіту та висновку проходив відповідно до внутрішніх процедур Бюро Верітас Сертіфікейшн.

Першим результатом процесу верифікації є список Запитів на пояснення, Запитів на корегувальні дії і на подальші дії (ЗП, ЗКД, ЗПД), вказаний в Додатку А.

Загалом, Бюро Верітас Сертіфікейшн підтверджує, що впровадження проекту здійснюється відповідно до плану та опису у затвердженій проектній документації. Встановлене обладнання, необхідне для скорочення викидів, працює надійно та пройшло належне калібрування. Система моніторингу встановлена та проект генерує скорочення викидів парникових газів. Скорочення викидів парникових газів обчислюється точно без значних помилок, пропусків або неточностей; обсяг одиниць скорочень викидів (ОСВ), вироблених за період моніторингу з 01/01/2010 до 28/02/2011 становить 189769 тонн еквіваленту CO<sub>2</sub>.

Звіт № UKRAINE-ver/0253/2011	Предметна група: СВ	
Назва проекту: Реконструкція блоків №1, 2, 3, 4 Зуєвської ТЕС		
Робота виконана: Іван Соколов – керівник групи, провідний верифікатор Вячеслав Єрьомін – член групи, верифікатор-стажер		
Робота перевірена: Леонід Яскін - внутрішній технічний рецензент		
Робота затверджена: Флавіо Гомес – операційний менеджер		
Дата видання: 10/05/2011	Номер видання: 02	Кількість сторінок: 34

Не можна розповсюджувати без дозволу Клієнта або відповідальної організації

Обмежене розповсюдження

Необмежене розповсюдження



---

ЗВІТ ПРО ВЕРИФІКАЦІЮ: «РЕКОНСТРУКЦІЯ БЛОКІВ № 1, 2, 3, 4 ЗУЄВСЬКОЇ  
ТЕС»

---

<b>Зміст</b>	<b>сторінка</b>
1 ВСТУП.....	3
1.1 Мета	3
1.2 Масштаб	3
1.3 Група верифікації	3
2 МЕТОДОЛОГІЯ.....	4
2.1 Вивчення документів	4
2.2 Інтерв'ю за результатами	4
2.3 Рішення щодо запитів на пояснення, корегувальні дії та подальші дії	5
3 РЕЗУЛЬТАТИ ВЕРИФІКАЦІЇ.....	6
3.1 Затвердження проекту Сторонами-учасницями (90-91)	6
3.2 Реалізація проекту (92-93)	6
3.3 Відповідність плану моніторингу методології моніторингу (94-98)	9
3.4 Перегляд плану моніторингу (99-100)	9
3.5 Управління даними (101)	9
3.6 Верифікація програмної діяльності (102-110)	11
4 ВЕРИФІКАЦІЙНИЙ ВИСНОВОК.....	11
5 ПОСИЛАННЯ.....	13
ДОДАТОК А: ПРОТОКОЛ ВЕРИФІКАЦІЇ ПРОЕКТУ КОМПАНІЇ.....	21



ЗВІТ ПРО ВЕРИФІКАЦІЮ: «РЕКОНСТРУКЦІЯ БЛОКІВ № 1, 2, 3, 4 Зуєвської  
ТЕС»

## 1 ВСТУП

ТОВ «Східенерго» найняло Бюро Верітас Сертіфікейшн для проведення верифікації скорочень викидів за проектом СВ «Реконструкція блоків № 1, 2, 3, 4 Зуєвської ТЕС» (далі – «проект») у м. Зугрес Донецької області, Україна.

У цьому звіті наведено резюме висновків щодо верифікації проекту, виконаної на основі критеріїв РКЗК ООН, а також критеріїв щодо забезпечення послідовного виконання проекту, моніторингу та звітності.

### 1.1 Мета

Верифікація - це періодичний незалежний огляд та встановлення фактичних значень скорочення викидів парникових газів, що контролюється, під час встановленого періоду верифікації, який здійснюється Акредитованою організацією.

Мета верифікації складається з Первісної верифікації та Періодичної верифікації.

Критерії РКЗК ООН відносяться до статті 6 Кіотського протоколу, правил і методики СВ, а також до подальших рішень Комітету з нагляду за спільним впровадженням, і до критеріїв приймаючої країни.

### 1.2 Масштаб

Масштаб верифікації визначається як незалежний та об'єктивний огляд проектної документації, базового сценарію проекту та плану моніторингу, а також інших документів, що відносяться до цього питання. Інформація в таких документах розглядається у світлі вимог Кіотського протоколу, правил РКЗК ООН і пов'язаних інтерпретацій.

Верифікація не є наданням консультаційних послуг Клієнту. Проте, подання запитів на пояснення і/або корегувальні дії може забезпечити вдосконалення моніторингу проекту з метою скорочення викидів ПГ.

### 1.3 Група верифікації

Група верифікації складається з наступних співробітників:

Іван Соколов

Бюро Верітас Сертіфікейшн, керівник групи, провідний верифікатор з питань зміни клімату

Вячеслав Єрьомін

Бюро Верітас Сертіфікейшн, верифікатор з питань зміни клімату.

Звіт про верифікацію перевірено:



ЗВІТ ПРО ВЕРИФІКАЦІЮ: «РЕКОНСТРУКЦІЯ БЛОКІВ № 1, 2, 3, 4 ЗУЄВСЬКОЇ  
ТЕС»

Леонід Яскін

Бюро Верітас Сертіфікейшн, внутрішній технічний рецензент.

## 2 МЕТОДОЛОГІЯ

Весь процес верифікації від Огляду контракту до Звіту про верифікацію та Висновку проходив відповідно до внутрішніх процедур Бюро Верітас Сертіфікейшн.

Для забезпечення прозорості протокол верифікації було спеціально розроблено для проекту, відповідно до версії 01 Керівництва з детермінації та верифікації проектів спільного впровадження (Joint Implementation Determination and Verification Manual), що видано Комітетом з нагляду за спільним впровадженням на 19 зборах 04/12/2009. У протоколі прозоро відображаються критерії (вимоги), способи верифікації і результати верифікації визначених критеріїв. Протокол верифікації служить для таких цілей:

- Організація, деталізація та роз'яснення вимог, яким має відповідати проект СВ;
- Забезпечення прозорого процесу верифікації, в якому верифікатор документально підтверджує, як було верифіковано відповідність конкретним вимогам, і результат верифікації.

Заповнений протокол детермінації додається в Додатку А цього звіту.

### 2.1 Вивчення документів

Було вивчено Звіт про моніторинг (ЗМ), наданий Глобал Карбон Б.В., та інші базові документи, пов'язані з розробкою і базовим сценарієм проекту, тобто законодавство країни, проектно-технічну документацію (ПТД), затверджену методологію МЧР (якщо застосовується) та/або інструкції щодо критеріїв визначення та моніторингу базового сценарію, критерії Приймаючої Країни, Кіотський протокол, Пояснення вимог до верифікації, які мають бути перевірені Акредитованою незалежною організацією.

Результати верифікації представлено у цьому звіті стосовно Звіту про моніторинг версії 1.0, 2.0 та проекту, як його описано у встановленій ПТД.

### 2.2 Інтерв'ю за результатами

22/04/2011 компанія Бюро Верітас Сертіфікейшн провела на місці інтерв'ю із зацікавленими сторонами проекту, щоб підтвердити зібрану інформацію та вирішити питання, виявлені у ході вивчення документів. Інтерв'ю відбулися з представниками ТОВ «Східенерго» (див. посилання). Основні теми інтерв'ю наведені в Таблиці 1.

ЗВІТ ПРО ВЕРИФІКАЦІЮ: «РЕКОНСТРУКЦІЯ БЛОКІВ № 1, 2, 3, 4 ЗУЄВСЬКОЇ  
 ТЕС»

**Таблиця 1 Теми інтерв'ю**

Організація, де проводились інтерв'ю	Теми інтерв'ю
ТОВ «Східенерго»	Організаційна структура Відповідальність та повноваження Функції та відповідальність за збір та обробку даних Монтаж устаткування Реєстрація даних, архівування та звітність Контроль вимірювального обладнання Система обліку даних вимірювання, база даних Навчання персоналу Процедури контролю якості та технології Внутрішній аудит та перевірки
Глобал Карбон Б.В.	План моніторингу Звіт про моніторинг Відхилення від проектної документації Модель розрахунку ОСВ

### 2.3 Рішення щодо запитів на пояснення, корегувальні дії та прямі дії

Метою цього етапу верифікації є формування запитів на корегувальні дії, пояснення та інші невирішені питання, які мають бути прояснені для отримання позитивного висновку Бюро Верітас Сертіфікейшн щодо підрахування скорочень викидів ПГ.

