



ВЕРИФІКАЦІЙНИЙ ЗВІТ СЕР CARBON EMISSIONS PARTNERS S.A.

ВЕРИФІКАЦІЯ ПРОЕКТУ СВ

Скорочення витоків метану на газовому устаткуванні газорозподільних пунктів та на газовій арматурі, фланцевих, різьбових з'єднаннях газорозподільних мереж ПАТ «Харківгаз»

ДРУГА ПЕРІОДИЧНА
ЗА ПЕРІОД 01/11/2012 – 31/12/2012

ЗВІТ № UKRAINE-VER/0936/2013

РЕДАКЦІЯ № 02

БЮРО ВЕРІТАС СЕРТИФІКЕЙШН



BUREAU
VERITAS

ВЕРИФІКАЦІЙНИЙ ЗВІТ

Дата першого видання: 16/04/2013	Організація: Бюро Верітас Сертифікейшн Холдинг SAS
Замовник: CEP Carbon Emissions Partners S.A.	Представник Замовника: Фабіан Кнодель

Резюме:
Бюро Верітас Сертифікейшн виконала другу періодичну верифікацію за період з 1 листопада 2012 року по 31 грудня 2012 року проекту компанії CEP Carbon Emissions Partners S.A. «Скорочення витоків метану на газовому устаткуванні газорозподільних пунктів та на газовій арматурі, фланцевих, різьбових з'єднаннях газорозподільних мереж ПАТ «Харківгаз», що розташований на території міст та селищ Харківської області, Україна, та використовує специфічний підхід до проектів спільного впровадження, на основі критеріїв Рамкової Конвенції ООН зі Зміни Клімату (РКЗК ООН) спільного впровадження (СВ), а також на критеріях, наданих для забезпечення послідовних проектних дій, моніторингу та звітності. Критерії РКЗК ООН (за винятком періоду кредитування) стосуються статті 6 Кіотського протоколу, методологій і правил СВ та подальших ухвал Наглядового Комітету Спільного Впровадження, а також критеріїв країни, в якій здійснюється проект.

Область верифікації визначається як періодична незалежна перевірка та пост-детермінація моніторингу скорочень викидів парникових газів, яка проводиться Акредитованим незалежним органом протягом верифікаційного періоду і складається з наступних трьох етапів: i) кабінетний аналіз Звіту з моніторингу на відповідність проектній документації, базовій лінії та плану моніторингу; ii) наступні інтерв'ю зацікавлених сторін проекту; iii) розв'язання виявлених проблем, видання остаточного верифікаційного звіту та висновку. Всю верифікацію – від аналізу контракту до верифікаційного звіту та висновку – було здійснено із застосуванням внутрішніх процедур Бюро Верітас Сертифікейшн.

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

У висновку Бюро Верітас Сертифікейшн підтверджує, що проект впроваджується відповідно до плану і положень, викладених у проектно-технічній документації. Встановлене обладнання, необхідне для скорочення викидів, працює надійно і калібрується належним чином. Впроваджено систему моніторингу, і завдяки проекту відбувається скорочення викидів ПГ. Скорочення викидів ПГ обраховуються без суттєвих помилок, та результатом впровадження проекту стало скорочення викидів ПГ у кількості 145 790 тонн CO₂ еквівалента протягом періоду з 01/11/2012 до 31/12/2012.

Наш висновок стосується проектних емісій парникових газів та генерованих скорочень викидів парникових газів, що є зареєстрованими, у відповідності до встановлених базової лінії та плану моніторингу проекту і пов'язаних з ними документів.

№ звіту: UKRAINE-ver/0936/2013	Предметна галузь: СВ
Назва звіту: «Скорочення витоків метану на газовому устаткуванні газорозподільних пунктів та на газовій арматурі, фланцевих, різьбових з'єднаннях газорозподільних мереж ПАТ «Харківгаз»	
Робота виконана: Олег Скоблик – керівник групи, провідний верифікатор з питань зміни клімату Вячеслав Єрьомін – член групи, верифікатор з питань зміни клімату	
Робота перевірена: Іван Соколов - внутрішній технічний рецензент Олександр Кузьменко – технічний спеціаліст	
Робота затверджена: Іван Соколов – Операційний менеджер зі зміни клімату	
Дата цього видання: 03/09/2013	№ ред.: 02
Кількість сторінок: 27	

- Не розповсюджувати без дозволу Замовника або відповідальної організації
- Обмежене розповсюдження
- Необмежене розповсюдження



Зміст	Сторінка
1 ВСТУП	4
1.1 Мета верифікації	4
1.2 Обсяг верифікації	4
1.3 Верифікаційна група	5
2 МЕТОДОЛОГІЯ	5
2.1 Огляд документів	5
2.2 Інтерв'ю	6
2.3 Вирішення Запитів на роз'яснення, коригувальні та подальші дії	6
3 РЕЗУЛЬТАТИ ВЕРИФІКАЦІЇ	7
3.1 Питання та ЗПД, які залишились невирішеними з попередніх верифікацій	8
3.2 Схвалення проекту залученими Сторонами (90-91)	8
3.3 Впровадження проекту (92-93)	8
3.4 Відповідність плану моніторингу методології ведення моніторингу (94-98)	10
3.5 Перегляд плану моніторингу (99-100)	11
3.6 Управління даними (101)	11
3.7 Верифікація програмної діяльності (102-110)	13
4 ВЕРИФІКАЦІЙНИЙ ВИСНОВОК	13
5 ПОСИЛАННЯ	15
ДОДАТОК А: ПРОТОКОЛ ВЕРИФІКАЦІЇ ПРОЕКТУ СВ	17



1 ВСТУП

СЕР Carbon Emissions Partners S.A. уповноважила Бюро Верітас Сертифікейшн провести верифікацію проекту СВ «Скорочення витоків метану на газовому устаткуванні газорозподільних пунктів та на газовій арматурі, фланцевих, різьбових з'єднаннях газорозподільних мереж ПАТ «Харківгаз» (надалі за текстом «проект»), що розташований на території міст та селищ Харківської області, Україна.

