



# ВЕРИФІКАЦІЙНИЙ ЗВІТ

## ОКП «ДОНЕЦЬКТЕПЛОКОМУНЕНЕРГО»

ВЕРИФІКАЦІЯ ПРОЕКТУ  
«РЕКОНСТРУКЦІЯ СИСТЕМ  
ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ МІСТ МАКІЇВКА,  
МАРІУПОЛЬ, АРТЕМІВСЬК ДОНЕЦЬКОЇ  
ОБЛАСТІ»  
4-А ПЕРІОДИЧНА  
(01 Січня 2010 – 31 Грудня 2010)

ЗВІТ № UKRAINE-VER/0295/2011/3  
ПЕРЕГЛЯД № 01

БЮРО ВЕРІТАС СЕРТИФІКЕЙШН



ВЕРИФІКАЦІЙНИЙ ЗВІТ

Дата першої публікації: 29/09/2011	Структурна одиниця: Бюро Верітас Сертифікейшен САС
Клієнт: ОКП "Донецьктеплокомуненерго"	Контактна особа клієнта: Пан Василь Воротинцев
<p><b>Резюме:</b></p> <p>Компанія «Бюро Верітас Сертифікейшн» виконала 4-у періодичну верифікацію проекту СВ «Реконструкція систем тепlopостачання міст Макіївка, Маріуполь, Артемівськ Донецької області» проекту ОКП "Донецьктеплокомуненерго", що розташований у м. Макіївка, м. Маріуполь, м. Артемівськ Донецької області, Україна, із застосуванням спеціального підходу до проектів СВ, ґрунтуючись на критеріях РКЗК ООН для СВ, а також на критеріях, наданих для забезпечення послідовних проектних дій, моніторингу та звітності. Критерії РКЗК ООН посилаються на Статтю 6 Кіотського протоколу, правила та методики СВ, а також на подальші рішення Комітету з нагляду за СВ та критерії приймаючої сторони.</p> <p>Обсяг верифікації визначається як періодична незалежна перевірка та детермінація за фактом Акредитованим незалежним органом стосовно скорочення викидів ПГ протягом визначеного періоду верифікації, та складається з наступних трьох етапів i) кабінетний аналіз Плану моніторингу, проектно-технічної документації та базового сценарію; ii) наступні інтерв'ю зацікавлених сторін проекту; iii) розв'язання виявлених проблем та видання остаточного звіту про верифікацію та висновку. Весь процес верифікації – від перевірки контракту до укладання звіту з верифікації та висновків – був проведений з використанням внутрішніх процедур «Бюро Верітас Сертифікейшн».</p> <p>Першим результатом процесу верифікації став перелік Запитів на Роз'яснення, Корируючі Дії та Подальші Дії (ЗР, ЗКД та ЗПД), представлені в Додатку А.</p> <p>У резюме компанія Бюро Верітас Сертифікейшн стверджує, що що проект впроваджується відповідно до плану і положень, викладених у проектно-технічній документації. Встановлене обладнання, необхідне для створення скорочень викидів працює надійно та калібрується належним чином. Система моніторингу функціонує, а проект призводить до скорочення викидів ПГ. Скорочення викидів ПГ підраховується з належною точністю та без суттєвих помилок, упущень і хибних тверджень, обсяг випуску становить:</p> <p>104 684 тон CO<sub>2</sub> еквіваленту за період моніторингу з 01/01/2010 – 31/12/2010.</p> <p>Наші висновки ґрунтуються на обсязі скорочення викидів ПГ в результаті діяльності проекту, повідомленому згідно до ухваленого базового сценарію проекту, моніторингу та супровідних документів.</p>	

Звіт №: UKRAINE-ver/0295/2011/3	Тематична група: СВ
Назва проекту: «Реконструкція систем тепlopостачання міст Макіївка, Маріуполь, Артемівськ Донецької області»	
Роботу виконали: Ростислав Топчий – Керівник групи, провідний верифікатор Віталій Міняйло – Член групи, верифікатор	
Робота перевірена: Іван Соколов – Внутрішній технічний рецензент	
Робота затверджена: Флавіо Гомес – Операційний менеджер	
Дата цього перегляду: 29/09/2011	Версія №: 01
Кільк. стор.: 43	

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



## ВЕРИФІКАЦІЙНИЙ ЗВІТ

Зміст	Сторінка
1	ВСТУП..... 3
1.1	Мета 3
1.2	Обсяг 3
1.3	Верифікаційна група 3
2	МЕТОДОЛОГІЯ..... 4
2.1	Розгляд документації 4
2.2	Контрольні інтерв'ю 5
2.3	Вирішення запитів на Роз'яснення, Коригувальні та Подальші дії 5
3	ВИСНОВКИ ВЕРИФІКАЦІЇ ..... 6
3.1	Питання та ЗПД, які залишилися невирішеними з часу попередніх верифікацій 6
3.2	Схвалення проекту залученими сторонами (90-91) 6
3.3	Реалізація проекту (92-93) 7
3.4	Відповідність плану моніторингу методології ведення моніторингу (94-98) 9
3.5	Перегляд плану моніторингу (99-100) 10
3.6	Управління даними (101) 10
3.7	Верифікація програм виконання робіт (102-110) 11
4	ВИСНОВОК ВЕРИФІКАЦІЇ ..... 11
5	ПОСИЛАННЯ..... 13
Додаток А: ВЕРИФІКАЦІЙНИЙ ПРОТОКОЛ ПРОЕКТУ СВ..... 27	
Додаток Б: ГРУПА ВЕРИФІКАТОРІВ..... 42	

## 1 ВСТУП

ОКП «Донецьктеплокомуненерго» доручила компанії «Бюро Верітас Сертифікейшн» провести верифікацію скорочення викидів проекту СВ «Реконструкція систем тепlopостачання міст Макіївка, Маріуполь, Артемівськ Донецької області» (далі «проект»), що розташований у м. Макіївка, м. Маріуполь, м. Артемівськ Донецької області, Україна

У цьому звіті підсумовуються висновки верифікації проекту, здійсненої на базі критеріїв РКЗК ООН для забезпечення послідовного функціонування, моніторингу і звітності за проектом.

### 1.1 Мета

Верифікація – періодична незалежна перевірка та детермінація за фактом акредитованим незалежним органом з моніторингом скорочення викидів ПГ протягом зазначеного верифікаційного періоду.

Мету верифікації можна розділити на початкову та періодичну верифікацію.

Критерії РКЗК ООН співвідносяться зі статтею №6 Кіотського протоколу, правилами та методами СВ/МЧР та відповідними рішеннями НКСВ, а також критеріями приймаючої сторони.

### 1.2 Обсяг

Обсяг верифікації визначено як незалежну та об'єктивну перевірку поданих Звітів з моніторингу, детермінованої проектно-технічної документації проекту, включаючи дослідження базової лінії проекту та плану моніторингу, а також інших відповідних документів. Інформація у даних документах перевіряється згідно вимог Кіотського протоколу, правил РКЗК ООН та пов'язаних з ними документів.

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

### 1.3 Верифікаційна група

Верифікаційна група складається з наступних осіб:

Ростислав Топчій

«Бюро Верітас Сертифікейшн», керівник групи, провідний верифікатор проектів зі зміни клімату

Віталій Міняйло

«Бюро Верітас Сертифікейшн», член групи, верифікатор проектів зі зміни клімату



Цей звіт з верифікації перевірів:

Іван Соколов

«Бюро Верітас Сертифікейшн», внутрішній технічний рецензент

## 2 МЕТОДОЛОГІЯ

Весь процес верифікації, від аналізу контракту до Верифікаційного звіту та висновку, виконано з використанням внутрішніх процедур компанії «Бюро Верітас Сертифікейшн».

Для забезпечення прозорості процесу, протокол з верифікації було адаптовано до проекту згідно версії 01 «Керівництва з детермінації та верифікації проектів спільного впровадження», виданого Наглядним комітетом спільного впровадження під час проведення 19-ї зустрічі 4 грудня 2009 р. В протоколі містяться прозорі критерії (вимоги), засоби верифікації та результати верифікації визначених критеріїв. Верифікаційний протокол підготовлено з наступною метою:

- Організація, деталізація та роз'яснення вимог, котрим має відповідати проект СВ;
- Забезпечення прозорості процесу верифікації, в ході якого верифікатор документує спосіб перевірки певної вимоги і результат цієї перевірки.

Заповнений верифікаційний протокол міститься у Додатку А до цього звіту.

### 2.1 Розгляд документації

Був розглянутий Звіт з моніторингу (ЗМ), наданий ОКП «Донецьктеплокомуненерго», та додаткова документація, пов'язана з розробкою проекту та його базовим сценарієм, а саме з державним законодавством, проектно-технічною документацією (ПТД), розробленим спеціальним підходом до проектів СВ, Керівництвом з критеріїв для встановлення базового сценарію та моніторингу, критеріями приймаючої сторони, Кіотським протоколом, роз'ясненнями щодо вимог верифікації, які підлягають перевірці Акредитованим незалежним органом.

Висновки верифікації, представлені в цьому звіті, відносяться до:

- Річний Звіт з моніторингу за період з 01/01/2010 р. по 31/12/2010 р., версії 01 від 25/07/2011 р. та Річний Звіт з 01/01/2010 р. по 31/12/2010 р. версії 02 від 28/09/2011;
- проекту, описаного в детермінованій ПТД.