Якщо Група верифікації при оцінці звіту про моніторинг та підтверджуючих документів встановлює питання, які мають бути виправлені, прояснені або вдосконалені щодо вимог з моніторингу, вона має підняти такі питання та проінформувати учасників проекту про такі питання у формі:

(а) Запиту на корегувальні дії (ЗКД), у якому учасників проекту просять виправити помилку, що не відповідає плану моніторингу;

(b) Запиту на пояснення (ЗП), у якому учасників проекту просять надати додаткову інформацію для оцінки АНО відповідності плану моніторингу;

(с) Запиту на подальші дії (ЗПД), яким учасників проекту інформують про питання стосовно моніторингу, що має вивчатись протягом наступного періоду верифікації.



ЗВІТ ПРО ВЕРИФІКАЦІЮ: «РЕКОНСТРУКЦІЯ БЛОКІВ № 1, 2, 3, 4 Зуєвської  
ТЕС»

Для забезпечення прозорості процесу верифікації питання, які піднято, мають бути задокументовані більш детально у протоколі верифікації у Додатку А.

### **3 РЕЗУЛЬТАТИ ВЕРИФІКАЦІЇ**

У наступних розділах надано висновки верифікації.

Результати аналітичної перевірки первісної документації з моніторингу та інформації, отриманої під час інтерв'ю в ході нашого наступного контрольного відвідання, описані в Протоколі верифікації у Додатку А.

Запити на пояснення, корегувальні дії та прямі дії вказані, де це придатне, у відповідних розділах та далі зазначені у Протоколі верифікації у Додатку А. Верифікація Проекту призвела до формування 6 Запитів на корегувальні дії.

Номер у дужках в кінці кожного розділу відповідає параграфу Керівництва з детермінації і верифікації.

#### **3.1 Затвердження проекту Сторонами-учасниками (90-91)**

Письмове затвердження проекту Приймаючою країною було надане Державним агентством екологічних інвестицій України (№1231/23/7 від 19.08.2010). Лист схвалення від Міністерства Економіки Нідерландів №2009J122 від 07.01.2010.

Зазначені вище письмові схвалення є безумовними.

#### **3.2 Реалізація проекту (92-93)**

Запропонований проект спрямований на підвищення ефективності використання палива, надійності і маневреності всіх чотирьох вугільних блоків Зуївської ТЕС, яка належить компанії «ДТЕК», Україна. ТЕС має чотири ідентичних енергоблоки із звичайними конденсаційними паровими турбінами потужністю 300 МВт кожен. Вони були введені в експлуатацію в 1982, 1986 і 1988 роках, і в цьому відношенні електростанція може вважатися однією з найновіших вугільних ТЕС, що постачають електроенергію у енергомережу. Проведення діяльності, запропонованої за проектом, дозволяє виробляти електричну енергію з більш високим ККД, зменшуючи обсяг спалювання викопного палива (в основному, вугілля) до рівня, значно нижче того, який би мав місце у разі відсутності запропонованого проекту. Це безпосередньо призводить до скорочення викидів ПГ, а також викидів забруднюючих речовин (пилу, SO<sub>x</sub>).

Запропонований проект направлено на модернізацію всіх чотирьох енергоблоків ТЕС з метою:

ЗВІТ ПРО ВЕРИФІКАЦІЮ: «РЕКОНСТРУКЦІЯ БЛОКІВ № 1, 2, 3, 4 Зуєвської  
ТЕС»

- Підвищення ККД та скорочення споживання енергії допоміжним обладнанням
- Підвищення надійності та маневреності
- Покращення ефективності роботи при неповному навантаженні
- Впровадження сучасних систем управління
- Скорочення викидів пилу
- Скорочення викидів SO<sub>x</sub>

Проектні рішення, запропоновані для реалізації в рамках проекту, відображають передові інженерно-технічні підходи, що застосовуються основними місцевими та міжнародними виробниками обладнання.

Такі рішення дозволяють підняти ефективність існуючого обладнання електростанції до рівня вище, ніж це передбачалося початковим проектом станції. Вони являють собою новітні технології модернізації, які можуть бути застосовані до існуючого обладнання електростанції.

Як правило, обсяг реконструкції є ідентичним для кожного з енергоблоків і відрізняється лише в деталях.

Допоміжне обладнання станції, що є загальним для всіх блоків, також входить в рамки реконструкції. Крім того, планується включити у реконструкцію установку сіркоочистки димових газів (СДГ), яка на цьому етапі є загальною для енергоблоків №1, 3 і 4. Енергоблок №2 має окрему установку сіркоочистки димових газів.

Реконструкція енергоблоку складається з наступних комплексів окремих заходів:

- Модернізація генератора парової турбіни (ГПТ), в тому числі:
- Реконструкція циліндра низького тиску ГПТ, заміна та модернізація допоміжного обладнання ГПТ
- Ремонт циліндрів високого і середнього тиску ГПТ
- Ремонт обладнання регенерації і вакуумної системи
- Модернізація системи охолодження генератора
- Ремонт котла
- Модернізація системи управління блоку
- Ремонт підвищувального трансформатора блоку
- Модернізація комутаційного обладнання, часткова заміна вимикачів
- Покращення роботи електрофільтрів
- Модернізація допоміжного обладнання станції (переважно, обладнання системи охолодження станції, яка включає в себе градирню, канали постачання та повернення охолодженої води).



ЗВІТ ПРО ВЕРИФІКАЦІЮ: «РЕКОНСТРУКЦІЯ БЛОКІВ № 1, 2, 3, 4 Зуєвської  
ТЕС»

Очікується, що при нормальних умовах експлуатації питомі витрати палива станції будуть зменшені з поточного рівня, що складає близько 10,523, до 10,04 ГДж/МВт-год. Це забезпечить експлуатацію енергоблоків ТЕС з високим ККД протягом тривалого періоду без необхідності заміни обладнання на більш ефективне у рамках проектного періоду.

Оскільки основний процес виробництва електроенергії залишається тим самим, не очікується, що експлуатація та технічне обслуговування обладнання буде представляти труднощі для персоналу станції. Однак деяке нове обладнання, таке як контрольно-вимірювальні прилади, потребуватиме початкової підготовки персоналу. Це буде забезпечуватися відповідними постачальниками.

До початку періоду моніторингу для енергоблоку №1 було реалізовано наступні заходи:

- Модернізація котла
- Модернізація генератора парової турбіни
- Модернізація електрофільтру
- Модернізація турбін

Діяльність за проектом було розпочато 31 грудня 2008 року з першого запуску реконструйованого енергоблоку №2. Згідно з ПД, очікується, що енергоблок, запуск якого заплановано наступним в грудні 2009 року, це блок №1. На практиці, блок №1 було запущено після реконструкції 18 грудня 2009 року і він експлуатується в режимі пуско-налагодження. Початок штатної експлуатація очікується в третьому кварталі 2011 року. Протягом першого періоду дії зобов'язань 2008-2012 років планується наступний графік заходів:

Запуск блоку №4 після реконструкції - квітень 2012 року

Запуск блоку №3 після реконструкції - квітень 2013 року

Після закінчення робіт на останньому блоці №3 проект почне роботу в повному масштабі.

### **3.3 Відповідність плану моніторингу методології моніторингу (94-98)**

Моніторинг здійснювався відповідно до плану моніторингу, включеного до ПТД, стосовно якого детермінація вважається остаточною та який представлено на сайті СВ РКЗК ООН.

Для розрахунку скорочень викидів або збільшення поглинання було прийнято до уваги відповідні ключові фактори, які впливають на скорочення викидів або поглинання за базовим сценарієм та рівень

ЗВІТ ПРО ВЕРИФІКАЦІЮ: «РЕКОНСТРУКЦІЯ БЛОКІВ № 1, 2, 3, 4 Зуєвської  
ТЕС»

діяльності за проектом, а також викиди або поглинання та ризику, пов'язані з проектом.

Джерела даних для розрахунку скорочень викидів є чітко встановленими, надійними та прозорими.