У цьому звіті наведено узагальнені висновки щодо верифікації проекту, виконаної на основі критеріїв РКЗК ООН, а також критерії щодо забезпечення стабільної роботи проекту, моніторингу та звітності, а також критерії країни, в якій впроваджується проект.

Верифікація охоплює період з 1 листопада 2012 року по 31 грудня 2012 року.

1.1 Мета верифікації

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

Мету верифікації можна поділити на початкову верифікацію та періодичну верифікацію.

Критерії РКЗК ООН посилаються на Статтю 6 Кіотського протоколу, правила та методики СВ, а також на послідовні рішення Комітету з нагляду СВ та критерії приймаючої сторони.

1.2 Обсяг верифікації

Обсяг верифікації визначається як незалежна та об'єктивна перевірка проектної документації, базового сценарію проекту, плану моніторингу, звіту з моніторингу та інших відповідних документів. Інформація в цих документах розглядається відповідно вимогам Кіотського протоколу, правилам РКЗК ООН та їх інтерпретаціям.

Верифікація не призначена для того, щоб надавати консультації клієнтам. Однак, визначені запити на роз'яснення, коригувальні та/або подальші дії можуть бути використані для поліпшення контролю за здійсненням проектів в напрямку скорочення викидів парникових газів.



1.3 Верифікаційна група

Група верифікаторів складається з наступних осіб:

Олег Скоблик

Керівник групи Бюро Верітас Сертифікейшн, провідний верифікатор з питань зміни клімату

Вячеслав Єрьомін

Член групи Бюро Верітас Сертифікейшн, верифікатор з питань зміни клімату

Звіт з верифікації перевірено:

Іван Соколов

Внутрішній технічний рецензент Бюро Верітас Сертифікейшн

Олександр Кузьменко

Технічний спеціаліст Бюро Верітас Сертифікейшн

2 МЕТОДОЛОГІЯ

Весь процес верифікації – від аналізу контракту до верифікаційного звіту та висновку – було здійснено відповідно до внутрішніх процедур Бюро Верітас Сертифікейшн.

З метою забезпечення прозорості процесу верифікації, було складено верифікаційний протокол, відповідно до «Керівництва з детермінації та верифікації СВ» версії 01, прийнятого Наглядом Комітетом спільного впровадження під час 19 зборів, які відбулись 04/12/2009. В протоколі прозорим чином відображаються критерії (вимоги), засоби верифікації та результати перевірки визначених критеріїв. Верифікаційний протокол слугує для наступних цілей:

- організовує, деталізує і з'ясовує вимоги, яким повинен відповідати проект СВ;
- забезпечує прозорість процесу верифікації, в ході якого верифікатор документує спосіб перевірки будь-якої вимоги і результат цієї перевірки.

Заповнений верифікаційний протокол знаходиться в Додатку А до цього звіту.

2.1 Огляд документації

Звіт з моніторингу (ЗМ), наданий компанією CEP Carbon Emissions Partners S.A., та інші супровідні документи, що стосуються проекту та базової лінії, тобто законодавство країни, проектно-технічна документація



(ПТД), затверджена методологія МЧР, Детермінаційний звіт даного проекту, виданий Бюро Верітас Сертифікейшн Холдинг SAS, № UKRAINE-DET/0721/2012 від 15/10/2012, Керівництво щодо критеріїв встановлення базової лінії та моніторингу, критерії приймаючої сторони, Кіотський протокол, Роз'яснення щодо вимог верифікації, що підлягають перевірці Акредитованим незалежним органом, були розглянуті.

Результати верифікації, представлені у даному звіті, стосуються звіту з моніторингу за період 01/11/2012 – 31/12/2012, версії 01 від 02 квітня 2013 року та версії 02 від 29 серпня 2013 року, та проекту, описаного в детермінованій ПТД.

2.2 Інтерв'ю

29/05/2013р. верифікаційна група Бюро Верітас Сертифікейшн відвідала місце впровадження проекту і провела інтерв'ю з зацікавленими сторонами проекту для підтвердження відібраної інформації і отримання відповідей на питання, які виникли під час аналізу документів. Були опитані представники ПАТ «Харківгаз» та компанії CEP Carbon Emissions Partners S.A. (див. Посилання). Основні теми інтерв'ю підсумовані у Таблиці 1.

Таблиця 1 Темати інтерв'ю

Організація, з представниками якої проводилися інтерв'ю	Теми інтерв'ю
ПАТ «Харківгаз»	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Організаційна структура ➤ Відповідальність та повноваження ➤ Навчання персоналу ➤ Процедури і технологія управління якістю ➤ Використання обладнання (записи) ➤ Контроль вимірювального обладнання ➤ система ведення записів за вимірюваннями, база даних
Консультант: CEP Carbon Emissions Partners S.A.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Методологія базового сценарію ➤ План моніторингу ➤ Звіт моніторингу ➤ Відхилення від ПТД

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

Метою цього етапу верифікації є формулювання запитів на коригувальні та подальші дії, запитів на роз'яснення, а також будь-яких інших питань, що потребують пояснення для того, щоб Бюро



ВЕРИФІКАЦІЙНИЙ ЗВІТ

Верітас Сертифікейшн надало позитивний висновок щодо розрахунків скорочень викидів ПГ.