## 2.2 Контрольні інтерв'ю

16-17/08/2011 р. верифікатори «Бюро Верітас Сертифікейшн», під час візиту на об'єкт, провели опитування з зацікавленими сторонами проекту щоб підтвердити зібрану інформацію та вирішити питання, які вказано у розгляді документів. Були опитані представники компаній ОКП «Донецьктеплокомуненерго», КП «Макіївтепломережа», ККП «Маріупольтепломережа», ТОВ «Артемівськ-енергія», Інституту Промислової Екології (див. Посилання). Основні теми опитування підсумовані у Таблиці 1.

**Таблиця 1 Темі інтерв'ю**

Організація, у якій проводилося інтерв'ю	Теми інтерв'ю
ОКП «Донецьктеплокомуненерго», КП «Макіївтепломережа», ККП «Маріупольтепломережа», ТОВ «Артемівськ-енергія»	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Організаційна структура</li> <li>➤ Відповідальність та обов'язки</li> <li>➤ Навчання персоналу</li> <li>➤ Процедури та технології управління якості</li> <li>➤ Встановлення обладнання (записи)</li> <li>➤ Контролюючі вимірювальні прилади</li> <li>➤ Система ведення записів за вимірюваннями, база даних</li> <li>➤ Процедура вимірювання</li> </ul>
Інститут Промислової Екології	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Базова методологія</li> <li>➤ План моніторингу</li> <li>➤ Звіт з моніторингу</li> <li>➤ Відхилення від ПТД</li> <li>➤ Розрахунки скорочення викидів</li> </ul>

## 2.3 Вирішення запитів на Роз'яснення, Коригувальні та Подальші дії

Метою цього етапу верифікації є висування запитів на коригувальні дії та роз'яснення, а також вирішення інших питань, які необхідно уточнити для отримання позитивного висновку «Бюро Верітас Сертифікейшн» щодо розрахунків скорочення викидів ПГ.

Якщо група верифікації в процесі оцінювання звітів з моніторингу та супроводжуваних документів виявить питання, які необхідно виправити, з'ясувати та поліпшити згідно до вимог моніторингу, ці питання необхідно зауважити та проінформувати про них учасників проекту у формі:



- (a) Запитів на коригувальні дії (ЗКД), що вимагають від учасників проекту виправити помилки, що не відповідають плану моніторингу;
- (b) Запит на роз'яснення (ЗР), що вимагають від учасників проекту надати необхідну додаткову інформацію АНО для оцінки відповідності плану моніторингу;
- (c) Запитів на подальші дії (ЗПД), що інформують учасників проекту про питання, пов'язані з моніторингом, що вимагають перегляду протягом наступного верифікаційного періоду.

З метою гарантування прозорості верифікаційного процесу, порушені питання детально викладаються у верифікаційному протоколі у Додатку А.

### **3 ВИСНОВКИ ВЕРИФІКАЦІЇ**

У наступних розділах викладено результати верифікації.

Результати кабінетного розгляду оригінальної документації з проектних робіт та результати інтерв'ю, проведених під час контрольних візитів. Більш детальну інформацію щодо цих даних можна знайти у верифікаційному протоколі звіту у Додатку А.

Запити на роз'яснення, коригувальні та подальші дії наведені, якщо вони є, у наступних розділах та задокументовані далі у Протоколі верифікації, Додаток А. В результаті верифікації проекту було висунуто 08 запитів на коригувальні дії та 04 запити на роз'яснення.

Номери у дужках наприкінці кожного розділу відповідають параграфу «Керівництва з детермінації та верифікації» (КДВ).

#### **3.1 Питання та ЗПД, які залишилися невирішеними з часу попередніх верифікацій**

Немає невирішених питань та ЗПД з попередньої верифікації.  
Не застосовується.

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

Письмове схвалення проекту від Приймаючої сторони (Україна) було отримано на стадії детермінації проекту.

Письмове схвалення проекту від Нідерландів було видано та надано ВКО не пізніше, ніж під час надання до секретаріату першого верифікаційного звіту для публікації відповідно до параграфу 38 керівництва з СВ.



Вищезгадані письмові ухвалення є безумовними.

### 3.3 Реалізація проекту (92-93)

Впровадження реконструкції обладнання котелень та тепломереж реалізується головним чином згідно з проектним планом, з деякими відхиленнями від графіку.

Реконструкція котелень іноді має незначні відхилення від проекту, а саме в зміні потужності встановлених котлів. Це обумовлено зміною потреб в тепловій енергії. В деяких випадках відбувається заміна труб теплових мереж інших (по відношенню до запланованих) діаметрів, що спричинено виробничою необхідністю.

У 2010 році розпочато впровадження когенераційного обладнання. Але когенераційні установки ще не введені в експлуатацію.

Таблиця впроваджених енергозберігаючих заходів наведена нижче.

Впроваджені заходи з енергозбереження	Обсяги впровадження (кількість котлів, протяжність тепломереж, тощо)		
	2006-2009	2010	Всього
<b>КП «Макіївтепломережа»</b>			
Заміна котлів			
Super Rac 2330	5		5
КСВа-2	3		3
КСВа-0,63	2		2
КСВа-1,0	3		3
КОЛВІ-300	2		2
БГВ-50Э	12		12
Rac 1060	3		3
Sunier duval	3		3
REX-200	2		2
REX-100	7		7
Модуль Бернард 120	10		10
Super Rac 465	2		2
Super Rac 2100	2		2
Super Rac 2910	3		3
Super Rac 345	4		4
КВТ - 1	4		4
Всього	67	0	67
Реконструкція тепломереж, м	6700	1312	8012





## ВЕРИФІКАЦІЙНИЙ ЗВІТ

Переключення навантаження котелень на більш ефективні котельні, включаючи новозбудовані	7		7
<b>ККП «Маріупольтепломережа»</b>			
Заміна котлів			
ПТВМ-30	2		2
ПТВМ-50	3		3
ТВГ-8М	5	4	9
Е-1-09	1		1
КВГ-6,5	4		4
VPR-500	1		1
НІІСТУ-5М	2		2
КВГМ-50	1		1
Всього	19	4	23
Заміна пальників			
СНГ-33	81		81
МДГГ 150	2		2
Всього	83		83
Реконструкція тепломереж, м	92273	31595	123868
Заміна насосів	6		6
Переключення навантаження котелень на більш ефективні котельні	3		3
Заміна теплообмінників	2	12	14
Реконструкція котла	6		6
Хім. очищення котла	9		9
Заміна конвективних поверхонь нагріву на котлі	0	5	5
Впровадження частотного регулювання	81	35	116
Встановлення теплоутилізаторів	3	1	4
<b>ТОВ «Артемівськ-енергія»</b>			
Заміна котлів			
КВГ-0,63	6		6
КВ-ГМ-1,0	4		4
КВ-ГМ-1,6	3		3
Viessmann	2		2
Riello	2	2	4
Всього	17	2	19
Реконструкція тепломереж, м	4692	1903	6595



Встановлення частотного регулювання	5		5
Заміна насосів	22		22
Наладка котлів	0	18	18
Переключення навантаження котелень на більш ефективні котельні	1		1

Виявлені проблемні області щодо Реалізація проекту, відповіді учасників проекту та висновки Бюро Верітас Сертифікейшн надано у Додатку А, Таблиця 2 (див. ЗКД 01, ЗКД 02, ЗКД 03, ЗКД 04, ЗР 01, ЗР 02).

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

Моніторинг проводився відповідно до плану моніторингу, включеного до ПТД, відповідно до якого детермінація вважається остаточною і є в переліку проектів на сайті СВ РКЗК ООН.

Для розрахунку скорочення викидів враховуються такі ключові параметри, як споживання природного газу в котельнях, споживання вугілля в котельнях, теплотворна спроможність природного газу, теплотворна спроможність вугілля, середня зовнішня температура в опалювальний період, середня внутрішня температура в опалювальний період, кількість споживачів послуг гарячого водопостачання, загальна опалювана площа, середній коефіцієнт теплопередачі будівель в базовому році, опалювана площа будівель (що існували в базовому році) з покращеною тепловою ізоляцією, опалювана площа нових будинків, під'єднаних до системи тепlopостачання (припускається, з новою (покращеною) теплоізоляцією) у звітний рік, коефіцієнт теплопередачі будівель з новою теплоізоляцією, тривалість опалювального періоду, тривалість періоду гарячого водопостачання, максимальне підключене навантаження для надання послуг опалення, підключене навантаження для надання послуг гарячого водопостачання, стандартна питома витрата гарячої води на персональний рахунок, коефіцієнт викидів двоокису вуглецю для природного газу, коефіцієнт викидів двоокису вуглецю для вугілля, коефіцієнт викидів двоокису вуглецю для зниження споживання електроенергії, споживання електроенергії, споживання палива когенераційними установками, що впливають на лінію за базовим сценарієм та рівень активності за проектом та власне самі викиди, так саме як і на ризики, пов'язані з проектом.

Джерела інформації, що використовуються для розрахунків скорочення викидів або збільшення обсягів чистої абсорбції викидів, такі як записи з котелень, статистичні дані КП «Макіївтепломережа», ККП «Маріупольтепломережа», ТОВ «Артемівськ-енергія», Керівні принципи національної інвентаризації парникових газів Міжурядової комісії зі зміни клімату (МГЕЗК) є чітко визначеними, надійними і прозорими.

Коефіцієнти викидів, в тому числі стандартні коефіцієнти викидів, обираються із ретельним оглядом на баланс між точністю та доцільністю, а також із належним обґрунтуванням вибору.

Розрахунки скорочення викидів або збільшення обсягів чистої абсорбції викидів базуються на консервативних припущеннях, найбільш імовірних сценаріях та є прозорими.

Обладнання для моніторингу, застосоване для розрахунку викидів за базовим та проектним сценарієм, описано в Додатку 2 до Звіту з моніторингу.