Коефіцієнти викидів, в тому числі коефіцієнти викидів, які застосовуються автоматично (стандартні коефіцієнти) (КВ), вибрано шляхом виваженого балансування вимог точності та обґрунтованості, та вибір відповідно виправдано.

Розрахунок скорочень викидів або збільшення поглинань базується на консервативних припущеннях та на основі найбільш ймовірних сценаріїв прозорим чином.

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

Не застосовується.

### **3.5 Управління даними (101)**

Енергія, вироблена кожним з чотирьох генераторів станції, вимірюється чотирма окремими лічильниками, розташованими на кожному з підвищувальних трансформаторів енергоблоків.

Частина виробленої енергії напругою 6 кВ використовується для живлення допоміжних систем енергоблоків та станції.

Кількість енергії, споживаної допоміжними системами, вимірюється 8 окремими лічильниками, розташованими після чотирьох трансформаторів власних потреб: два лічильники на кожному трансформаторі.

Кожен лічильник має резервний лічильник аналогічного класу точності. За допомогою окремого лічильника вимірюється кількість енергії, споживаної резервною системою збудження.

Чиста кількість електроенергії, що постачається у мережу, вираховується шляхом віднімання електроенергії, що використовується для допоміжних систем, від загальної кількості виробленої енергії.

Вугілля постачається на ТЕС по залізниці і зберігається на вугільному складі. Кількість вугілля, що отримує станція, визначається за допомогою залізничних вагонних ваг. Вимірювання вугілля, споживаного всіма чотирма блоками ТЕС, здійснюється за допомогою конвеєрних ваг під час транспортування вугілля з вугільного складу в відділ розмелення вугілля, після чого вугільний пил подається до кожного з енергоблоків. Вугілля транспортується двома паралельними стрічковими конвеєрами ЛК-2А і ЛК-2Б, а щоденне споживання обліковується паливним відділом в паперовій формі. Після цього дані



ЗВІТ ПРО ВЕРИФІКАЦІЮ: «РЕКОНСТРУКЦІЯ БЛОКІВ № 1, 2, 3, 4 Зуєвської  
ТЕС»

обліку передаються у технологічний відділ, де вони зберігаються і використовуються для щоденного контролю.

Споживання природного газу вимірюється за допомогою лічильника Flowtek-2, встановленого на станції зменшення тиску газу, що належить газопостачальникам. Це лічильник, сертифікований в якості комерційного вимірювального пристрою, який використовується для виставлення рахунків станції за спожитий газ. Дані записуються і зберігаються і постійно передаються ТЕС.

Мазут постачається на ТЕС по залізниці цистернами і зберігається в резервуарах, з яких він подається в паливний трубопровід, підключений до енергоблоків. Обсяг споживання мазуту визначається шляхом вимірювання рівня в резервуарах 3 рази на добу (кожної зміни). Щоденний обсяг споживання перераховується в одиниці маси. Дані записуються і передаються з відділу палива в технологічний відділ, де вони зберігаються, а також використовуються для щоденного контролю.

Нижча теплотворна здатність вугілля, природного газу та мазуту вимірюється лабораторією ТЕС. Зразки вугілля відбираються чотири рази на годину, змішуються і зберігаються для дослідження, яке проводиться один раз на 5 днів. Це забезпечує вимірювання середнього показника нижчої теплотворної здатності вугілля за 5 днів. Аналіз природного газу і мазуту здійснюється кожні п'ять днів. Для оплати спожитого газу використовуються дані газопостачальника (щомісячні свідоцтва про нижчу теплотворну здатність).

Калібрування обладнання для моніторингу та акредитація хімічної лабораторії ТЕС проводились Українським центром стандартизації та метрології і державним центром стандартизації, метрології та сертифікації у Донецькій області.

Система збору і управління даними за проектом відповідає плану моніторингу.

Дані отримуються, обробляються і зберігаються у відділах ТЕС. Стандартна форма звітності станції «3-ТЕХ» (затверджена стандартна форма відповідно до методичного посібника ГКД 34.09.103-96) готується на щоденній, щомісячній і щорічній основі. Форма містить інформацію щодо кількості електроенергії, виробленої кожним з блоків, кількості енергії, спожитої допоміжним обладнанням блоку/станції, енергії, що постачається у мережу, загальних витрат палива і їх розбивки за видами палива, кількості годин роботи та простою обладнання, кількості запусків, теплової потужності парових турбогенераторів, ККД котлів, втрати тепла котлами, пари, температури повітря та інших докладних оперативних даних.

3-ТЕХ - це стандартна форма звітності, що використовується в електроенергетичній галузі.

Технологічний відділ станції відповідає за збір та обробку даних і готує звіт за формою 3-ТЕХ на регулярній основі.



ЗВІТ ПРО ВЕРИФІКАЦІЮ: «РЕКОНСТРУКЦІЯ БЛОКІВ № 1, 2, 3, 4 Зуєвської  
ТЕС»

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

Не застосовується.

## 4 ВЕРИФІКАЦІЙНИЙ ВИСНОВОК

Бюро Верітас Сертіфікейшн здійснило другу періодичну верифікацію проекту «Реконструкція блоків №1, 2, 3, 4 Зуєвської ТЕС» ТОВ «Східенерго» в Україні, до якого застосовується спеціальний підхід СВ. Верифікація здійснювалась на базі критеріїв РКЗК ООН та критеріїв приймаючої країни, та на базі критеріїв для забезпечення послідовної реалізації, моніторингу та звітності за проектом.

Верифікація складалась з трьох наступних етапів: i) аналітичного огляду проекту та плану базового сценарію та моніторингу; ii) проведення наступних обговорень з зацікавленими особами проекту; iii) вирішення питань, які залишилися відкритими, та випуску остаточного звіту про верифікацію та висновку.

Керівництво ТОВ «Східенерго» відповідає за підготовку даних стосовно викидів ПГ та скорочень викидів ПГ за проектом, про які надано звітність, на основні, викладені в Плані моніторингу та верифікації проекту в заключній ПТД, версія 2.7. Розробка та ведення процедур обліку та звітності згідно з цим планом, у тому числі розрахунок та визначення скорочень викидів ПГ за проектом, є відповідальністю менеджменту проекту.

Бюро Верітас Сертіфікейшн було верифіковано Звіт про моніторинг проекту версії 2.0 за звітний період, зазначений нижче. Бюро Верітас Сертіфікейшн підтверджує, що проект реалізовано відповідно до плану та опису в затвердженій документації проекту. Встановлене обладнання, що є дуже важливим для зниження викидів, працює надійно та відкаліброване відповідно. Систему моніторингу встановлено, проект генерує зниження викидів парникових газів.

Бюро Верітас Сертіфікейшн підтверджує, що зниження викидів парникових газів розраховано точно и не має значних помилок, упущень та неправдивих заяв. Наш висновок стосується викидів ПГ за проектом та досягнутих в результаті скорочень викидів ПГ, про які надається звіт, стосовно схваленого базового проекту та плану моніторингу й супроводжуючої документації. На основі інформації, яку ми маємо та оцінили, ми підтверджуємо, з обґрунтованим рівнем впевненості, наступне ствердження:

Звітний період: з 01/01/2010 до 28/02/2011

Базові викиди : 6435906 т CO<sub>2</sub> еквіваленту.



---

ЗВІТ ПРО ВЕРИФІКАЦІЮ: «РЕКОНСТРУКЦІЯ БЛОКІВ № 1, 2, 3, 4 ЗУЄВСЬКОЇ  
ТЕС»

---

Проектні викиди	: 6625675 т CO <sub>2</sub> еквіваленту.
Зниження викидів	: 189769 т CO <sub>2</sub> еквіваленту.

ЗВІТ ПРО ВЕРИФІКАЦІЮ: «РЕКОНСТРУКЦІЯ БЛОКІВ № 1, 2, 3, 4 Зуєвської  
ТЕС»

## 5 ПОСИЛАННЯ

### Документи категорії 1:

Документи, що надані ТОВ «Східенерго» та безпосередньо відносяться до компоненту парникових газів проекту.