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

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

(б) Запиту на роз'яснення (ЗР), що вимагає від учасників проекту надання додаткової інформації Верифікаційній групі для оцінки відповідності з планом моніторингу;

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

Верифікаційна група надасть об'єктивну оцінку щодо того, чи дії, які здійснені учасниками проекту, якщо такі мали місце, задовільно вирішують підняті питання, якщо такі є, та надасть висновки верифікації.

Для забезпечення прозорості процесу перевірки, питання, які були порушені, викладені більш детально у протоколі верифікації в Додатку А.

3 РЕЗУЛЬТАТИ ВЕРИФІКАЦІЇ

В наступних розділах наведені результати верифікації.

Результати аналітичного огляду оригіналів документів моніторингу та висновки з інтерв'ю під час відвідування місця впровадження проекту описані у Протоколі верифікації в Додатку А.

Запити на роз'яснення, коригувальні та подальші дії наведені, при необхідності, і задокументовані у Протоколі верифікації, Додаток А. В результаті верифікації проекту було висунуто 4 Запити на коригувальні дії та 1 Запит на роз'яснення.

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



3.1 Питання та ЗПД, які залишились невирішеними з попередніх верифікацій

Не існує невирішених ЗР, ЗКД та ЗПД від попередніх верифікацій.

3.2 Схвалення проекту залученими Сторонами (90-91)

Проект отримав схвалення від Приймаючої сторони (Україна) - Лист-схвалення №3257/23/7, виданий Державним агентством екологічних інвестицій України від 31/10/2012р., та письмове схвалення проекту від сторони-покупця одиниць скорочень викидів (Швейцарія) - Лист-схвалення №J294-0485, виданий Федеральним відомством з охорони навколишнього середовища Швейцарії (FOEN) від 24/10/2012 р.). Вищевказані письмові схвалення є безумовними.

Виявлені проблемні області щодо схвалення проекту залученими сторонами, відповіді учасників проекту та висновки Бюро Верітас Сертифікейшн, описані в Додатку А до цього звіту (Див. ЗКД 01).

3.3 Впровадження проекту (92-93)

ПАТ «Харківгаз» - це підприємство, яке забезпечує транспортування і постачання природного газу у м. Харків та прилеглих до нього територій, та у селища прилеглих до міста територій. Сьогодні підприємство забезпечує природним газом промислові підприємства (181), бюджетні та комунально-побутові об'єкти (5 221), населення (520 458 квартири та індивідуальних домогосподарства).

Структура існуючих тарифів на транспортування газу, які регулюються державою, не враховує амортизаційні та інвестиційні потреби газорозподільних підприємств. Це призводить до браку коштів для проведення ремонтних робіт і модернізації газових мереж, закупівлі належного технологічного устаткування і комплектуючих, та, як наслідок, сприяє збільшенню витоків метану на об'єктах ПАТ «Харківгаз».

Проектні заходи полягають в зниженні витоків метану, які є наслідком негерметичності елементів ГРМ (газового устаткування ГРП, ШРП та газової арматури газопроводів) ПАТ «Харківгаз».

В рамках Проекту СВ, з метою усунення витоків метану на газовому устаткуванні та на газовій арматурі, використовуються два типи ремонтів:

1. Повна заміна старого газового устаткування та газової арматури на нові зразки.
2. Заміна герметизуючих елементів з використанням сучасних матеріалів ущільнювачів, змінюючи практику обслуговування і ремонту, що склалася, на основі паронітових прокладок, ущільнювального набиття з бавовняних волокон з жировим просоченням та азбестографітовим наповнювачем.

Існуюча практика обслуговування і ремонту, що склалася на основі паронітових прокладок, а також ущільнювального набиття з бавовняних волокон з жировим



просоченням та азбестографітовим наповнювачем не дає довгострокового ефекту скорочення витоків метану.

В результаті діяльності за Проектом СВ, окрім скорочення витоків метану скоротилися технічні втрати природного газу і був внесений вклад до поліпшення екологічної ситуації, знизився ризик аварійних та вибухонебезпечних ситуацій.

У відповідності із ПТД версії 02, в межі проекту було включено місця витоків метану із-за негерметичності газового устаткування ГРП (ШРП), газової арматури, фланцевих та різьбових з'єднань газорозподільних мереж ПАТ «Харківгаз». Всього в межі проекту було включено устаткування 1708 ГРП (ШРП) та 3751 одиниця газової арматури. У попередньому моніторинговому періоді ПАТ «Харківгаз» завершило ремонти устаткування всіх ГРП (ШРП) та газової арматури, які увійшли до меж Проекту СВ. Кількість ГРП (ШРП), у яких було відремонтоване (замінено) обладнання та кількість відремонтованої (заміненої) газової арматури газорозподільних мереж ПАТ «Харківгаз» по періодах наведена у Таблиці 2 даного Звіту.