Виявлені проблемні області щодо Відповідності плану моніторингу методології ведення моніторингу, відповіді учасників проекту та висновки Бюро Верітас Сертифікейшн надано у Додатку А, Таблиця 2 (див. ЗКД 05, ЗКД 06, ЗКД 07, ЗКД 08).

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

Не застосовується для даного процесу верифікації.

### **3.6 Управління даними (101)**

Інформаційні дані та їх джерела, надані в звіті з моніторингу, є чітко визначеними, надійними та прозорими.

Збір даних по споживанню палива на тепlopостачальних підприємствах, що впроваджують проект відбувається наступним чином:

1. Споживання природного газу вимірюється лічильниками газу, які встановлені на котельні. Всі котельні обладнані лічильниками газу.
2. Більшість котелень обладнані автоматичними коректорами відповідно по температурі та тиску газу. Споживання газу реєструється автоматично. Оператор котельні записує кожного дня покази лічильників в спеціальний паперовий журнал «Журнал реєстрації параметрів роботи котельні».

3. Для котелень, що не обладнані автоматичними коректорами, оператор котельні кожні 2 години знімає покази температури і тиску природного газу на вході в котельню і записує в журнал «Журнал реєстрації параметрів роботи котельні». Ці параметри потрібні для приведення витрати газу до стандартних умов.

4. Кожного дня оператори передають по телефону значення витрат палива до Виробничо-технічних Відділів (ВТВ) КП «Макіївтепломережа», ККП «Маріупольтепломережа» та ТОВ «Артемівськ-енергія», відповідно, де вони зберігаються і використовуються для розрахунків з постачальником газу.

5. Кожного місяця розрахункові центри передають дані газопостачальній компанії.

Під час відвідування підприємства, всі паспорти вимірювального обладнання, яке застосовувалося в рамках проекту СВ, були надані для перевірки. Таким чином, моніторингове обладнання функціонує належним чином, а його калібрування є в порядку.

Дані та записи, що використовуються для моніторингу, простежуються належним чином.

Система збору та управління даними у рамках проекту відповідає плану моніторингу.

Підрахунок скорочення викидів базується на консервативних припущеннях, найбільш імовірних сценаріях та є прозорим.

Дані моніторингу, які необхідні для розрахунку та верифікації скорочень викидів, мають зберігатися протягом двох років після закінчення кредитного періоду та останньої трансакції ОСВ за проектом, відповідно до Наказу від 04.07.2011 р. «Про створення робочої групи та строк зберігання документів II проект».

Виявлені проблемні області щодо Управління даними, відповіді учасників проекту та висновки Бюро Верітас Сертифікейшн надано у Додатку А, Таблиця 2 (див. ЗР 03, ЗР 04).

### **3.7 Верифікація програм виконання робіт (102-110)**

Не застосовується.

## **4 ВИСНОВОК ВЕРИФІКАЦІЇ**

Бюро Верітас Сертифікейшн виконало початкову та періодичну верифікацію проекту СВ «Реконструкція систем теплопостачання міст Макіївка, Маріуполь, Артемівськ Донецької області», що розташований у м. Макіївка, м. Маріуполь, м. Артемівськ Донецької області, Україна, із застосуванням спеціального підходу до проектів СВ. Верифікація



## ВЕРИФІКАЦІЙНИЙ ЗВІТ

була проведена ґрунтуючись на критеріях РКЗК ООН для СВ, критеріях приймаючої сторони, а також відповідно до критеріїв, які забезпечують відповідну реалізацію проекту, моніторинг та звітність.

Верифікація складалася з наступних трьох етапів: i) кабінетний аналіз проектно-технічної документації, Плану моніторингу та базового сценарію; ii) контрольне інтерв'ю зацікавлених сторін проекту; iii) розв'язання виявлених проблем та видання остаточного верифікаційного звіту і висновку.

Керівництво ОКП “Донецьктеплокомуненерго” несе відповідальність за підготовку даних щодо викидів ПГ і повідомлені скорочення викидів ПГ за проектом на основі моніторингового та верифікаційного плану, зазначених в ПТД версії 04. Відповідальність за розробку та впровадження процедур обліку та звітування відповідно до цього плану, включаючи розрахунок та визначення скорочень викидів ПГ у рамках проекту, несе керівництво проекту.

Компанія «Бюро Верітас Сертифікейшн» виконала верифікацію Звіту про моніторинг Проекту версії 02 за нижчезазначений звітний період. Компанія «Бюро Верітас Сертифікейшн» підтверджує, що проект впроваджено, як це заплановано і описано в детермінованій проектно-технічній документації. Встановлене обладнання, яке є важливим для скорочення викидів, працює надійно та відкаліброване належним чином. Система моніторингу функціонує, а проект забезпечує скорочення викидів ПГ.

«Бюро Верітас Сертифікейшн» підтверджує, що скорочення викидів парникових газів розраховуються точно без суттєвих похибок, упущень та хибних тверджень. Наші висновки стосуються проектних викидів ПГ, результату скорочення викидів ПГ та пов'язані з чинним затвердженим базовим сценарієм та моніторингом, а також іншими відповідними документами. На основі інформації, розглянутої і оціненої нами, ми підтверджуємо з прийнятним рівнем достовірності наступні розрахунки:

Звітний період з 01/01/2010 р. по 31/12/2010 р.

Викиди за базовим сценарієм	: 712 173	т CO <sub>2</sub> екв.
Викиди за проектним сценарієм	: 607 489	т CO <sub>2</sub> екв.
Витоки	: 0	т CO <sub>2</sub> екв.
Скорочення викидів	: 104 684	т CO <sub>2</sub> екв.

## 5 ПОСИЛАННЯ

### Документи категорії 1:

Документи, надані ОКП «Донецьктеплокомуненерго», які безпосередньо стосуються компонентів проекту, пов'язаних з ПГ.

- /1/ Проектно-технічна документація «Реконструкція систем тепlopостачання міст Макіївка, Маріуполь, Артемівськ Донецької області» версії 04 від 02/08/2011р.
- /2/ Звіт з моніторингу за період з 01/01/2010 по 31/12/2010 по проекту СВ «Реконструкція систем тепlopостачання міст Макіївка, Маріуполь, Артемівськ Донецької області» версії 01 від 25/07/2011р.
- /3/ Звіт з моніторингу за період з 01/01/2010 по 31/12/2010 по проекту СВ «Реконструкція систем тепlopостачання міст Макіївка, Маріуполь, Артемівськ Донецької області» версії 02 від 28/09/2011р.
- /4/ Лист-схвалення Державного агентства екологічних інвестицій України № 2811/23/7 від 28/09/2011р.
- /5/ Лист-схвалення від Міністерства економіки Нідерландів 2011JI33 від 14/09/2011
- /6/ Детермінаційний звіт №UKRAINE-det/0294/2011 по проекту СВ «Реконструкція систем тепlopостачання міст Макіївка, Маріуполь, Артемівськ Донецької області» від 03/08/2011 р.

### Документи категорії 2:

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

- /1/ Свідоцтво про атестацію ПП Уманцева О.П. №ВЛ-485 чинне до 09/08/2013
- /2/ Паспорт фізико-хімічних показників природного газу переданого ВАТ «Маріупольгаз» за січень 2010р.
- /3/ Паспорт фізико-хімічних показників природного газу переданого ВАТ «Маріупольгаз» за лютий 2010р.
- /4/ Паспорт фізико-хімічних показників природного газу переданого ВАТ «Маріупольгаз» за березень 2010р.
- /5/ Паспорт фізико-хімічних показників природного газу переданого ВАТ «Маріупольгаз» за квітень 2010р.

- /6/ Паспорт фізико-хімічних показників природного газу переданого ВАТ «Маріупольгаз» за травень 2010р.
- /7/ Паспорт фізико-хімічних показників природного газу переданого ВАТ «Маріупольгаз» за червень 2010р.
- /8/ Паспорт фізико-хімічних показників природного газу переданого ВАТ «Маріупольгаз» за липень 2010р.
- /9/ Паспорт фізико-хімічних показників природного газу переданого ВАТ «Маріупольгаз» за серпень 2010р.
- /10/ Паспорт фізико-хімічних показників природного газу переданого ВАТ «Маріупольгаз» за вересень 2010р.
- /11/ Паспорт фізико-хімічних показників природного газу переданого ВАТ «Маріупольгаз» за жовтень 2010р.
- /12/ Паспорт фізико-хімічних показників природного газу переданого ВАТ «Маріупольгаз» за листопад 2010р.
- /13/ Паспорт фізико-хімічних показників природного газу переданого ВАТ «Маріупольгаз» за грудень 2010р.
- /14/ Реєстр газу по ККП «Маріупольтепломережа» за січень 2010р.
- /15/ Реєстр газу по ККП «Маріупольтепломережа» за лютий 2010р.
- /16/ Реєстр газу по ККП «Маріупольтепломережа» за березень 2010р.
- /17/ Реєстр газу по ККП «Маріупольтепломережа» за квітень 2010р.
- /18/ Реєстр газу по ККП «Маріупольтепломережа» за травень 2010р.
- /19/ Реєстр газу по ККП «Маріупольтепломережа» за червень 2010р.
- /20/ Реєстр газу по ККП «Маріупольтепломережа» за липень 2010р.
- /21/ Реєстр газу по ККП «Маріупольтепломережа» за серпень 2010р.
- /22/ Реєстр газу по ККП «Маріупольтепломережа» за вересень 2010р.
- /23/ Реєстр газу по ККП «Маріупольтепломережа» за жовтень 2010р.
- /24/ Реєстр газу по ККП «Маріупольтепломережа» за листопад 2010р.
- /25/ Реєстр газу по ККП «Маріупольтепломережа» за грудень 2010р.
- /26/ Маріупольська гідрометеорологічна обсерваторія лист №18-3/2с від 04.01.2010р. про середньодобову температуру повітря в м.Маріуполі
- /27/ Маріупольська гідрометеорологічна обсерваторія лист №18-79/79с від 08.02.2010р. про середньодобову температуру повітря в м.Маріуполі