- /1/ Проектно-технічна документація «Реконструкція блоків №1, 2, 3, 4 Зуєвської ТЕС», версія 2.7 від 30.08.2010 р.
- /2/ Звіт про моніторинг «Реконструкція блоків №1, 2, 3, 4 Зуєвської ТЕС», версія 1.0 від 12.04.2011 р.
- /3/ Звіт про моніторинг «Реконструкція енергоблоків №1, 2, 3, 4 Зуєвської ТЕС», версія 2.0 від 05.05.2011 р.
- /4/ Таблиця розрахунку одиниць скорочення викидів в Excel «20110412\_MR002\_DTEK\_ver\_1.0»
- /5/ Лист схвалення проекту спільного впровадження, виданий Національним агентством екологічних інвестицій України (№1231/23/7 від 19.08.2010).
- /6/ Лист схвалення проекту спільного впровадження №2009JI22, виданий 07/01/2010 Міністерством Економіки Нідерландів.

### Документи категорії 2:

Базові документи стосовно розробки та/або методології проекту або інша довідкова документація.

- /1/ Форма 11-мп, видана структурній одиниці «Зуївська ТЕС» ТОВ «Східенерго». Звіт про результати споживання палива, теплоенергії та електроенергії за січень-грудень 2010 р.
- /2/ Форма 2-тп, видана структурній одиниці «Зуївська ТЕС» ТОВ «Східенерго». Звіт про захист повітря за 2010 р.
- /3/ Форма 2-тп, видана структурній одиниці «Зуївська ТЕС» ТОВ «Східенерго». Звіт про захист повітря за 1 квартал 2011 р.
- /4/ Дозвіл №1 415 070 500 – 12 а від 05/01/2011 про внесення змін у дозвіл №1 415 070 500 – 12 від 16/12/2008 про стаціонарні джерела забруднення повітря, виданий Державним управлінням охорони навколишнього природного середовища в Донецькій області ТОВ «Східенерго»
- /5/ Дозвіл №1 415 070 500 – 12 від 16/12/2008 про стаціонарні джерела забруднення повітря, виданий Державним управлінням охорони навколишнього природного середовища в Донецькій області ТОВ «Східенерго»
- /6/ Заява робочої комісії від 31/12/2009 про пуско-налагодження обладнання Зуївської теплоелектростанції, енергоблок №1, електрофільтр
- /7/ Заява робочої комісії від 31/12/2009 про пуско-налагодження обладнання Зуївської теплоелектростанції, енергоблок №1, турбіни К-300-240-2
- /8/ Заява робочої комісії від 31/12/2009 про пуско-налагодження



ЗВІТ ПРО ВЕРИФІКАЦІЮ: «РЕКОНСТРУКЦІЯ БЛОКІВ № 1, 2, 3, 4 Зуївської  
ТЕС»

- обладнання Зуївської теплоелектростанції, енергоблок №1,  
турбіни К-300-240-2
- /9/ Заява робочої комісії від 31/12/2009 про пуско-налагодження обладнання Зуївської теплоелектростанції, енергоблок №1, генератор ТГВ-300-2УЗ
  - /10/ Журнал споживання палива
  - /11/ Протокол №14 від 17/02/2010 про результати контролю вхідних даних, мазут М-100
  - /12/ Аналіз зразка палива за 26-31/10/10
  - /13/ Аналіз зразка палива за 16-20/12/10
  - /14/ Аналіз зразка палива за 11-15/07/10
  - /15/ Результат аналізу вугілля №51
  - /16/ Свідоцтво №51 від 28/01/10 про якість вугілля ДГ 0-100
  - /17/ Результат аналізу вугілля ДГ 0-100 мм від 11/02/10
  - /18/ Свідоцтво №67 від 11/02/10 про якість вугілля ДГ 0-100
  - /19/ Результат аналізу вугілля ДГ 0-100 мм від 29/03/10
  - /20/ Свідоцтво №224 від 29/03/10 про якість вугілля ДГ 0-100
  - /21/ Результат аналізу вугілля ДГ 0-100 мм від 25/04/10
  - /22/ Свідоцтво №267 від 25/04/10 про якість вугілля ДГ 0-100
  - /23/ Результат аналізу вугілля ДГ 0-100 мм від 01/05/10
  - /24/ Свідоцтво №290 від 01/05/10 про якість вугілля ДГ 0-100
  - /25/ Результат аналізу вугілля ДГ 0-100 мм від 26/06/10
  - /26/ Свідоцтво №672 від 26/06/10 про якість вугілля ДГ 0-100
  - /27/ Результат аналізу вугілля ДГ 0-100 мм №573 від 08/07/10
  - /28/ Свідоцтво №534 від 08/07/10 про якість вугілля ДГ 0-100
  - /29/ Результат аналізу вугілля ДГ 0-100 мм №719 від 15/08/10
  - /30/ Свідоцтво №707 від 15/08/10 про якість вугілля ДГ 0-100
  - /31/ Результат аналізу вугілля ДГ 0-100 мм №814 від 05/09/10
  - /32/ Свідоцтво №804 від 05/09/10 про якість вугілля ДГ 0-100
  - /33/ Результат аналізу вугілля ДГ 0-100 мм №1413 від 02/10/10
  - /34/ Свідоцтво №1413 від 02/10/10 про якість вугілля ДГ 0-100
  - /35/ Результат аналізу вугілля ДГ 0-100 мм №1050 від 12/11/10
  - /36/ Свідоцтво №1000 від 12/11/10 про якість вугілля ДГ 0-100
  - /37/ Результат аналізу вугілля ДГ 0-100 мм №1974 від 20/12/10
  - /38/ Свідоцтво №1974 від 20/12/10 про якість вугілля ДГ 0-100
  - /39/ Результат аналізу вугілля ДГ 0-100 мм №205 від 24/01/11
  - /40/ Свідоцтво №205 від 24/01/11 про якість вугілля ДГ 0-100
  - /41/ Результат аналізу вугілля ДГ 0-100 мм №210 від 14/02/11
  - /42/ Свідоцтво №198 від 14/02/11 про якість вугілля ДГ 0-100
  - /43/ Свідоцтво від 16/11/2006 про прийняття та калібрування електролічильника Elster-Metronica типу 05RL-C-3, серійний номер 01147106
  - /44/ Свідоцтво від 16/11/2006 про прийняття та калібрування електролічильника Elster-Metronica типу 05RL-C-3, серійний номер 01147097
  - /45/ Свідоцтво від 16/11/2006 про прийняття та калібрування



ЗВІТ ПРО ВЕРИФІКАЦІЮ: «РЕКОНСТРУКЦІЯ БЛОКІВ № 1, 2, 3, 4 ЗУЄВСЬКОЇ  
ТЕС»

- електролічильника Elster-Metronica типу 05RL-C-3, серійний номер 01147095
- /46/ Свідоцтво від 16/11/2006 про прийняття та калібрування електролічильника Elster-Metronica типу 05RL-C-3, серійний номер 01147096
- /47/ Свідоцтво від 16/11/2006 про прийняття та калібрування електролічильника Elster-Metronica типу 05RL-C-3, серійний номер 01147104
- /48/ Свідоцтво від 16/11/2006 про прийняття та калібрування електролічильника Elster-Metronica типу 05RL-C-3, серійний номер 01147094
- /49/ Свідоцтво від 16/11/2006 про прийняття та калібрування електролічильника Elster-Metronica типу 05RL-C-3, серійний номер 01147103
- /50/ Свідоцтво від 16/11/2006 про прийняття та калібрування електролічильника Elster-Metronica типу 05RL-C-3, серійний номер 01147105
- /51/ Свідоцтво від 16/11/2006 про прийняття та калібрування електролічильника Elster-Metronica типу 05RL-C-3, серійний номер 01147108
- /52/ Свідоцтво від 20/11/2006 про прийняття та калібрування електролічильника Elster-Metronica типу 02RAL-C-4, серійний номер 01147039
- /53/ Свідоцтво від 20/11/2006 про прийняття та калібрування електролічильника Elster-Metronica типу 02RAL-C-4, серійний номер 01147064
- /54/ Свідоцтво від 20/11/2006 про прийняття та калібрування електролічильника Elster-Metronica типу 02RAL-C-4, серійний номер 01147080
- /55/ Свідоцтво від 20/11/2006 про прийняття та калібрування електролічильника Elster-Metronica типу 02RAL-C-4, серійний номер 01147041
- /56/ Паспорт №236 від 29/01/10 на мазут типу 100 В
- /57/ Результати періодичного калібрування конвеєрних ваг №1803, лінія Б
- /58/ Результати періодичного калібрування конвеєрних ваг №1757, лінія Б
- /59/ Атестаційне свідоцтво від 17/12/2007 хімічної лабораторії структурної одиниці «Зуївська теплоелектростанція» ТОВ «Східенерго»
- /60/ Атестаційне свідоцтво від 16/12/2010 хімічної лабораторії структурної одиниці «Зуївська теплоелектростанція» ТОВ «Східенерго»
- /61/ Акт приймання-передачі природного газу від 31/12/10
- /62/ Акт приймання-передачі природного газу від 31/12/10
- /63/ Свідоцтво від 16/03/10 про найнижчу теплотворність