Таблиця 2 Статус впровадження проекту

Період	Кількість ГРП (ШРП), на яких було відремонтовано (замінено) газове устаткування	Кількість відремонтованої (заміненої) газової арматури газорозподільних мереж
2005	341	751
2006	343	750
2007	341	750
2008	342	750
2009	289	672
2010	8	26
2011	23	25
січень 2012 – жовтень 2012	21	27
систопад 2012 – грудень 2012	-	-
ВСЬОГО	1708	3751

Кількість відремонтованого/ заміненого обладнання дещо відрізняється від заданої кількості, що зазначена в детермінованій ПТД версії 02, це пояснюється недостатнім фінансуванням проекту. Відсутність коштів призвела до того, що частина ремонтних робіт, що були заплановані на 2011 рік, була виконана в першій половині 2012 року. Перелік ГРП (ШРП) та газової арматури, які було відремонтовано за звітний моніторинговий період, наведено у Додатку А ЗМ.

Діяльність згідно Проекту включає:



ВЕРИФІКАЦІЙНИЙ ЗВІТ

- Впровадження програми цілеспрямованого обстеження і технічного обслуговування (ЦОТО) елементів ГРМ (газового устаткування ГРП, ШРП та газової арматури).
- Виявлення витоків метану: система моніторингу витоків на всіх елементах ГРМ (газовому устаткуванні ГРП, ШРП, газовій арматурі), що входять до меж проекту включаючи усунені виточки метану (відремонтовані в межах проектної діяльності елемента ГРМ).
- Усунення всіх виявлених витоків: ремонти елементів ГРМ з виточками в межах даного проекту включають заміну ущільнювачів з використанням нових сучасних матеріалів та/або заміну газового устаткування та газової арматури на нове, сучасне.

Проектні заходи за поточний період (з 01 листопада 2012 року по 31 грудня 2012 року) моніторингу полягали в подальшому здійсненні цілеспрямованого обстеження і технічного обслуговування (ЦОТО) всього газового устаткування ГРП (ШРП) та газової арматури, які було позапланово відремонтовано (замінено) за весь час дії проекту СВ.

Поточний ремонт газового устаткування відповідно до Плану моніторингу, наведеному у ПТД, версії 02, проводиться один раз на рік, технічне обслуговування - один раз на півроку.

Отримані в результаті вимірів об'єми витоків метану з відремонтованого устаткування газопроводів ПАТ «Харківгаз» не перевищують об'єми витоків, які були б за відсутності проекту.

Проект знаходився в експлуатації протягом всього періоду моніторингу - з 01/11/2012 по 31/12/2012.

Виявлені проблемні області щодо впровадження проекту, відповіді учасників проекту та висновки Бюро Верітас Сертифікейшн, описані в Додатку А до цього звіту (Див. ЗКД 02, ЗКД 03).

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

Моніторинг відбувався відповідно до плану моніторингу, включеного в ПТД, щодо якої детермінація вважається остаточною і розміщена на сайті СВ РКЗК ООН.

Для розрахунку скорочень викидів враховувались такі ключові фактори, як порядковий номер елемента ГРМ, Потенціал глобального потепління для метану, номер заходу (заміна /ремонт) на елементі ГРМ після встановлення наявності виточку, середня масова частка метану в природному газі, коефіцієнт витоків природного газу елемента ГРМ, що знаходиться в УГС, коефіцієнт витоків природного газу, що відповідає ПФВПГ елемента ГРМ, час роботи елемента ГРМ під тиском з початку моніторингового періоду «у» до впровадження проектного заходу

(ремонт/заміни), що призвів до усунення витоків на ньому, час роботи елемента ГРМ під тиском від моменту впровадження проектного заходу (ремонт/заміни), що призвів до усунення ПФВПГ на ньому до кінця моніторингового періоду «у», досвід впровадження заходів, передбачених проектом, поточна практика, що існує в Україні у даній сфері, фінансові витрати та наявність досвіду, законодавство, що впливають на викиди за базовою лінією, рівень активності за проектом та проектні викиди, а також ризики пов'язані з проектом.

Джерела даних, що використовувались для розрахунку скорочень викидів, такі як вимірювальне обладнання – Шахтний інтерферометр ШИ-10 (ШИ-11); інформація від виробників обладнання, інформація від підприємства, «Методика визначення зниження викидів парникових газів за рахунок усунення понаднормативних витоків природного газу в газорозподільних мережах» та МГЕЗК, є чітко визначеними, надійними та прозорими.

Коефіцієнти викидів, включаючи коефіцієнти за замовчуванням, вибрані з урахуванням чіткого балансу між точністю та економічною виправданістю, вибір належним чином обґрунтований.

Розрахунок скорочень викидів базується на консервативних припущеннях та найбільш ймовірних сценаріях та є прозорим. Періоди моніторингу по кожному компоненту проекту чітко визначені в звіті з моніторингу і не перетинаються з тими, для яких верифікація була зроблена в минулому і вже вважається остаточною.

3.5 Перегляд плану моніторингу (99-100)

Не застосовується.

3.6 Управління даними (101)

Дані та їх джерела, що наводяться в моніторинговому звіті, чітко визначені, надійні і прозорі.

Здійснення процедур збору даних відбувається відповідно до плану моніторингу ПТД, в тому числі контроль якості та процедури забезпечення якості.

Функція моніторингу обладнання, включаючи його статус калібрування, відповідає вимогам.

Відповідно до діючого законодавства «Про метрологію та метрологічну діяльність», все вимірювальне обладнання в Україні повинно відповідати зазначеним вимогам відповідних стандартів та підлягає періодичній повірці. Калібрування вимірювальних приладів проводиться згідно з національними стандартами.