- /28/ Маріупольська гідрометеорологічна обсерваторія лист №18-594/153с від 07.10.2010р. про середньодобову температуру повітря в м.Маріуполі
- /29/ Реєстр по споживачам ККП «Маріупольтепломережа» за 2005-2010рр.
- /30/ Реєстр опалювальної площі по котельнях ККП «Маріупольтепломережа» за 2005-2010рр.
- /31/ Розпорядження міського голови м.Маріуполь №441р від 04.10.2010р. про початок опалювального сезону 2010-2011р.
- /32/ Приказ ККП «Маріупольтепломережа» №489 від 04.10.2010р. про початок опалювального сезону 2010-2011р.
- /33/ Приказ ККП «Маріупольтепломережа» №494 від 06.10.2010р. про початок опалювального сезону 2010-2011р. в доповнені к наказу №489
- /34/ Звіт про охорону атмосферного повітря форма 2-ТП (повітря) за 2010р.
- /35/ Змінний технологічний журнал для водогрійних котлів
- /36/ План-графік планово попереджувальних ремонтів обладнання на 2010р.
- /37/ Акт приймання-передачі за січень 2010р. кількість використаної електроенергії
- /38/ Акт приймання-передачі за лютий 2010р. кількість використаної електроенергії
- /39/ Акт приймання-передачі за березень 2010р. кількість використаної електроенергії
- /40/ Акт приймання-передачі за квітень 2010р. кількість використаної електроенергії
- /41/ Акт приймання-передачі за травень 2010р. кількість використаної електроенергії
- /42/ Акт приймання-передачі за червень 2010р. кількість використаної електроенергії
- /43/ Акт приймання-передачі за липень 2010р. кількість використаної електроенергії
- /44/ Акт приймання-передачі за серпень 2010р. кількість використаної електроенергії
- /45/ Акт приймання-передачі за вересень 2010р. кількість використаної електроенергії
- /46/ Акт приймання-передачі за жовтень 2010р. кількість



## ВЕРИФІКАЦІЙНИЙ ЗВІТ

- використаної електроенергії
- /47/ Акт приймання-передачі за листопад 2010р. кількість використаної електроенергії
- /48/ Акт приймання-передачі за грудень 2010р. кількість використаної електроенергії
- /49/ Журнал обліку електроенергії
- /50/ Паспорт лічильник електроенергії SL 7000 Smart №53000612
- /51/ Фото лічильник електроенергії SL 7000 Smart №53000612
- /52/ Паспорт лічильник електроенергії SL 7000 Smart №53000611
- /53/ Фото лічильник електроенергії SL 7000 Smart №53000611
- /54/ Паспорт лічильник електроенергії SL 7000 Smart №53000609
- /55/ Фото лічильник електроенергії SL 7000 Smart №53000609
- /56/ Паспорт лічильник електроенергії SL 7000 Smart №53000610
- /57/ Фото лічильник електроенергії SL 7000 Smart №53000610
- /58/ Свідоцтво про перевірку робочого засобу вимірювальної техніки №1432. Пристрій автоматизованого обліку споживання природного газу на базі обчислювача витрати та об'єму газу ПОТОК-ДН-03 №03/39
- /59/ Фото ПОТОК-ДН-03 №03/39
- /60/ Паспорт Датчик тиску «Сапфір М» 5050 №07124864
- /61/ Фото Датчик тиску «Сапфір М» 5050 №07124864
- /62/ Свідоцтво про перевірку робочого засобу вимірювальної техніки №557. Термоперетворювач з уніфікованим вихідним сигналом ТСМУ ИП-205 №2846
- /63/ Фото ТСМУ ИП-205 №2846
- /64/ Паспорт №1 Метран-43 №6799
- /65/ Фото Метран-43 №6799
- /66/ Паспорт №1 Метран-43 №6621
- /67/ Фото Метран-43 №6621
- /68/ Посвідчення №60/14 Полякова Ю.А. майстер
- /69/ Журнал обліку проведення інструктажу та навчання робочих котельні 279 кв
- /70/ Журнал протиаварійних ситуацій котельні 279 кв
- /71/ Виробнича інструкція для операторів обслуговуючих котли ПТВМ-30. Котельня «279 кв»

- /72/ Паспорт водогрійного котла ПТВМ-30М №079637
- /73/ Фото ПТВМ-30М №079637
- /74/ Акт приймання до експлуатації котла ПТВМ-30 №2 котельні 279 кв 2010р.
- /75/ Акт приймання до експлуатації перетворювача частотного котельні 279 кв 2010р.
- /76/ Журнал обліку аварій та аварійних ситуацій котельні 138 кв
- /77/ Журнал протиаварійних тренувань котельні 138 кв
- /78/ Змінний технологічний журнал котельні 138 кв
- /79/ Свідоцтво про перевірку робочого засобу вимірювальної техніки №1430. Пристрій автоматизованого обліку споживання природного газу на базі обчислювача витрати та об'єму газу ПОТОК-ДН-03 №03/37
- /80/ Фото ПОТОК-ДН-03 №03/37
- /81/ Свідоцтво про перевірку робочого засобу вимірювальної техніки №762. Термоперетворювач з уніфікованим вихідним сигналом ТСМУ ИП-205 №4088
- /82/ Фото ТСМУ ИП-205 №4088
- /83/ Паспорт №2 Метран-43 №6462 котельні 138 кв
- /84/ Фото Метран-43 №6462
- /85/ Паспорт №2 Метран-43 №6764 котельні 138 кв
- /86/ Фото Метран-43 №6764
- /87/ Паспорт лічильник газу ЛГ-К-200 №7094 котельні 138 кв
- /88/ Фото ЛГ-К-200 №7094
- /89/ Паспорт обчислювач об'єму газу «Універсал-02» №649
- /90/ Фото «Універсал-02» №649
- /91/ Паспорт датчик абсолютного тиску №01139416 котельні 138 кв
- /92/ Фото датчик абсолютного тиску №01139416
- /93/ Свідоцтво про перевірку робочого засобу вимірювальної техніки №502. Перетворювач вимірювальний температури ПВТ-01-1 №507
- /94/ Фото ПВТ-01-1 №507
- /95/ Паспорт лічильник електроенергії SL 7000 Smart №53000606
- /96/ Фото SL 7000 Smart №53000606
- /97/ Паспорт лічильник електроенергії SL 7000 Smart №53000604

## ВЕРИФІКАЦІЙНИЙ ЗВІТ

- /98/ Фото SL 7000 Smart №53000604
- /99/ План-графік планово попереджувальних ремонтів обладнання по Жовтневому т/р №3 на 2010р.
- /100/ Посвідчення №90/7 Темербек И.К. майстер
- /101/ Журнал обліку проведення інструктажу та навчання робочих котельні 138 кв
- /102/ Інструкція по охороні праці №43 для апаратника хімводоочистки котельні 138 кв
- /103/ Інструкція по охороні праці №20 для операторів котельні 138 кв
- /104/ Виробнича інструкція для операторів що обслуговують котли ПТВМ-30М котельні 138 кв
- /105/ Паспорт водогрійного котла ТВГ-8М №079446
- /106/ Фото ТВГ-8М №079446
- /107/ Паспорт водогрійного котла ПТВМ-30М №079622
- /108/ Фото ПТВМ-30М №079622
- /109/ Паспорт водогрійного котла ПТВМ-30М №079621
- /110/ Фото ПТВМ-30М №079621
- /111/ Акт приймання до експлуатації пластинчатих теплообмінників котельні 138 кв 2010р.
- /112/ Журнал обліку газу котельня «Кубанська»
- /113/ Паспорт лічильник електроенергії SL 7000 Smart №53000613
- /114/ Фото SL 7000 Smart №53000613
- /115/ Паспорт лічильник електроенергії SL 7000 Smart №53000618
- /116/ Фото SL 7000 Smart №53000618
- /117/ Паспорт лічильник газу ЛГ-К-200 №7102 котельні «Кубанська»
- /118/ Фото ЛГ-К-200 №7102
- /119/ Паспорт газовий лічильник №9429
- /120/ Фото газовий лічильник №9429
- /121/ Свідоцтво про перевірку робочого засобу вимірювальної техніки №743. Перетворювач вимірювальний температури ПВТ-01-1 №548
- /122/ Фото ПВТ-01-1 №548
- /123/ Паспорт датчик абсолютного тиску №01138992 котельні «Кубанська»

## ВЕРИФІКАЦІЙНИЙ ЗВІТ

- /124/ Фото датчик абсолютного тиску №01138992
- /125/ Паспорт обчислювач об'єму газу «Універсал-02» №670
- /126/ Фото «Універсал-02» №670
- /127/ Журнал протиаварійних тренувань котельні «Кубанська»
- /128/ Журнал обліку проведення інструктажу та навчання робочих котельні «Кубанська»
- /129/ Посвідчення №183/6 Шукшина С.В. майстер
  