ЗВІТ ПРО ВЕРИФІКАЦІЮ: «РЕКОНСТРУКЦІЯ БЛОКІВ № 1, 2, 3, 4 Зуївської  
ТЕС»

- природного газу
- /64/ Фотографія: датчик натягу дроту конвеєрних ваг
  - /65/ Фотографія: датчик швидкості руху конвеєрних ваг
  - /66/ Фотографія: комутаційний блок ваг
  - /67/ Фотографія: датчик натягу дроту конвеєрних ваг №d02957
  - /68/ Фотографія: датчик натягу дроту конвеєрних ваг №d02957
  - /69/ Фотографія: дистанційні цифрові датчики MIKA
  - /70/ Фотографія: дистанційний цифровий датчик MIKA №1828
  - /71/ Фотографія: дистанційний цифровий датчик MIKA №1830
  - /72/ Фотографія: лист технічних даних №112 від 22/04/11 щодо твердого палива, що споживається для потреб виробництва
  - /73/ Фотографія: резервний електролічильник Energy-9, серійний номер 36105
  - /74/ Фотографія: електролічильник Elster-Mtronica типу 02RAL-C-4, серійний номер 01147041
  - /75/ Фотографія: електролічильник Elster-Mtronica типу 02RAL-C-4, серійний номер 01147080
  - /76/ Фотографія: резервний електролічильник Energy-9, серійний номер 36106
  - /77/ Фотографія: електролічильник Elster-Mtronica типу 05RL-C-3, серійний номер №01147080; резервний електролічильник Enerhomera типу ЦЭ6805В, серійний номер 02825501533
  - /78/ Фотографія: електролічильник Elster-Mtronica типу 05RL-C-3, серійний номер 01147105; резервний електролічильник Enerhomera типу ЦЭ6805В, серійний номер 02825501534
  - /79/ Фотографія: електролічильник Elster-Mtronica типу 05RL-C-3, серійний номер 01147104; резервний електролічильник Enerhomera типу ЦЭ6805В, серійний номер 02895500083
  - /80/ Фотографія: електролічильник Elster-Mtronica типу 05RL-C-3, серійний номер 01147094; резервний електролічильник Enerhomera типу ЦЭ6805В, серійний номер 02825501538
  - /81/ Форма 22тп щодо споживання залишків палива на Зуївській тепловій електростанції за січень 2010 р.
  - /82/ Форма 22тп щодо споживання залишків палива на Зуївській тепловій електростанції за лютий 2010 р.
  - /83/ Форма 22тп щодо споживання залишків палива на Зуївській тепловій електростанції за березень 2010 р.
  - /84/ Форма 22тп щодо споживання залишків палива на Зуївській тепловій електростанції за квітень 2010 р.
  - /85/ Форма 22тп щодо споживання залишків палива на Зуївській тепловій електростанції за травень 2010 р.
  - /86/ Форма 22тп щодо споживання залишків палива на Зуївській тепловій електростанції за липень 2010 р.
  - /87/ Форма 22тп щодо споживання залишків палива на Зуївській тепловій електростанції за червень 2010
  - /88/ Форма 22тп щодо споживання залишків палива на Зуївській



ЗВІТ ПРО ВЕРИФІКАЦІЮ: «РЕКОНСТРУКЦІЯ БЛОКІВ № 1, 2, 3, 4 Зуївської  
ТЕС»

- тепловій електростанції за серпень 2010 р.
- /89/ Форма 22тп щодо споживання залишків палива на Зуївській тепловій електростанції за вересень 2010 р.
- /90/ Форма 22тп щодо споживання залишків палива на Зуївській тепловій електростанції за жовтень 2010 р.
- /91/ Форма 22тп щодо споживання залишків палива на Зуївській тепловій електростанції за листопад 2010 р.
- /92/ Форма 22тп щодо споживання залишків палива на Зуївській тепловій електростанції за грудень 2010 р.
- /93/ Форма 22тп щодо споживання залишків палива на Зуївській тепловій електростанції за січень 2011 р.
- /94/ Форма 22тп щодо споживання залишків палива на Зуївській тепловій електростанції за лютий 2011 р.
- /95/ Форма 23тп щодо обліку залишків палива на Зуївській тепловій електростанції за січень 2010 р.
- /96/ Форма 23тп щодо обліку залишків палива на Зуївській тепловій електростанції за лютий 2010 р.
- /97/ Форма 23тп щодо обліку залишків палива на Зуївській тепловій електростанції за березень 2010 р.
- /98/ Форма 23тп щодо обліку залишків палива на Зуївській тепловій електростанції за квітень 2010 р.
- /99/ Форма 23тп щодо обліку залишків палива на Зуївській тепловій електростанції за травень 2010 р.
- /100/ Форма 23тп щодо обліку залишків палива на Зуївській тепловій електростанції за липень 2010 р.
- /101/ Форма 23тп щодо обліку залишків палива на Зуївській тепловій електростанції за червень 2010 р.
- /102/ Форма 23тп щодо обліку залишків палива на Зуївській тепловій електростанції за серпень 2010 р.
- /103/ Форма 23тп щодо обліку залишків палива на Зуївській тепловій електростанції за вересень 2010
- /104/ Форма 23тп щодо обліку залишків палива на Зуївській тепловій електростанції за жовтень 2010 р.
- /105/ Форма 23тп щодо обліку залишків палива на Зуївській тепловій електростанції за листопад 2010 р.
- /106/ Форма 23тп щодо обліку залишків палива на Зуївській тепловій електростанції за грудень 2010 р.
- /107/ Форма 23тп щодо обліку залишків палива на Зуївській тепловій електростанції за січень 2011 р.
- /108/ Форма 23тп щодо обліку залишків палива на Зуївській тепловій електростанції за лютий 2011 р.
- /109/ Форма «Зтех» щодо техніко-економічних показників роботи обладнання Зуївської теплоелектростанції за січень 2010 р.
- /110/ Форма «Зтех» щодо техніко-економічних показників роботи обладнання Зуївської теплоелектростанції за лютий 2010 р.
- /111/ Форма «Зтех» щодо техніко-економічних показників роботи



ЗВІТ ПРО ВЕРИФІКАЦІЮ: «РЕКОНСТРУКЦІЯ БЛОКІВ № 1, 2, 3, 4 Зуївської  
ТЕС»