Прилади, які потребують процедури повірки та використовуються в процесі моніторингу витоків метану є:

ВЕРИФІКАЦІЙНИЙ ЗВІТ

- Шахтний інтерферометр ШИ-10 (ШИ-11), міжповірчний інтервал складає 1 рік.

В результаті повірки (калібрування) видається свідоцтво, що підтверджує технічну справність приладу.

Фактичні дані і записи, які використовуються для моніторингу, простежуються належним чином.

Координацію роботи всіх відділів і служб ПАТ «Харківгаз» щодо впровадження Проекту СВ здійснює Робоча група, створена Наказом керівництва ПАТ «Харківгаз» № 153 від 17/02/2012 р. Структуру Робочої групи представлено на Рис. 1.

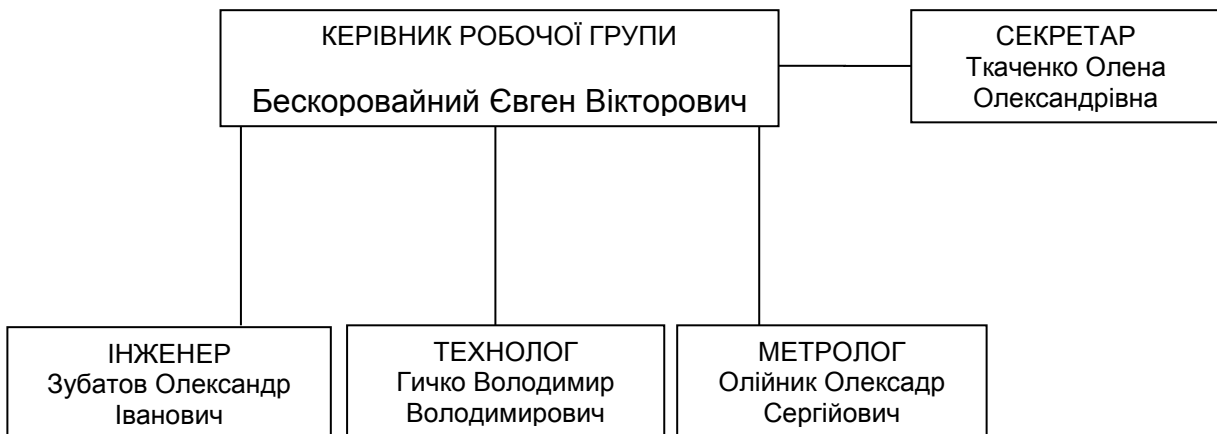


Рис.1. Структура Робочої групи

Затверджен наступний склад обов'язків між членами Робочої групи:

Бескоровайний Євген Вікторович - керівник Робочої групи, відповідальний за формування плану заходів за проектом СВ та визначення обсягів необхідних ресурсів;

Зубатов Олександр Іванович - інженер Робочої групи, відповідальний за організацію проведення вимірів та усунення витоків на обладнанні ГРП (ШРП) та устаткуванні газорозподільних мереж;

Гичко Володимир Володимирович - технолог Робочої групи, відповідальний за збір інформації та здійснення необхідних розрахунків, передбачених Планом моніторингу проекту СВ;

Ткаченко Олена Олександрівна - секретар Робочої групи, відповідальний за зберігання, архівування та резервне копіювання інформації за результатами проведених вимірів і розрахунків та документів, що стосуються проекту СВ;

Олійник Олександр Сергійович - метролог Робочої групи, забезпечує наявність повіреного вимірювального обладнання при виконанні проекту СВ.

Вся необхідна інформація щодо моніторингу скорочень викидів ПГ зберігається в паперовій та/або електронній формах та буде



зберігатися до кінця періоду кредитування та протягом двох років після проведення останньої операції з одиницями скорочення викидів.

Звіт з моніторингу версії 02 надає достатньо інформації про призначені ролі, відповідальність та повноваження щодо впровадження та ведення процедур з моніторингу, включаючи управління даними. Верифікаційна група підтверджує ефективність існуючої системи управління та операційної системи та вважає їх придатними для надійного моніторингу проекту.

Виявлені проблемні області щодо управління даними, відповіді учасників проекту та висновки Бюро Верітас Сертифікейшн, описані в Додатку А до цього звіту (Див. ЗКД 04, ЗР 01).

3.7 Верифікація програмної діяльності (102-110)

Не застосовується.

4 ВЕРИФІКАЦІЙНИЙ ВИСНОВОК

Бюро Верітас Сертифікейшн здійснило другу періодичну верифікацію проекту СВ «Скорочення витоків метану на газовому устаткуванні газорозподільних пунктів та на газовій арматурі, фланцевих, різьбових з'єднаннях газорозподільних мереж ПАТ «Харківгаз» за період з 1 листопада 2012 р. по 31 грудня 2012 р., який застосовує специфічний підхід до проектів СВ. Верифікація проводилася на основі критеріїв РКЗК ООН та критеріїв приймаючої країни, а також відповідно до критеріїв, які забезпечують послідовну реалізацію проекту, моніторинг та звітність.

Верифікація складалася з трьох наступних етапів: i) кабінетний аналіз Звіту з моніторингу на відповідність проектній документації, базовій лінії та плану моніторингу; ii) контрольні інтерв'ю із зацікавленими сторонами проекту; iii) вирішення проблемних питань та надання остаточного верифікаційного звіту та висновку.