- /130/ Акт приймання до експлуатації перетворювача частотного котельні «Кубанська» 2010р.
- /131/ Акт приймання до експлуатації тепломережі за адресою Азовський масив,2 від котельні «Кубанська» 2010р.
- /132/ Акт приймання до експлуатації тепломережі за адресою Азовський масив,6 від котельні «Кубанська» 2010р.
- /133/ Акт приймання до експлуатації тепломережі по вул.Латишева,39 від котельні «Кубанська» 2010р.
- /134/ План-графік планово попереджувальних ремонтів обладнання по Приморському т/р на 2010р.
- /135/ Змінний технологічний журнал водогрійних котлів котельні ЖМР-3
- /136/ Паспорт водогрійного котла ТВГ-8 №035715 котельні ЖМР-3
- /137/ Фото ТВГ-8 №035715
- /138/ Паспорт водогрійного котла ПТВМ-30М №079318 котельні ЖМР-3
- /139/ Фото ПТВМ-30М №079318
- /140/ Паспорт водогрійного котла ТВГ-8 №038716 котельні ЖМР-3
- /141/ Фото ТВГ-8 №038716
- /142/ Паспорт лічильник електроенергії SL 7000 Smart №53001907
- /143/ Фото SL 7000 Smart №53001907
- /144/ Паспорт лічильник електроенергії SL 7000 Smart №53001897
- /145/ Фото SL 7000 Smart №53001897
- /146/ Свідоцтво про перевірку робочого засобу вимірювальної техніки №1427. Пристрій автоматизованого обліку споживання природного газу на базі обчислювача витрати та об'єму газу ПОТОК-ДН-03 №03/03
- /147/ Фото ПОТОК-ДН-03 №03/03

## ВЕРИФІКАЦІЙНИЙ ЗВІТ

- /148/ Свідоцтво про перевірку робочого засобу вимірювальної техніки №768. Термоперетворювач з уніфікованим вихідним сигналом ТСМУ ИП-205 №1723
- /149/ Фото ТСМУ ИП-205 №1723
- /150/ Паспорт №2 Метран-43 №8325 котельні ЖМР-3
- /151/ Фото Метран-43 №8325
- /152/ Паспорт №2 Метран-43 №6936 котельні ЖМР-3
- /153/ Фото Метран-43 №6936
- /154/ Паспорт Датчик тиску «Сапфір М» 5050 №07123866 котельні ЖМР-3
- /155/ Фото «Сапфір М» 5050 №07123866
- /156/ Посвідчення №82/1 Цумбек Є.Л. майстер
- /157/ Журнал обліку проведення інструктажу та навчання робочих котельні ЖМР-3
- /158/ Журнал аварійних тренувань МЖР-3
- /159/ Акт приймання до експлуатації котла ТВГ-8М №3 котельні МЖР-3 2010р.
- /160/ Фото. Пальник газовий СНГ-33 №002326
- /161/ Витрати електроенергії по ТОВ «Артемівськ-Енергія» за 2010р.
- /162/ Інформація про кількість споживачів гарячої води по ТОВ «Артемівськ-Енергія» за 2010р. (котельня №7 вул.Артема,10)
- /163/ Опалювальні площі ТОВ «Артемівськ-Енергія» за 2010р.
- /164/ Рішення Виконавчого комітету Артемівської міської ради №454 від 30.09.2010р. про початок опалювального періоду 2010-2011р.
- /165/ Приказ ТОВ «Артемівськ-Енергія» №149-ос від 06.10.2010р. про початок опалювального періоду 2010-2011р.
- /166/ Звіт про охорону атмосферного повітря форма 2-ТП (повітря) за 2010р. ТОВ «Артемівськ-Енергія»
- /167/ Вахтовий журнал дільниця №4, вул.Артема,10
- /168/ Журнал обліку витрат паливо-енергетичних ресурсів по ТОВ «Артемівськ-Енергія»
- /169/ Акт приймання-передачі (внутрішнього переміщення) основних засобів від 30.10.2010р. Т/траса від ТК-16 до ж.д. по вул.Артема,16 №1030084
- /170/ Паспорт котел сталевий газотрубний водогрійний КВ-Г-0,63-95 СН №139



- /171) Паспорт котел сталевий газотрубний водогрійний KB-Г-0,63-95 СН №164
- /172) Паспорт котел сталевий газотрубний водогрійний KB-Г-0,63-95 СН №165
- /173) Паспорт котел сталевий водогрійний KB-ГМ-1,6-95 СН №012
- /174) Паспорт котел сталевий водогрійний KB-ГМ-1,25-95 СН №071
- /175) Паспорт котел сталевий водогрійний KB-ГМ-1,25-95 СН №070
- /176) План-графік планово попереджувальних ремонтів обладнання по ТОВ «Артемівськ-Енергія» котельня №7 на 2010-2011р.
- /177) Ремонтний журнал котлів KB-Г-0,63 №2
- /178) Паспорт №136 лічильник газу ЛТК-100 №5885, вул.Артема,10
- /179) Фото ЛТК-100 №5885
- /180) Паспорт лічильник електричної енергії Дельта – 8010 №18156, вул.Артема,10
- /181) Фото Дельта – 8010 №18156
- /182) План локалізації та ліквідації аварійних ситуацій та аварій. Котельня №7, вул.Артема,10
- /183) Журнал проведення тренувальних занять. Котельня №7, вул.Артема,10
- /184) Виробнича інструкція ТБ-124 для операторів котла типу KB-Г-0,63
- /185) Протокол №5 від 04.08.2010р. о перевірки знань по питанням охорони праці по ТОВ «Артемівськ-Енергія»
- /186) Журнал обліку інструктажу по питанням охорони праці
- /187) Посвідчення №25/7 Волчкова І.С. оператор котельні
- /188) Посвідчення №28/30 Родняна С.М. оператор котельні
- /189) Режимна карта роботи котла №2 KB-ГМ-1,6 котельня №11, вул.Артема,65
- /190) Режимна карта роботи котла №1 KB-ГМ-1,25 котельня №11, вул.Артема,65
- /191) Режимна карта роботи котла №3 KB-ГМ-1,25 котельня №11, вул.Артема,65
- /192) Акт приймання-передачі (внутрішнього переміщення) основних засобів від 30.04.2010р. Т/траса від ТК-34 до ТК-39 (вул.Радянська,81) №103062
- /193) Технічний звіт режимно-налагоджувальних робіт котлів типу KB-ГМ-1,25-95 СН котельня №11, вул.Артема,65

- /194/ Свідоцтво про атестацію №2 від 02.02.2010р. Виміррювальної лабораторії по контролю викидів в атмосферне повітря ТОВ «Артемівськ-Енергія»
- /195/ Вахтовий журнал дільниці №4, вул.Артема,65
- /196/ Журнал обліку електроенергії
- /197/ Паспорт лічильник газу турбінний ЛГ-К–150-1/30-0,63-1-Ех №10540
- /198/ Фото ЛГ-К– 150-1/30-0,63-1-Ех №10540
- /199/ Паспорт лічильник електричної енергії Дельта – 8010 №18372, вул.Артема,65
- /200/ Фото Дельта – 8010 №18372
- /201/ Журнал ремонтів котлів котельня №11, вул.Артема,65
- /202/ План локалізації та ліквідації аварійних ситуацій та аварій. Котельня №11, вул.Артема,65
- /203/ Журнал проведення тренувальних занять по ліквідації аварійних ситуацій. Котельня №11, вул.Артема,65
- /204/ Посвідчення №27/14 Ногіна В.М. оператор котельні
- /205/ Посвідчення №23/9 Іванова Є.С. оператор котельні
- /206/ Посвідчення №55/13 Міненко А.С. майстер
- /207/ План-графік планово попереджувальних ремонтів обладнання по ТОВ «Артемівськ-Енергія» котельня №36, вул.Карпинського,10а на 2010-2011р.
- /208/ Акт приймання-передачі (внутрішнього переміщення) основних засобів від 27.07.2010р. Котел VISSMANN VITOMAX 200-LW №104229
- /209/ Акт приймання-передачі (внутрішнього переміщення) основних засобів від 27.07.2010р. Котел VISSMANN VITOMAX 200-LW №104230
- /210/ Ремонтний журнал по котельній №36 та №37
- /211/ План локалізації та ліквідації аварійних ситуацій та аварій. Котельня №36, вул.Карпинського,10а
- /212/ Виробнича інструкція №1 для операторів котла типу КВГ-7,56
- /213/ Паспорт котла VITOMAX 200-LW M62A004 №737329800104 №104230
- /214/ Паспорт котла VITOMAX 200-LW M62A004 №737329800103 №104229
- /215/ Виробнича інструкція ТБ-113 для операторів котла типу

## VITOMAX 200-LW M62A

- /216/ Паспорт лічильник газу турбінний ЛГ-К– 150-650-1,6-01-Ex №6116
- /217/ Фото ЛГ-К– 150-650-1,6-01-Ex №6116
- /218/ Паспорт лічильник електричної енергії Дельта – 8010 №18454, вул.Карпинського,10а
- /219/ Фото Дельта – 8010 №18454
- /220/ Вахтовий журнал дільниця №3, вул.Карпинського,10а
- /221/ Режимна карта роботи котла №2 VITOMAX 200-LW
- /222/ Фото. Насос WILO з електродвигуном №104153
- /223/ Фото. Насос Kolmeks з електродвигуном №104127
- /224/ Фото. Котел VISSMANN VITOMAX 200-LW №104229
- /225/ Фото. Котел VISSMANN VITOMAX 200-LW №104230
- /226/ Фото. Коректор об'єму газу B25 №2876
- /227/ Фото. Насос WILO з електродвигуном №104153
- /228/ Фото. Коректор об'єму газу B25 №6793
- /229/ Фото. Лічильник газу GMS-G 160-80-1,0 №490
- /230/ Фото. Котел Колви-1300 №0430
- /231/ План локалізації та ліквідації аварійних ситуацій та аварій. КП «Макіївтепломережа»
- /232/ Режимна карта котельні Міськлікарні №7, вул.Оборона
- /233/ Розрахунок коефіцієнту калорійності природного газу за 2010р.
- /234/ Розрахунок калорійності твердого палива за 2010р.
- /235/ Лист №11.24/65 від 03.02.2010р. Донецького обласного центру з гідрометеорології. Середня температура атмосферного повітря в м.Макіївка за січень 2010р.
- /236/ Лист №11.24/146 від 03.03.2010р. Донецького обласного центру з гідрометеорології. Середня температура атмосферного повітря в м.Макіївка за лютий 2010р.
- /237/ Лист №11.24/210 від 06.04.2010р. Донецького обласного центру з гідрометеорології. Середня температура атмосферного повітря в м.Макіївка за березень 2010р.
- /238/ Лист №11.24/235 від 19.04.2010р. Донецького обласного центру з гідрометеорології. Середня температура атмосферного повітря в м.Макіївка за квітень 2010р.
- /239/ Середньорічна температура повітря м.Макіївка