- обладнання Зуївської теплоелектростанції за березень 2010 р.
- /112/ Форма «Зтех» щодо техніко-економічних показників роботи обладнання Зуївської теплоелектростанції за квітень 2010 р.
- /113/ Форма «Зтех» щодо техніко-економічних показників роботи обладнання Зуївської теплоелектростанції за травень 2010 р.
- /114/ Форма «Зтех» щодо техніко-економічних показників роботи обладнання Зуївської теплоелектростанції за червень 2010 р.
- /115/ Форма «Зтех» щодо техніко-економічних показників роботи обладнання Зуївської теплоелектростанції за липень 2010 р.
- /116/ Форма «Зтех» щодо техніко-економічних показників роботи обладнання Зуївської теплоелектростанції за серпень 2010 р.
- /117/ Форма «Зтех» щодо техніко-економічних показників роботи обладнання Зуївської теплоелектростанції за вересень 2010 р.
- /118/ Форма «Зтех» щодо техніко-економічних показників роботи обладнання Зуївської теплоелектростанції за жовтень 2010 р.
- /119/ Форма «Зтех» щодо техніко-економічних показників роботи обладнання Зуївської теплоелектростанції за листопад 2010 р.
- /120/ Форма «Зтех» щодо техніко-економічних показників роботи обладнання Зуївської теплоелектростанції за грудень 2010 р.
- /121/ Форма «Зтех» щодо техніко-економічних показників роботи обладнання Зуївської теплоелектростанції за 1 квартал 2010 р.
- /122/ Форма «Зтех» щодо техніко-економічних показників роботи обладнання Зуївської теплоелектростанції за 2 квартал 2010 р.
- /123/ Форма «Зтех» щодо техніко-економічних показників роботи обладнання Зуївської теплоелектростанції за 3 квартал 2010 р.
- /124/ Форма «Зтех» щодо техніко-економічних показників роботи обладнання Зуївської теплоелектростанції за 4 квартал 2010 р.
- /125/ Форма «Зтех» щодо техніко-економічних показників роботи обладнання Зуївської теплоелектростанції за період 01/01/10-31/01/10
- /126/ Форма «Зтех» щодо техніко-економічних показників роботи обладнання Зуївської теплоелектростанції за період 01/01/10-28/02/10
- /127/ Форма «Зтех» щодо техніко-економічних показників роботи обладнання Зуївської теплоелектростанції за період 01/01/10-31/03/10
- /128/ Форма «Зтех» щодо техніко-економічних показників роботи обладнання Зуївської теплоелектростанції за період 01/01/10-30/04/10
- /129/ Форма «Зтех» щодо техніко-економічних показників роботи обладнання Зуївської теплоелектростанції за період 01/01/10-31/05/10
- /130/ Форма «Зтех» щодо техніко-економічних показників роботи обладнання Зуївської теплоелектростанції за період 01/01/10-30/06/10
- /131/ Форма «Зтех» щодо техніко-економічних показників роботи



ЗВІТ ПРО ВЕРИФІКАЦІЮ: «РЕКОНСТРУКЦІЯ БЛОКІВ № 1, 2, 3, 4 Зуївської  
ТЕС»

- обладнання Зуївської теплоелектростанції за період 01/01/10-30/07/10
- /132/ Форма «Зтех» щодо техніко-економічних показників роботи обладнання Зуївської теплоелектростанції за період 01/01/10-31/08/10
- /133/ Форма «Зтех» щодо техніко-економічних показників роботи обладнання Зуївської теплоелектростанції за період 01/01/10-30/09/10
- /134/ Форма «Зтех» щодо техніко-економічних показників роботи обладнання Зуївської теплоелектростанції за період 01/01/10-31/10/10
- /135/ Форма «Зтех» щодо техніко-економічних показників роботи обладнання Зуївської теплоелектростанції за період 01/01/10-30/11/10
- /136/ Форма «Зтех» щодо техніко-економічних показників роботи обладнання Зуївської теплоелектростанції за період 01/01/10-31/12/10
- /137/ Форма «Зтех» щодо техніко-економічних показників роботи обладнання Зуївської теплоелектростанції за період 01/01/11-31/01/11
- /138/ Форма «Зтех» щодо техніко-економічних показників роботи обладнання Зуївської теплоелектростанції за період 01/01/11-28/01/11
- /139/ Форма «Зтех» щодо техніко-економічних показників роботи обладнання Зуївської теплоелектростанції за період 01/01/11-28/02/11
- /140/ Обсяг енергопостачання Зуївською теплоелектростанцією за січень 2010 р.
- /141/ Обсяг енергопостачання Зуївською теплоелектростанцією за лютий 2010 р.
- /142/ Обсяг енергопостачання Зуївською теплоелектростанцією за березень 2010 р.
- /143/ Обсяг енергопостачання Зуївською теплоелектростанцією за квітень 2010 р.
- /144/ Обсяг енергопостачання Зуївською теплоелектростанцією за травень 2010 р.
- /145/ Обсяг енергопостачання Зуївською теплоелектростанцією за червень 2010 р.
- /146/ Обсяг енергопостачання Зуївською теплоелектростанцією за липень 2010 р.
- /147/ Обсяг енергопостачання Зуївською теплоелектростанцією за серпень 2010 р.
- /148/ Обсяг енергопостачання Зуївською теплоелектростанцією за вересень 2010 р.
- /149/ Обсяг енергопостачання Зуївською теплоелектростанцією за жовтень 2010 р.



ЗВІТ ПРО ВЕРИФІКАЦІЮ: «РЕКОНСТРУКЦІЯ БЛОКІВ № 1, 2, 3, 4 Зуївської  
ТЕС»

- /150/ Обсяг енергопостачання Зуївською теплоелектростанцією за листопад 2010 р.
- /151/ Обсяг енергопостачання Зуївською теплоелектростанцією за грудень 2010 р.
- /152/ Обсяг енергопостачання Зуївською теплоелектростанцією за січень 2011 р.
- /153/ Обсяг енергопостачання Зуївською теплоелектростанцією за лютий 2011 р.
- /154/ Акт про введення в експлуатацію енергоблоку №2, 25.02.2009
- /155/ Заява робочої комісії від 31/12/2009 щодо пуско-налагоджувальних робіт з обладнанням Зуївської теплоелектростанції, енергоблок №1, котел ТПП-312А
- /156/ Керівництво з детермінації та верифікації, версія 1.0

**Особи, з якими проводились обговорення:**

Перелік осіб, з якими проводились обговорення під час здійснення верифікації, або осіб, які надали іншу інформацію, яку не включено до документів, перелік яких надано вище.

- /1/ Ярошенко Сергій – керівник відділу перспективного розвитку
- /2/ Денис Живич – керівник виробничого відділу
- /3/ Володимир Пробер – керівник паливно-транспортного відділу
- /4/ Ірина Фесенко – керівник хімічної лабораторії
- /5/ Геннадій Усачьов – керівник електричної лабораторії
- /6/ Єкатерина Колеснікова – виконуюча обов'язки керівника екологічної лабораторії
- /7/ Олексій Михайлов – провідний спеціаліст Департаменту генерації ДТЕК
- /8/ Наталя Бельська – консультант з питань СВ, Глобал карбон Б.В.



ЗВІТ ПРО ВЕРИФІКАЦІЮ: «РЕКОНСТРУКЦІЯ БЛОКІВ № 1, 2, 3, 4 Зуєвської ТЕС»

**ДОДАТОК А: ПРОТОКОЛ ВЕРИФІКАЦІЇ ПРОЕКТУ КОМПАНІЇ****Контрольний список для верифікації, згідно з ІНСТРУКЦІЄЮ З ДЕТЕРМІНАЦІЇ ТА ВЕРИФІКАЦІЇ (ІДВ) СПІЛЬНОГО ВПРОВАДЖЕННЯ (Версія 01)**

Пункт ІДВ	Пункт перевірки	Початкові відомості	Попередній висновок	Остаточний висновок
<b>Схвалення Проекту зацікавленими Сторонами</b>				
90	Чи випустив національний координаційний центр хоча б однієї зацікавленої Сторони, окрім приймаючої, письмове схвалення проекту, не пізніше, ніж перший звіт про верифікацію був направлений в секретаріат для публікації, згідно з пунктом 38 Рекомендацій по спільному впровадженню (СВ)?	ЗКД №01 В Звіті про моніторинг відсутня інформація щодо схвалення проекту. Будь-ласка, надайте відповідну інформацію у Звіті про моніторинг.	ЗКД №01	ОК
91	Чи всі письмові схвалення проекту зацікавленими Сторонами є беззастережними?	Див. ЗКД №01 вище.	-	-
<b>Впровадження проекту</b>				
92	Чи був проект впроваджений згідно з проектною документацією (ПТД), на основі якої детермінація була визначена остаточною та вказана, як така, на сайті РКЗК	ЗКД №02. Будь-ласка, вкажіть у Звіті про моніторинг правильне місцезнаходження Проекту ЗКД №03 Необхідно виправити граматичні	ЗКД №02  ЗКД №03	ОК  ОК