Відповідальність за підготовку даних, на основі яких визначаються скорочення викидів ПГ у рамках проекту несе керівництво компанії ПАТ «Харківгаз». CEP CARBON EMISSIONS PARTNERS S.A. здійснює консультаційну підтримку ПАТ «Харківгаз» у питаннях організації збору даних та несе відповідальність за розробку моніторингового звіту на основі Плану моніторингу проекту, зазначеного в остаточній ПТД версії 02

Бюро Верітас Сертифікейшн здійснило перевірку Звіту з моніторингу даного проекту, версія 02, за звітний період 01/11/2012-31/12/2012, як вказано нижче. Бюро Верітас Сертифікейшн підтверджує, що проект



здійснюється згідно схваленої версії ПТД. Встановлене обладнання, яке є суттєвим для скорочення викидів парникових газів, працює надійно і відкаліброване належним чином. Система моніторингу функціонує, і проект забезпечує скорочення викидів парникових газів.

Скорочення викидів, досягнутого в рамках проекту за період від 01/01/2008 по 31/10/2012 суттєво не відрізняються від суми, передбаченої за той же період у детермінованій ПТД. Скорочення викидів, передбачених в детермінованій ПТД версії 02 та 3М версії 02 дивись в Таблиці 3 даного звіту.

Таблиця 3 Скорочення викидів, передбачених в детермінованій ПТД версії 02 та 3М версії 02

Період	Очікувані скорочення викидів ПГ, що зазначені в детермінованій ПТД в тоннах CO ₂ e	Реальні скорочення викидів ПГ, що зазначені в Звіті з моніторингу в тоннах CO ₂ e
01/11/2012-31/12/2012	140 891	145 790

Різниця пояснюється тим, що на момент написання ПТД отримання точних даних, які необхідні були для розрахунку Скорочень викидів ПГ за поточний період було неможливим. Для розрахунку скорочень викидів ПГ за поточний моніторинговий період було надано всю необхідну інформацію, що надала можливість з точністю визначити об'єм викидів за базовим та проектним сценарієм. Кількість скорочень викидів за період 01/11/2012-31/12/2012, що передбачені детермінованою ПТД, були визначені шляхом ділення загальної річної суми скорочень викидів, що зазначена в ПТД на 12 (12 місяців) і множення на 2(2 місяці).

Бюро Верітас Сертифікейшн підтверджує, що скорочення викидів ПГ розраховано без істотних помилок. Наш висновок стосується викидів ПГ за проектом та результатів скорочень викидів ПГ, що пов'язані зі схваленою базовою лінією і моніторингом за проектом, та пов'язаних з ними документів. На підставі інформації, яку ми бачили і оцінили, ми підтверджуємо наступне:

Звітний період: з 01/11/2012 по 31/12/2012

Базові викиди	: 180 871	т CO ₂ еквівалента.
Проектні викиди	: 35 081	т CO ₂ еквівалента.
Скорочення викидів	: 145 790	т CO ₂ еквівалента.



5 ПОСИЛАННЯ

Документи Категорії 1:

Документи, представлені учасниками проекту, які мають безпосереднє відношення до складових проекту, що пов'язані з ПГ.

/1/	ПТД «Скорочення витоків метану на газовому устаткуванні газорозподільних пунктів та на газовій арматурі, фланцевих, різьбових з'єднаннях газорозподільних мереж ПАТ «Харківгаз» версія 02 від 08/10/2012
/2/	Звіт з моніторингу проекту СВ «Скорочення витоків метану на газовому устаткуванні газорозподільних пунктів та на газовій арматурі, фланцевих, різьбових з'єднаннях газорозподільних мереж ПАТ «Харківгаз» за період 01/11/2012-31/12/2012, версія 01, від 02 квітня 2013 року
/3/	Звіт з моніторингу проекту СВ «Скорочення витоків метану на газовому устаткуванні газорозподільних пунктів та на газовій арматурі, фланцевих, різьбових з'єднаннях газорозподільних мереж ПАТ «Харківгаз» за період 01/11/2012-31/12/2012, версія 02, від 29 серпня 2013 року
/4/	Додаток А. Супровідний документ 1. Розрахунок скорочень викидів ПГ на за проектом СВ «Скорочення викидів метану на газовому устаткуванні газорозподільних пунктів та на газовій арматурі, фланцевих, різьбових з'єднаннях газорозподільних мереж ПАТ «Харківгаз» за період з 01 листопада 2012 року по 31 грудня 2012 року.
/5/	Детермінаційний Звіт проекту СВ «Скорочення витоків метану на газовому устаткуванні газорозподільних пунктів та на газовій арматурі, фланцевих, різьбових з'єднаннях газорозподільних мереж ПАТ «Харківгаз», «Бюро Верітас Сертифікейшн Холдінг SAS» № UKRAINE-DET/0721/2012 від 15 жовтня 2012
/6/	Лист-схвалення, виданий Державним Агентством Екологічних Інвестицій України № 3257/23/7 від 31/10/2012
/7/	Лист-схвалення № J294-0485, виданий Федеральним відомством з охорони навколишнього середовища (FOEN) Швейцарії від 24/10/2012
/8/	«Методика визначення скорочення викидів парникових газів за рахунок усунення понаднормативних витоків природного газу в газорозподільних мережах» (реєстраційний номер УкрНТІ 0112U00A816 від 2012 р.) розроблена Інститутом газу Національної академії наук України

**Документи Категорії 2:**

Допоміжні документи, що мають відношення до проекту та / або методології, що застосовуються в проекті, а також інші довідкові документи.