- /240) Опалювальні площі КП «Макіївтепломережа» за 2010р.
- /241) Рішення Виконавчого комітету Макіївської міської ради №1097 від 22.09.2010р. про початок опалювального періоду 2010-2011р.
- /242) Рішення Виконавчого комітету Макіївської міської ради №1106 від 06.10.2010р. Про внесення змін до Рішення Виконавчого комітету Макіївської міської ради №1097 від 22.09.2010р. про початок опалювального періоду 2010-2011р.
- /243) Рішення Виконавчого комітету Макіївської міської ради №264 від 24.03.2010р. про закінчення опалювального періоду 2009-2010р.
- /244) Звіт про охорону атмосферного повітря форма 2-ТП (повітря) за 2010р. КП «Макіївтепломережа»
- /245) Паспорт котел сталевий водогрійний Колві-1300 №0431
- /246) Фото Колві-1300 №0431
- /247) Паспорт котел сталевий водогрійний Колві-1300 №0430
- /248) Фото Колві-1300 №0430
- /249) Паспорт лічильник газу турбінний ЛГ-К-Ех G160-80-1/20-1,6-1 №4522
- /250) Фото ЛГ-К-Ех G160-80-1/20-1,6-1 №4522
- /251) Паспорт обчислювач об'єму газу «Універсал» №2883 котельня Мінська
- /252) Фото «Універсал» №2883
- /253) Паспорт лічильник електроенергії EMS 134.10.1 №228465
- /254) Фото EMS 134.10.1 №228465
- /255) Акт прийняття-передавання товарної продукції (електроенергії) КП «Макіївтепломережа» за грудень 2010р.
- /256) Паспорт лічильник газу роторний GMS-G40.40.1.0 №039973
- /257) Фото GMS-G40.40.1.0 №039973
- /258) Паспорт коректор газу B25 №081073
- /259) Фото B25 №081073
- /260) Інструкція по експлуатації. Водогрійні котли Supergas
- /261) Паспорт лічильник газу роторний GMS-G160.80.1.0 №059549, вул.Фонтанна,2
- /262) Фото GMS-G160.80.1.0 №059549
- /263) Паспорт коректор газу B25 №02262

- /264/ Фото В25 №02262
- /265/ Паспорт лічильник електроенергії EMS 134.10.1 №228070, вул.Фонтанна,2
- /266/ Фото EMS 134.10.1 №228070
- /267/ Посвідчення Яловицький О.В. майстер
- /268/ Посвідчення Макалиш А.О. майстер
- /269/ Графік проведення протиаварійних тренувань
- /270/ Журнал реєстрації протиаварійних тренувань
- /271/ Розрахунок калорійності твердого палива по КП «Макіївтепломережа» за 2010р.
- /272/ Порядок виконання перерахунків по гарячій воді та централізованому опаленню КП «Макіївтепломережа»

**Список опитаних осіб:**

Перелік осіб, яких було опитано під час верифікації, або осіб, які надали іншу інформацію, що не включена у документацію, перераховану вище.

- /1/ Кучеренко В.М. - Заст. генерального директора з з інвестування та стратегічного розвитку, ОКП „Донецьктеплокомуненерго”
- /2/ Пахомова Є.І. - Провідний інженер відділу перспективного розвитку ОКП „Донецьктеплокомуненерго”
- /3/ Клименко І.Г. - В.о. директора, головний енергетик, ККП «Маріупольтепломережа»
- /4/ Шамшеев І.О. - Головний інженер, ККП «Маріупольтепломережа»
- /5/ Клочко О.О. - Начальник ПТО, ККП «Маріупольтепломережа»
- /6/ Валанчіус Албертас – директор ТОВ «Артемівськ-енергія»



- /7/ Кравцова Л.М. - Начальник ПТО, ТОВ «Артемівськ-енергія»
- /8/ Заліотов Л.М. - Головний інженер, ТОВ «Артемівськ-енергія»
- /9/ Меньшов Є.М. - Головний енергетик, ТОВ «Артемівськ-енергія»
- /10/ Рязанцева Л.О. – директор, КП «Макіївтепломережа»
- /11/ Шевченко О.Є. - В.о. головного інженера, КП «Макіївтепломережа»
- /12/ Моїсеєва Н.А. - В.о. заст. директора з виробництва, КП «Макіївтепломережа»
- /13/ Інденко В.М. - Начальник відділу ПЕР, КП «Макіївтепломережа»
- /14/ Панченко Л.І. - В.о. начальника ПТО, КП «Макіївтепломережа»
- /15/ Рязанцева Н.П. - Провідний інженер служби експлуатації, КП «Макіївтепломережа»

## ДОДАТОК А: ВЕРИФІКАЦІЙНИЙ ПРОТОКОЛ ПРОЕКТУ СВ

## Таблиця 1 Контрольний перелік питань для перевірки відповідно до КЕРІВНИЦТВА СПІЛЬНОГО ВПРОВАДЖЕННЯ З ДЕТЕРМІНАЦІЇ ТА ВЕРИФІКАЦІЇ (Версія 01)

Параграф КДВ	Контрольне питання	Початковий результат	Попередній висновок	Остаточний висновок
<b>Затвердження проекту залученими Сторонами</b>				
90	Чи Призначений координаційний орган хоча б однієї з залучених Сторін, окрім Приймаючої сторони, видав письмове ухвалення проекту під час подання першого верифікаційного звіту до Секретаріату для опублікування згідно з пунктом 38 Керівних принципів СВ, але не пізніше?	Призначені координаційні органи Нідерландів видали письмові схвалення проекту під час подання першого верифікаційного звіту до Секретаріату для опублікування згідно з пунктом 38 Керівних принципів СВ.	ОК	ОК
91	Чи всі письмові схвалення проекту залученими Сторонами є беззаперечними (безумовними)?	Так, всі письмові схвалення проекту залученими Сторонами є беззаперечними (безумовними)..	ОК	ОК
<b>Впровадження проекту</b>				
92	Чи проект впроваджувався згідно з ПТД, з оглядом на яку детермінація вважалась остаточною, та включений до переліку СВ на сайті РКЗК ООН?	Впровадження проекту здійснювалося відповідно до графіка реалізації проекту, описаного в проектно-технічній документації. ЗКД 01. В розділах А.4, А.6 и т.д. ЗМ дата початку проекту вказано не вірно. Згідно з ПТД початок проекту - 01/10/2006. Зробіть відповідні виправлення. ЗР 01. Будь ласка, поясніть різницю між	ЗКД 01 ЗР 01-02	ОК



BUREAU  
VERITAS

## ВЕРИФІКАЦІЙНИЙ ЗВІТ

Параграф КДВ	Контрольне питання	Початковий результат	Попередній висновок	Остаточний висновок
		<p>розрахунковими значеннями зниження, зазначеними в ПТД, і фактичними значеннями, зазначеними в ЗМ (розділи А.3 та D.3).</p> <p>ЗР 02. Будь ласка, надайте інформацію про впровадження когенерації у 2010 році.</p>		
93	Яким є робочий статус проекту у період моніторингу?	<p>У Звітах з моніторингу зазначається робочий статус впровадження діяльності по проекту. На підставі наданих документів, відомо, що все проектне обладнання було в робочому стані у звітній період.</p> <p>ЗКД 02. Вкажіть, будь ласка, до якого сектору економіки відноситься проект.</p> <p>ЗКД 03. В таблиці 1 та в таблицях розділу D.3 необхідно вказати рік в форматі ДД/ММ/ГГГГ.</p> <p>ЗКД 04. В ЗМ відсутній розділ D.2. Зробіть відповідні виправлення.</p>	ЗКД 02-04	ОК
<b>Відповідність плану моніторингу</b>				
94	Чи моніторинг здійснювався згідно із планом моніторингу, який входив до ПТД, з оглядом на яку детермінація вважалась остаточною та включеною до	Дані, які використовуються для розрахунку скорочення викидів, базуються на інформації, яка підтверджується документами, наданими КП «Макіївтепломережа», ККП	ЗКД 05	ОК