## ЗВІТ ПРО ВЕРИФІКАЦІЮ: «РЕКОНСТРУКЦІЯ БЛОКІВ № 1, 2, 3, 4 ЗУЄВСЬКОЇ ТЕС»

Пункт ІДВ	Пункт перевірки	Початкові відомості	Попередній висновок	Остаточний висновок
	ООН?	помилки у Звіті про моніторинг		
93	Який статус роботи проекту під час періоду моніторингу?	ЗКД №04 Будь-ласка, додайте до Звіту про моніторинг список заходів зі збереження енергії, що було реалізовано впродовж періоду моніторингу. ЗКД №05 Капітальний ремонт, середні ремонти, поточні ремонти є поширеними для енергогенеруючої галузі. Необхідно надати підтвердження того, що діяльність за проектом впродовж періоду моніторингу є додатковою до ремонтів, що передбачені на ТЕС.	ЗКД №04  ЗКД №05	ОК  ОК
<b>Відповідність до плану моніторингу</b>				
94	Чи проходив процес моніторингу згідно з планом моніторингу, який включено в ПД, на основі якої детермінація була визнана остаточною і була внесена в список на сайті СВ РКЗК ООН?	Моніторинг проходить згідно з планом моніторингу, який включено в ПД, на основі якої детермінація була визнана остаточною і була внесена в список на сайті СВ РКЗК ООН	ОК	ОК
95 (a)	Чи були для розрахунку скорочень викидів або збільшення поглинання прийняті до уваги відповідні ключові фактори, напр. з 23 (b)	Всі ключові фактори, що впливають на скорочення викидів або поглинання за базовим сценарієм та рівень діяльності за проектом, а також викиди або поглинання та ризику, пов'язані з	ОК	ОК



## ЗВІТ ПРО ВЕРИФІКАЦІЮ: «РЕКОНСТРУКЦІЯ БЛОКІВ № 1, 2, 3, 4 ЗУЄВСЬКОЇ ТЕС»

Пункт ІДВ	Пункт перевірки	Початкові відомості	Попередній висновок	Остаточний висновок
	(i)-(vii) вище, які впливають на скорочення викидів або поглинання за базовим сценарієм та рівень діяльності за проектом, а також викиди або поглинання та ризики, пов'язані з проектом?	проектом, було належним чином прийнято до уваги для розрахунку скорочень викидів або збільшення поглинання.		
95 (b)	Чи є джерела даних для розрахунку скорочень або збільшення поглинань чітко встановленими, надійними та прозорими?	<p>Щоденне споживання природного газу, вугілля та палива фіксується паливним відділом в паперовій формі та передається у технологічний відділ, де ця інформація зберігається та використовується для щоденного контролю.</p> <p>Нижча теплотворна здатність палива вимірюється хімічною лабораторією ТЕС.</p> <p>Енергія, що виробляється генераторами та використовується для живлення допоміжного обладнання вимірюється окремими лічильниками. Кількість енергії, що подається у мережу, обчислюється шляхом віднімання енергії на власні потреби від загальної кількості виробленої енергії.</p> <p>Дані використовуються для підготовки стандартної звітності за формою ЗТЕХ</p>	ОК	ОК





## ЗВІТ ПРО ВЕРИФІКАЦІЮ: «РЕКОНСТРУКЦІЯ БЛОКІВ № 1, 2, 3, 4 Зуєвської ТЕС»

Пункт ІДВ	Пункт перевірки	Початкові відомості	Попередній висновок	Остаточний висновок
		<p>на щоденній, щомісячній та щорічній основі. «3-ТЕХ» - це стандартна форма звітності, що застосовується у енергетичній промисловості. Технологічний відділ станції відповідає за збір, обробку даних та підготовку форми «3-ТЕХ» на регулярній основі.</p>		
95 (c)	<p>Чи було вибрано коефіцієнти викидів, в тому числі коефіцієнти викидів, які застосовуються автоматично (якщо вони використовувались для розрахунку скорочень викидів або збільшення поглинання), шляхом виваженого балансування вимог точності та обґрунтованості, та вибір відповідно виправдано?</p>	<p>ЗКД №06 Будь-ласка, поясніть, чому в Звіті про моніторинг використовується коефіцієнт викидів для напів-бітумінозного вугілля.</p>	ЗКД №06	ОК
95 (d)	<p>Чи базується розрахунок скорочень викидів або збільшення поглинань на консервативних припущеннях та на основі найбільш ймовірних сценаріїв прозорим чином?</p>	<p>Так, розрахунок скорочень викидів або збільшення поглинань базується на консервативних припущеннях та на основі найбільш ймовірних сценаріїв прозорим чином.</p>	ОК	ОК



ЗВІТ ПРО ВЕРИФІКАЦІЮ: «РЕКОНСТРУКЦІЯ БЛОКІВ № 1, 2, 3, 4 ЗУЄВСЬКОЇ ТЕС»

Пункт ІДВ	Пункт перевірки	Початкові відомості	Попередній висновок	Остаточний висновок
<b>Застосовується тільки до дрібномасштабних проектів спільного впровадження (ДП СВ)</b>				
96	Чи не було перевищено ліміт, відповідно до якого проект СВ вважається дрібномасштабним, під час моніторингу на середньорічній основі? Якщо ліміт перевищено, чи оцінювалось в ПТД максимальне скорочення викидів для дрібномасштабного проекту СВ, або визначено сукупність під час періоду моніторингу?	Не застосовується	Не застосовується	Не застосовується
<b>Застосовується лише до сукупних ДП СВ</b>				
97 (a)	Чи відрізняється структура та склад сукупності від вказаної в формі F-JI-SSC-BUNDLE?	Не застосовується	Не застосовується	Не застосовується
97 (b)	Якщо детермінація проводилась на основі загального плану моніторингу, чи подали учасники проекту загальний звіт про моніторинг?	Не застосовується	Не застосовується	Не застосовується
98	Якщо моніторинг базується на плані моніторингу, який включає періоди моніторингу, які накладаються один на одного, чи визначаються в звіті	Не застосовується	Не застосовується	Не застосовується



## ЗВІТ ПРО ВЕРИФІКАЦІЮ: «РЕКОНСТРУКЦІЯ БЛОКІВ № 1, 2, 3, 4 Зуєвської ТЕС»

Пункт ІДВ	Пункт перевірки	Початкові відомості	Попередній висновок	Остаточний висновок
	про моніторинг чіткі рамки періоду моніторингу для кожного компоненту проекту? Чи немає ситуацій, коли періоди моніторингу пересікаються з тими, для яких вже були завершені верифікації?			
<b>Перегляд плану моніторингу</b>				
<b>Застосовується лише в випадку, коли план моніторингу був переглянутий учасником проекту</b>				
99 (a)	Чи представили учасники проекту відповідне обґрунтування для запропонованого перегляду?	Не застосовується	Не застосовується	Не застосовується
99 (b)	Чи покращує запропонований перегляд точність та/або застосовність зібраної інформації, в порівнянні з початковим планом моніторингу, без порушення відповідності до застосовних правил та нормативів з розробки планів моніторингу?	Не застосовується	Не застосовується	Не застосовується
<b>Управління даними</b>				
101 (a)	Чи відповідає процес збору інформації процедурам, вказаним в плані моніторингу,	Порядок збору даних відповідає плану моніторингу. Процедури контролю якості та перехресного контролю вважаються	ОК	ОК



## ЗВІТ ПРО ВЕРИФІКАЦІЮ: «РЕКОНСТРУКЦІЯ БЛОКІВ № 1, 2, 3, 4 Зуєвської ТЕС»

Пункт ІДВ	Пункт перевірки	Початкові відомості	Попередній висновок	Остаточний висновок
	включаючи процедури з контролю та гарантії якості?	задовільними.		
101 (b)	Чи нормально функціонує обладнання для моніторингу, включаючи стан калібрування?	Моніторингове обладнання функціонує належним чином. Моніторингове обладнання знаходиться в межах періоду його калібрування. Калібрування моніторингового обладнання та акредитація хімічної лабораторії ТЕС проводились Українським центром стандартизації та метрології та Державним центром стандартизації, метрології і сертифікації в Донецькій області. Групі верифікації були надані свідоцтва про калібрування електророзрахунків та вугільних ваг.	ОК	ОК
101 (c)	Чи зберігаються дані та записи, які використовуються для моніторингу, так, щоб їх можна було відстежити?	Дані та записи, які використовуються для моніторингового обладнання, отримуються таким чином, щоб їх можна було відстежити.	ОК	ОК
101 (d)	Чи відповідає система збору та управління даними за проектом плану моніторингу?	Система збору та управління даними за проектом відповідає плану моніторингу. Дані, що відстежуються та використовуються для розрахунку ОСВ, будуть зберігатися впродовж двох років після закінчення періоду кредитування.	ОК	ОК