/1/	Наказ про створення робочої групи по скороченню витоків метану на газовому устаткуванні газорозподільних пунктів та на газовій арматурі, фланцевих, різьбових з'єднаннях газорозподільних мереж ПАТ «Харківгаз», в рамках Проекту Слідбного Впровадження № 153 від 17/02/2012
/2/	Договір про виконання платних робі (вимірювання витоків) № 008647/18 від 01/01/2012
/3/	Свідоцтво про перевірку робочого засобу вимірювальної техніки (Шахтний інтерферометр) № 90805/7 чинне до 30/01/2012
/4/	Паспорт на регулятор тиску РДГ 80-Н
/5/	Паспорт на регулятор тиску РДГ 50-Н
/6/	Паспорт на засувку клинову литу з видвижним шпинделем сталі Р _у 1,6 МПа
/7/	Паспорт на кран шаровий
/8/	Фото вимірювальних робіт

Особи, з якими було проведено інтерв'ю:

Перелік осіб, з якими було проведено інтерв'ю під час верифікації, або осіб, які надали іншу інформацію, якої немає у вищевикладених документах.

	Ім'я	Організація	Посада
/1/	Бескорровайний Є.В.	ПАТ «Харківгаз»	В.О, технічного директора ПАТ «Харківгаз»
/2/	Ткаченко О.О.	ПАТ «Харківгаз»	Начальника відділу газифікації та будівництва газопроводів ПАТ «Харківгаз»
/3/	Зубатов О.І.	ПАТ «Харківгаз»	Начальник відділу експлуатації управління експлуатації ПАТ «Харківгаз»
/4/	Олійник О.С.	ПАТ «Харківгаз»	Інженер з метрології відділу головного метролога ПАТ «Харківгаз»
/6/	Прохач Д.О.	ТОВ «КЕП»	Консультант СЕР Carbon Emissions Partners S.A.



ВЕРИФІКАЦІЙНИЙ ЗВІТ

ДОДАТОК А: ПРОТОКОЛ ВЕРИФІКАЦІЇ ПРОЕКТУ СВ

БЮРО ВЕРІТАС СЕРТИФІКЕЙШН ХОЛДИНГ SAS

ПРОТОКОЛ ВЕРИФІКАЦІЇ ПРОЕКТУ СВ

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

Пункт ҚДВ	Контрольне питання	Результати перевірки	Попередній висновок	Остаточний висновок
Схвалення проекту залученими Сторонами				
90	Чи надав Призначений координаційний орган як мінімум однієї із залучених Сторін, окрім приймаючої, письмове схвалення проекту не пізніше, ніж під час подання до секретаріату для публікації першого верифікаційного звіту, згідно з параграфом 38 Керівництва з СВ?	Проект був схвалений обома сторонами. Листи-схвалення були надані верифікаційній групі. ЗКД 01. У Розділі А.2. ЗМ н вірно зазначено назва проекту.	ЗКД 01	ОК
91	Чи всі письмові схвалення проекту залученими Сторонами є безумовними?	Так, всі письмові схвалення проекту залученими Сторонами є безумовними.	Відповідає вимогам	Відповідає вимогам
Впровадження проекту				
92	Чи був проект впроваджений відповідно до ПТД, детермінація якої вважається завершеною і яка є у переліку проектів СВ на веб-сайті РКЗК ООН?	Так, проект був впроваджений відповідно до ПТД, детермінація якої є у переліку проектів СВ на веб-сайті РКЗК ООН. У відповідності із ПТД версії 02, в межі проекту було включено місця витоків	ЗКД 02 ЗКД 03	ОК ОК



BUREAU
VERITAS

ВЕРИФІКАЦІЙНИЙ ЗВІТ

Пункт ҚДВ	Контрольне питання	Результати перевірки	Попередній висновок	Остаточний висновок
		<p>метану із-за негерметичності газового устаткування ГРП (ШРП), газової арматури, фланцевих та різьбових з'єднань газорозподільних мереж ПАТ «Харківгаз». Всього в межі проекту було включено устаткування 1708 ГРП (ШРП) та 3751 одиниця газової арматури. У попередньому моніторинговому періоді ПАТ «Харківгаз» завершило ремонти устаткування всіх ГРП (ШРП) та газової арматури, які увійшли до меж Проекту СВ.</p> <p>Проектні заходи за поточний період (з 01 листопада 2012 року по 31 грудня 2012 року) моніторингу полягали в подальшому здійсненні цілеспрямованого обстеження і технічного обслуговування (ЦОТО) всього газового устаткування ГРП (ШРП) та газової арматури, які було позапланово відремнтовано (замінено) за весь час дії проекту СВ.</p> <p>Поточний ремонт газового устаткування відповідно до Плану моніторингу, наведеному у ПТД, версії 02, проводиться один раз на рік, технічне обслуговування - один раз на півроку.</p> <p>ЗКД 02. Будь ласка, в Таблиці 2 ЗМ вкажіть загальну кількість встановленого обладнання з 2005 року.</p> <p>ЗКД 03. У Розділі А.4. ЗМ не вірно зазначено період моніторингу.</p>		