BUREAU  
VERITAS

## ВЕРИФІКАЦІЙНИЙ ЗВІТ

Параграф КДВ	Контрольне питання	Початковий результат	Попередній висновок	Остаточний висновок
	переліку СВ на сайті РКЗК ООН?	«Маріупольтепломережа» та ТОВ «Артемівськ-енергія».  ЗКД 05. Будь ласка, в розділі А.7 вкажіть актуальну версію ПТД, а також доведіть детальне пояснення причин відхилення розрахункових значень.		
95 (a)	Чи для обчислення скорочень викидів або збільшення обсягів чистої абсорбції викидів було взято до уваги ключові коефіцієнти тобто, ті що наведені вище у пунктах 23 (b) (i)-(vii), які впливають на викиди або чисту абсорбцію як у базовому сценарії та у рамках діяльності за проектом викиди та джерела абсорбції, а також ризику, пов'язані із проектом, в залежності від обставин?	Для обчислення скорочень викидів або збільшення обсягів чистої абсорбції викидів було взято до уваги ключові коефіцієнти тобто, ті які впливають на викиди за базовим сценарієм або обсяги чистої абсорбції та рівень проектної активності, викиди та джерела абсорбції, а також всі ризику пов'язані з проектом.  ЗКД 06. Будь ласка детально вкажіть розділ та таблицю зі значеннями (посилання 11).	ЗКД 06	ОК
95 (b)	Чи джерела даних, що використовуються для розрахунку скорочень викидів або збільшення обсягів чистої абсорбції, визначені чітко, є надійними і прозорими?	Джерела даних, що використовуються для розрахунку скорочень викидів, визначені чітко, є надійними і прозорими. Відповідальні особи на об'єкті реєструють показання вимірювального обладнання та зафіксовані дані моніторингу до журналу реєстрації, та дані, які щомісяця зазначаються у технічних звітах. Всі функції та обов'язки докладно описані у Звіті з	ЗКД 07-08	ОК



BUREAU  
VERITAS

## ВЕРИФІКАЦІЙНИЙ ЗВІТ

Параграф КДВ	Контрольне питання	Початковий результат	Попередній висновок	Остаточний висновок
		моніторингу.  ЗКД 07. Інтернет посилання (5) <a href="https://oscill.com/files/27082006.pdf">https://oscill.com/files/27082006.pdf</a> працює з помилками. Будь ласка, зробіть відповідні зміни.  ЗКД 08. Будь ласка, більш детальне вкажіть знаходження Додатків 1-6.		
95 (c)	Чи були обрані коефіцієнти викидів, включаючи значення коефіцієнтів викидів за замовчуванням, які використовувалися для розрахунку скорочень викидів або збільшення чистої абсорбції, з ретельним дотриманням балансу між точністю та економічною виправданістю, і чи підтверджений такий вибір належним чином?	Коефіцієнти викидів, включаючи значення коефіцієнтів викидів за замовчуванням, які використовувалися для розрахунку скорочень викидів або збільшення чистої абсорбції, з ретельним дотриманням балансу між точністю та економічною виправданістю, і чи підтверджений такий вибір належним чином.	ОК	ОК
95 (d)	Чи підрахунок скорочення викидів або збільшення обсягів чистої абсорбції базується на консервативних припущеннях, найбільш імовірних сценаріях та є прозорим?	Підрахунок скорочення викидів базується на консервативних припущеннях, найбільш імовірних сценаріях та є прозорим. Як результат перевірки документів, всі дані пов'язані зі скороченням викидів відповідають Звіту з моніторингу та документами Excel з розрахунками.	ОК	ОК


**BUREAU  
VERITAS**

## ВЕРИФІКАЦІЙНИЙ ЗВІТ

Параграф КДВ	Контрольне питання	Початковий результат	Попередній висновок	Остаточний висновок
<b>Придатний лише для дрібномасштабних проектів СВ</b>				
96	<p>Чи не виявилось перевищення граничного значення, що класифікується для дрібномасштабних проектів СВ, під час моніторингу на базі середньорічного значення?</p> <p>Якщо граничне значення перевищено, чи максимальний рівень скорочення викидів обчислюється в ПТД для дрібномасштабного проекту СВ або комплексу пов'язаних проектів під час визначеного періоду моніторингу?</p>	Не застосовується	OK	OK
<b>Придатний лише для групи дрібномасштабних проектів СВ</b>				
97 (a)	Чи не змінювався склад комплексу пов'язаних проектів у порівнянні із комплексом, заявленим в F-JI-SSCBUNDLE?	Не застосовується	OK	OK
97 (b)	Якщо детермінація проводилась на базі повного плану моніторингу, чи учасники проекту надали загальний звіт з моніторингу?	Не застосовується	OK	OK





BUREAU  
VERITAS

## ВЕРИФІКАЦІЙНИЙ ЗВІТ

Параграф КДВ	Контрольне питання	Початковий результат	Попередній висновок	Остаточний висновок
98	Якщо моніторинг базується на плані моніторингу, який передбачає перекриття періодів моніторингу, чи є такі періоди для кожного компоненту проекту чітко визначеними у Звіті з моніторингу?  Чи не накладаються періоди моніторингу на такі, для яких верифікація, проведена раніше, вже вважається остаточною?	Не застосовується	OK	OK
<b>Перегляд плану моніторингу</b>				
<b>Придатний лише, якщо план моніторингу переглядався учасником проекту</b>				
99 (a)	Чи надали учасники проекту відповідне обґрунтування для запропонованої редакції?	Не застосовується	OK	OK
99 (b)	Чи покращує запропонована редакція точність та/або придатність зібраної інформації у порівнянні з початковим планом моніторингу без зміни відповідності до діючих правил та інструкцій щодо створення планів моніторингу?	Не застосовується	OK	OK
<b>Управління даними</b>				
101 (a)	Чи було впровадження процедур збирання даних виконане у	Впровадження процедур збирання даних було виконане у відповідності до	ЗР 03	OK



BUREAU  
VERITAS

## ВЕРИФІКАЦІЙНИЙ ЗВІТ

Параграф КДВ	Контрольне питання	Початковий результат	Попередній висновок	Остаточний висновок
	<p>відповідності до плану моніторингу, включаючи процедури контролю якості та забезпечення якості?</p>	<p>детермінованого плану моніторингу. Дані моніторингу проекту контролюються у відповідності до запланованого графіку, затвердженого в прозробленому плані моніторингу та процедурі проведення моніторингу.</p> <p>Контроль якості та процедури забезпечення якості реалізується за рахунок проведення внутрішніх аудитів та перевірки заходів, участі третіх сторін, та проведення процедур пошуку аварійних ситуацій.</p> <p>ЗР 03. Будь ласка надайте інформацію чи було розроблено ОВНС об'єктів проекту та чи є позитивний висновок державної екологічної експертизи.</p>		
101 (b)	<p>Чи функціонує належним чином обладнання, яке використовується для моніторингу, включаючи стан його калібрування?</p>	<p>Все обладнання, яке використовується для моніторингу має калібрування. Його калібрування відбувається з періодичною частотою (у паспорті зазначено частоту калібрування для кожного приладу) у відповідності до національних норм та правил.</p> <p>В ході відвідування підприємства версифікатор отримує паспорт та/або сертифікат калі бровки всього</p>	ЗР 04	ОК



BUREAU  
VERITAS

## ВЕРИФІКАЦІЙНИЙ ЗВІТ

Параграф КДВ	Контрольне питання	Початковий результат	Попередній висновок	Остаточний висновок
		вимірювального обладнання. ЗР 04. Надайте, будь ласка, документи, що підтверджують право ПП Уманцев А.П. проводити повірку обладнання.		
101 (c)	Чи простежуються належним чином дані та записи, що використовуються для моніторингу?	Дані та записи, що використовуються для моніторингу простежується належним чином, вони зберігаються на місці розміщення певного обладнання, та у відділах, які несуть відповідальність за їх зберігання.	OK	OK
101 (d)	Чи система збору та управління даними у рамках проекту відповідає плану моніторингу?	Система збору та управління даними у рамках проекту відповідає затвердженому Моніторинговому плану. Впровадження системи моніторингу було перевірено під час відвідування об'єкту, та зроблено висновок, що система моніторингу повністю відповідає моніторинговому плану. Цей факт також підтверджується відповідними документами.	OK	OK
<b>Верифікація програм діяльності (додаткові елементи для оцінки)</b>				
102	Чи існують які-небудь ПСД, які не були додані до програми діяльності за СВ та не були верифіковані?	Не застосовується	OK	OK
103	Чи буде перевірятися верифікація, яка ґрунтується на	Не застосовується	OK	OK



BUREAU  
VERITAS

## ВЕРИФІКАЦІЙНИЙ ЗВІТ

Параграф КДВ	Контрольне питання	Початковий результат	Попередній висновок	Остаточний висновок
	звітах з моніторингу всіх ПСД?			
103	Чи гарантує верифікація точність та консервативність скорочення викидів або збільшення чистої абсорбції, які генеруються кожною ПСД?	Не застосовується	OK	OK
104	Чи не перекривається період моніторингу з попередніми періодами моніторингу?	Не застосовується	OK	OK
105	Якщо НАО виявить помилково включену ПСД, чи проінформує НАО про це письмово Комітет з нагляду за СВ?	Не застосовується	OK	OK
<b>Придатна лише для підходу, що базується на зразках</b>				
106	Чи передбачається у плані вибірових перевірок, який підготовлений АНО:  (а) Описання принципу вибору, у якому враховано, що:  (і) Для кожної верифікації, яка використовує вибіровий підхід, вибір зразку повинен бути у достатній мірі представницьким для всіх ПСД у рамках програми діяльності в рамках проекту СВ. Така екстраполяція на всі ПСД,	Не застосовується	OK	OK