**Верифікація щодо програм діяльності (додаткові елементи оцінки)**



## ЗВІТ ПРО ВЕРИФІКАЦІЮ: «РЕКОНСТРУКЦІЯ БЛОКІВ № 1, 2, 3, 4 ЗУЄВСЬКОЇ ТЕС»

Пункт ІДВ	Пункт перевірки	Початкові відомості	Попередній висновок	Остаточний висновок
102	Чи є якісь спільні дії (СД), які не було додано в не верифіковані програми діяльності спільного впровадження (ПД СВ)?	Не застосовується	Не застосовується	Не застосовується
103	Чи базується верифікація всіх ПД СВ на звітах про моніторинг?	Не застосовується	Не застосовується	Не застосовується
103	Чи забезпечує верифікація точність та консервативність щодо зменшення викидів або збільшення поглинання, які було досягнуто кожною СД?	Не застосовується	Не застосовується	Не застосовується
104	Чи не пересікається період моніторингу з попередніми періодами моніторингу?	Не застосовується	Не застосовується	Не застосовується
105	Якщо АНО дізналась про помилково включену СД, чи проінформувала вона КНСВ про це в письмовому виді?	Не застосовується	Не застосовується	Не застосовується
<b>Застосовується лише до вибіркових підходів</b>				
106	Чи відповідає вибірковий план, підготовлений АНО, наступним вимогам: (а) описує вибірку, приймаючи до уваги, що: (і) для кожної верифікації, що	Не застосовується	Не застосовується	Не застосовується



## ЗВІТ ПРО ВЕРИФІКАЦІЮ: «РЕКОНСТРУКЦІЯ БЛОКІВ № 1, 2, 3, 4 ЗУЄВСЬКОЇ ТЕС»

Пункт ІДВ	Пункт перевірки	Початкові відомості	Попередній висновок	Остаточний висновок
	використовує вибіркового підхід, вибірка адекватно представляє СД в ПД СВ, така екстраполяція СД для верифікації є обґрунтованою і враховує різні характеристики СД, такі як: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Типи СД;</li> <li>– Складність застосованих технологій та/або використаних заходів;</li> <li>– Географічне положення кожної СД;</li> <li>– Кількість очікуваного скорочення викидів від СД, яку верифікують;</li> <li>– Кількість СД, для яких верифікують скорочення викидів;</li> <li>– Тривалість періодів моніторингу СД, які верифікують;</li> <li>– Приклади, які обрані для попередньої верифікації, якщо такі є?</li> </ul>			
107	Чи є план вибірки готовим для публікації через секретаріат, разом зі звітом про верифікацію	Не застосовується	Не застосовується	Не застосовується



## ЗВІТ ПРО ВЕРИФІКАЦІЮ: «РЕКОНСТРУКЦІЯ БЛОКІВ № 1, 2, 3, 4 ЗУЄВСЬКОЇ ТЕС»

Пункт ІДВ	Пункт перевірки	Початкові відомості	Попередній висновок	Остаточний висновок
	та допоміжною документацією?			
108	Чи провела АНО огляд на місцях принаймні квадратного кореню з загальної кількості СД, округленого до цілого числа? Якщо ж АНО не провела огляд на місцях, або провела огляд меншої кількості місць, ніж квадратний корінь з загальної кількості СД, округлений до цілого числа, чи є на це обґрунтовані пояснення?	Не застосовується	Не застосовується	Не застосовується
109	Чи є план вибірки доступним до подання в секретаріат для оцінки КНСВ? (Опціонально)	Не застосовується	Не застосовується	Не застосовується
110	Якщо АНО стає відомо про помилково включені СД, помилково проведений моніторинг СД чи завищену кількість викидів, яка зазначена в ПД СВ, чи проінформувала АНО про це КНСВ в письмовому виді?	Не застосовується	Не застосовується	Не застосовується

ТАБЛИЦЯ 2 ВРЕГУЛЮВАННЯ ЗАПИТІВ НА КОРЕГУВАЛЬНІ ДІЇ ТА РОЗ'ЯСНЕННЯ



## ЗВІТ ПРО ВЕРИФІКАЦІЮ: «РЕКОНСТРУКЦІЯ БЛОКІВ № 1, 2, 3, 4 ЗУЄВСЬКОЇ ТЕС»

Запити на роз'яснення до проекту звіту та запити на корегувальні дії, подані групою валідації	Посилання на питання контрольного списку в таблиці 1	Узагальнення відповідей учасників проекту	Висновок групи верифікації
ЗКД №01 У Звіті про моніторинг відсутня інформація щодо ухвалення проекту. Будь-ласка, надайте відповідну інформацію у Звіті про моніторинг.	90	Проектом було отримано наступні листи схвалення: <ul style="list-style-type: none"> <li>Лист схвалення Національним агентством екологічних інвестицій України від 19 серпня 2010 року №1231/23/7</li> <li>Лист схвалення, виданий SenterNovem, Нідерланди, 7 січня 2010 р. №2009JI22</li> </ul>	Питання знято на основі відповідної інформації і наданих виправлень.
ЗКД №02. Будь-ласка, вкажіть у Звіті про моніторинг правильне місцезнаходження проекту	92	На мал. 1 Звіту про моніторинг вказано місцезнаходження підприємства. Будь-ласка, дивіться виправлений Звіт про моніторинг, версія 2.0 (с.4).	Звіт про моніторинг перевірено. Питання знято.
ЗКД №03 Будь-ласка, виправте граматичні помилки у Звіті про моніторинг	92	Будь-ласка, дивіться виправлений Звіт про моніторинг, версія 2.0 (с.4).	Звіт про моніторинг перевірено. Питання знято.





BUREAU  
VERITAS

## ЗВІТ ПРО ВЕРИФІКАЦІЮ: «РЕКОНСТРУКЦІЯ БЛОКІВ № 1, 2, 3, 4 Зуєвської ТЕС»

<p>ЗКД №04 Будь-ласка, додайте до звіту про моніторинг список заходів зі збереження енергії, реалізованих впродовж періоду моніторингу.</p>	93	<p>До початку періоду моніторингу наступні заходи було вжито для енергоблоку №1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Модернізація котла</li> <li>• Модернізація генератора парової турбіни</li> <li>• Модернізація електрофільтру</li> <li>• Модернізація турбін</li> </ul>	<p>Необхідну інформацію було представлено в переробленому звіті про моніторинг. Питання знято.</p>
<p>ЗКД №05 Капітальний ремонт, середні ремонти, поточні ремонти є поширеними для енергогенеруючої галузі. Будь-ласка, надайте підтвердження того, що діяльність за проектом впродовж періоду моніторингу є додатковою до ремонтів, що передбачені на ТЕС</p>	93	<p>Капітальний ремонт, середні ремонти, поточні ремонти не є видами діяльності в рамках проекту. Згідно з актами вводу в експлуатації, всі роботи були виконані в якості реконструкції енергоблоків. Будь-ласка, див. файли: «List of energy saving measures.rar» та «Act of commissioning unit 2.rar»</p>	<p>Питання знято на основі відповідної інформації і виправлень у Звіті про моніторинг.</p>



BUREAU  
VERITAS

ЗВІТ ПРО ВЕРИФІКАЦІЮ: «РЕКОНСТРУКЦІЯ БЛОКІВ № 1, 2, 3, 4 Зуївської ТЕС»

<p>ЗКД №06 Будь-ласка, дайте пояснення, чому в Звіті про моніторинг використовується коефіцієнт викидів для напів-бітумінозного вугілля.</p>	<p>95(с)</p>	<p>Цей коефіцієнт був використаний у ПД та був визначений. Він використовувався тому, що згідно з формою «З-ТЕХ» середня нижча теплотворна здатність вугілля на Зуївській ТЕС найбільшим чином відповідає нижчій теплотворній здатності напів-бітумінозного вугілля.</p> <p>Стандартна нижча теплотворна здатність напів-бітумінозного вугілля складає 18,9 тераджоулів/гігават-год (нижня межа 11,5 тераджоулів/гігават-год і верхня межа 26,0 тераджоулів/гігават-год) згідно зі стандартним коефіцієнтом, Інструкції 2006 р. IPCC, V.2-Energy, Таблиця 1.2, <a href="http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/pdf/2_Volume2/V2_1_Ch1_Introduction.pdf">http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/pdf/2_Volume2/V2_1_Ch1_Introduction.pdf</a>.</p>	<p>Звіт про моніторинг перевірено. Питання знято.</p>
--	--------------	---	---