BUREAU  
VERITAS

## ВЕРИФІКАЦІЙНИЙ ЗВІТ

Параграф КДВ	Контрольне питання	Початковий результат	Попередній висновок	Остаточний висновок
	<p>визначена для верифікації, буде обґрунтованою, враховуючи відмінності між різними ПСД, такі як:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Типи ПСД;</li> <li>– Складність відповідних технологій та/або вимірювань, які використовуються;</li> <li>– Географічне положення кожної ПСД;</li> <li>– Величина очікуваного скорочення викидів у ПСД, які підлягають верифікації;</li> <li>– Кількість ПСД, для яких повинні бути верифіковані скорочення викидів;</li> <li>– Тривалість періодів моніторингу ПСД, які повинні бути верифіковані; та</li> <li>– Зразки, які були обрані для попередніх верифікацій, якщо ті мали місце.</li> </ul>			
107	Чи підготовлений вибірковий план для опублікування через секретаріат разом зі звітом з моніторингу та супроводжуючою	Не застосовується	OK	OK



BUREAU  
VERITAS

## ВЕРИФІКАЦІЙНИЙ ЗВІТ

Параграф КДВ	Контрольне питання	Початковий результат	Попередній висновок	Остаточний висновок
	документацією?			
108	Чи проводив АНО перевірки на місцях у кількості, яка дорівнює мінімум кореню квадратному з загальної кількості ПСД, округленої до верхнього значення? Якщо АНО не здійснює перевірок на місцях або кількість об'єктів перевірок менша за визначену, то чи надає АНО об'єктивні пояснення та підтвердження?	Не застосовується	OK	OK
109	Чи є вибіркового плану доступним для надання до секретаріату для здійснення його оцінки Комітетом з нагляду за СВ? (на вибір)	Не застосовується	OK	OK
110	Якщо АНО виявить включену шахрайським чином ПСД, шахрайство у моніторингу ПСД або завищені показники скорочення викидів, заявлені у програмі діяльності СВ, чи проінформує АНО письмово Комітет з нагляду за СВ про виявлене шахрайство?	Не застосовується	OK	OK



## ВЕРИФІКАЦІЙНИЙ ЗВІТ

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

Запити на роз'яснення та запити на коригувальні дії від верифікаційної групи	Посилання на питання із переліку табл.1	Стислий виклад відповіді учасників проекту	Висновок верифікаційної групи
ЗКД 01. В розділах А.4, А.6 и т.д. ЗМ дата початку проекту вказано не вірно. Згідно з ПТД початок проекту - 01/10/2006. Зробить відповідні виправлення.	92	Згідно детермінованої ПТД версія 04 від 2 серпня 2011 року, дата початку проекту 15/03/2006 (див. розділ С.1. ПД). 01/10/2006 є дата початку першого періоду моніторингу (див. розділ С.3. ПТД).	ЗКД 01 закрито на підставі наданих пояснень.
ЗР 01. Будь ласка, поясніть різницю між розрахунковими значеннями зниження, зазначеними в ПТД, і фактичними значеннями, зазначеними в ЗМ (розділи А.3 та D.3).	92	Пояснення дається в розділі D.3 ЗМ.	ЗР 01 закрито на підставі наданих пояснень.
ЗР 02. Будь ласка, надайте інформацію про впровадження когенерації у 2010 році.	92	Було додано в ЗМ № 4 версії 02.	ЗР 02 закрито на підставі виправлень до ЗМ.
ЗКД 02. Вкажіть, будь ласка, до якого сектору економіки відноситься проект.	93	Ця інформація додається в ЗМ версії 02.	ЗКД 02 закрито на підставі виправлень до ЗМ.



**BUREAU  
VERITAS**

## ВЕРИФІКАЦІЙНИЙ ЗВІТ

ЗКД 03. В таблиці 1 та в таблицях розділу D.3 необхідно вказати рік в форматі ДД/ММ/ГГГГ.	93	В даний час не існує правил, що регулюють форму звіту з моніторингу, в тому числі формату для зазначення дати. Беручи до уваги ЗКД, запропонований формат даних використовуються в ЗМ версії 02 тільки для 2006 року. Інші періоди (2007, 2008, 2009 і 2010) охоплюють весь календарний рік з 1 січня по 31 грудня.	ЗКД 03 закрито на підставі виправлень до ЗМ.
ЗКД 04. В ЗМ відсутній розділ D.2. Зробіть відповідні виправлення.	93	Це виправлено у ЗМ версії 02.	ЗКД 04 закрито на підставі виправлень до ЗМ.
ЗКД 05. Будь ласка, в розділі A.7 вкажіть актуальну версію ПТД, а також доведіть детальне пояснення причин відхилення розрахункових значень.	94	Актуальна версія ПТД вказана в ЗМ версії 02. Відповідне роз'яснення дається в розділі D.3 ЗМ.	ЗКД 05 закрито на підставі наданих пояснень.
ЗКД 06. Будь ласка детально вкажіть розділ та таблицю зі значеннями (посилання 11).	95 (a)	Ця інформація додається в ЗМ версії 02.	ЗКД 06 закрито на підставі виправлень до ЗМ.
ЗКД 07. Інтернет посилання (5) <a href="http://oscill.com/files/27082006.pdf">htths.tp://oscill.com/files/27082006.pdf</a> працює з помилками. Будь ласка, зробіть відповідні зміни.	95 (b)	В ЗМ версії 02 посилання було змінено на <a href="http://oscill.com/files/27082006.pdf">http://oscill.com/files/27082006.pdf</a> .	ЗКД 07 закрито на підставі виправлень до ЗМ.
ЗКД 08. Будь ласка, більш детальне вкажіть знаходження Додатків 1-6.	95 (b)	Це передбачено в ЗМ версії 02.	ЗКД 08 закрито на підставі виправлень до ЗМ.





**BUREAU  
VERITAS**

## ВЕРИФІКАЦІЙНИЙ ЗВІТ

<p>ЗР 03. Будь ласка надайте інформацію чи було розроблено ОВНС об'єктів проекту та чи є позитивний висновок державної екологічної експертизи</p>	<p>101 (а)</p>	<p>Як відзначається в розділі F.1. ПТД, підприємства централізованого теплопостачання, які реалізують проект зробили необхідну оцінку впливу на навколишнє середовище (ОВНС) для елементів цієї діяльності відповідно до українського законодавства, наприклад, ОВНС для реконструкції котельні № 33 Ювілейна вул., 117 в місті Артемівськ (№ 152 в проекті). У цьому ОВНС згадуються наступні моменти: вплив на рослинний і тваринний світ відсутній, проектна діяльність, не призведе до змін у використанні земель, викиди не перевищать рівня лімітів викидів, і діяльність за проектом в цілому не призведе до погіршення стану навколишнього середовища. Загальний показник ступеня забруднення повітря становить 0,125, тобто менше 1,0, що відповідає допустимому рівню забруднення навколишнього середовища і безпечного рівня небезпеки.</p>	<p>ЗР 03 закрито на підставі наданих пояснень.</p>
---	----------------	--	--



ВЕРИФІКАЦІЙНИЙ ЗВІТ

ЗР 04. Надайте, будь ласка, документи, що підтверджують право ПП Уманцев А.П. проводити перевірку обладнання.	101 (b)	Свідоцтво про атестацію надається.	ЗР 04 закрито на підставі наданих пояснень.
---	---------	------------------------------------	---



## ДОДАТОК Б: ГРУПА ВЕРИФІКАТОРІВ

### **Ростислав Топчій (хімічний та екологічний інжиніринг)**

Керівник групи, верифікатор проектів зі зміни клімату

Бюро Верітас Україна,

Менеджер проектів відділу охорони здоров'я та навколишнього середовища

Він являється провідним аудитором Бюро Верітас Сертифікейшн Системи Екологічного Менеджменту, Системи Менеджменту Якості. Він провів понад 180 аудитів з 2004 року. Успішно пройшов курс верифікатора зі зміни клімату та брав участь як верифікатор у верифікації 20 проектів СВ.

### **Віталій Міняйло (хімічний та екологічний інжиніринг)**

Член групи, верифікатор проектів зі зміни клімату

Бюро Верітас Україна,

Менеджер проектів відділу охорони здоров'я та навколишнього середовища

Він успішно пройшов зареєстрований в IRCA (Міжнародний реєстр сертифікованих аудиторів) курс Провідних аудиторів систем екологічного менеджменту, систем управління якістю та професійного здоров'я та системи менеджменту безпеки. Успішно пройшов курс верифікатора зі зміни клімату та брав участь як верифікатор у верифікації 10 проектів СВ.



ВЕРИФІКАЦІЙНИЙ ЗВІТ

**Іван Георгійович Соколов, доктор наук (біологія, мікробіологія)**

Внутрішній Технічний Рецензент, Провідний верифікатор проектів зі зміни клімату, Локальний менеджер проектів зі зміни клімату Бюро Верітас Сертифікейшн Холдінг SAS по Україні.

В.о. Генерального директора Бюро Верітас Чорноморський регіон

Іван Соколов має 25-річний досвід роботи у дослідному інституті в галузі біохімії, біотехнологій та мікробіології. Він також є Провідним аудитором Бюро Верітас Сертифікейшн Систем менеджменту навколишнього середовища (реєстрація в Міжнародному реєстрі сертифікованих аудиторів), якості (реєстрація в Міжнародному реєстрі сертифікованих аудиторів), гігієни та охорони праці, та продовольчої безпеки. Іван Соколов провів більше 140 аудитів з 1999 р. Він також є провідним викладачем курсу навчання провідних аудиторів Системи управління навколишнім середовищем за ISO 14000 (реєстрація в Міжнародному реєстрі сертифікованих аудиторів), провідним викладачем навчального курсу провідних аудиторів Систем управління якістю за ISO 9000 (реєстрація в Міжнародному реєстрі сертифікованих аудиторів). Іван Соколов також є провідним викладачем курсу підготовки верифікаторів Механізму чистого розвитку (МЧР)/Спільного впровадження (СВ) та провів більше 60 детермінацій/верифікацій проектів СВ/МЧР.