BUREAU
VERITAS

ВЕРИФІКАЦІЙНИЙ ЗВІТ

Пункт КДВ	Контрольне питання	Результати перевірки	Попередній висновок	Остаточний висновок
93	Яким був статус виконання проекту протягом періоду моніторингу?	Проектні роботи проводилися протягом всього періоду моніторингу з 01/11/2012 по 31/12/2012.		
Відповідність плану моніторингу				
94	Чи моніторинг було здійснено у відповідності до плану моніторингу, включеного до ПТД, детермінація якої вважається остаточною і включеною до переліку проектів на веб-сайті РКЗК ООН?	Так, моніторинг здійснювався відповідно до плану моніторингу, який входив до ПТД, детермінація якої вважається кінцевою і яка є у переліку проектів СВ на веб-сайті РКЗК ООН.	Відповідає вимогам	Відповідає вимогам
95 (a)	Чи були враховані ключові фактори, напр. ті, що наведені у пунктах 23 (b) (i)-(vii), що впливають на викиди та обсяги чистої абсорбції за базовою лінією, ступінь впровадження проекту та викиди або джерела абсорбції, а також ризику, пов'язані з проектом, в залежності від обставин?	Для розрахунку скорочень викидів враховувались такі ключові фактори, як порядковий номер елемента ГРМ, Потенціал глобального потепління для метану, номер заходу (заміна /ремонт) на елементі ГРМ після встановлення наявності витоків, середня масова частка метану в природному газі, коефіцієнт витоків природного газу елемента ГРМ, що знаходиться в УГС, коефіцієнт витоків природного газу, що відповідає ПФВПГ елемента ГРМ, час роботи елемента ГРМ під тиском з початку моніторингового періоду «у» до впровадження проектного заходу (ремонт/заміни), що призвів до усунення витоків на ньому, час роботи елемента ГРМ під тиском від моменту впровадження проектного заходу	Відповідає вимогам	Відповідає вимогам


**BUREAU
VERITAS**

ВЕРИФІКАЦІЙНИЙ ЗВІТ

Пункт ҚДВ	Контрольне питання	Результати перевірки	Попередній висновок	Остаточний висновок
		(ремонт/заміни), що призвів до усунення ПФВПГ на ньому до кінця моніторингового періоду «у», досвід впровадження заходів, передбачених проектом, поточна практика, що існує в Україні у даній сфері, фінансові витрати та наявність досвіду, законодавство, що впливають на викиди за базовою лінією, рівень активності за проектом та проектні викиди, а також ризики пов'язані з проектом.		
95 (b)	Чи є джерела даних, що використовуються для розрахунку скорочення викидів або збільшення чистої абсорбції, чітко визначеними, надійними і прозорими?	Так, джерела даних, які використовувалися для розрахунку скорочення викидів або збільшення чистої абсорбції є чітко визначеними, надійними та прозорими.	Відповідає вимогам	Відповідає вимогам
95 (c)	Чи були обрані коефіцієнти викидів, включаючи значення коефіцієнтів викидів за замовчуванням, які використовувалися для розрахунку скорочень викидів або збільшення чистої абсорбції, з ретельним дотриманням балансу між точністю та раціональністю, і чи обґрунтовано такий вибір належним чином?	Так, коефіцієнти викидів, включаючи значення коефіцієнтів викидів за замовчуванням, які використовувалися для розрахунку скорочень викидів або збільшення чистої абсорбції, обиралися з ретельним дотриманням балансу між точністю та економічною виправданістю, і такий вибір обґрунтований належним чином.	Відповідає вимогам	Відповідає вимогам
95 (d)	Чи базується розрахунок скорочення викидів або збільшення обсягів чистої абсорбції на консервативних припущеннях та більш вірогідних	Виконаний розрахунок скорочення викидів базується на консервативних припущеннях та більш вірогідних сценаріях і є прозорим.	Відповідає вимогам	Відповідає вимогам



BUREAU
VERITAS

ВЕРИФІКАЦІЙНИЙ ЗВІТ

Пункт ҚДВ	Контрольне питання	Результати перевірки	Попередній висновок	Остаточний висновок
	сценаріях і є прозорим?			
Застосовується тільки до дрібномасштабних ПСВ				
96	Чи не було виявлено перевищення граничного значення, що класифікується для дрібномасштабних проектів СВ, протягом періоду моніторингу, базуючись на середньорічних показниках? Якщо ця межа перевищена, чи детермінований максимальний рівень скорочення викидів, приблизно визначений у ПТД для дрібномасштабного проекту СВ або групи таких проектів, за період моніторингу?	Не застосовується	Не застосовується	Не застосовується
Застосовується тільки до групи дрібномасштабних проектів СВ				
97 (a)	Чи не змінювався склад групи від того, що був визначений у F-JI-SSCBUNDLE?	Не застосовується	Не застосовується	Не застосовується
97 (b)	Якщо детермінація проводилася на основі загального плану моніторингу, чи надавали учасники проекту загальний звіт з моніторингу?	Не застосовується	Не застосовується	Не застосовується
98	Якщо моніторинг базується на плані моніторингу, який передбачає збігання, хоча б частково, періодів моніторингу, чи є такі періоди для кожного компоненту проекту чітко	Не застосовується	Не застосовується	Не застосовується


**BUREAU
VERITAS**

ВЕРИФІКАЦІЙНИЙ ЗВІТ

Пункт ҚДВ	Контрольне питання	Результати перевірки	Попередній висновок	Остаточний висновок
	визначеними у звіті з моніторингу? Чи не збігаються, хоча б частково, періоди моніторингу з тими, для яких верифікація, проведена раніше, вже вважається завершеною?			
Перегляд плану моніторингу				
Застосовується тільки у випадку перегляду плану моніторингу учасником проекту				
99 (a)	Чи надали учасники проекту відповідне обґрунтування для запропонованого перегляду?	Не застосовується	Не застосовується	Не застосовується
99 (b)	Чи дозволяє запропонована зміна підвищити точність та/або застосування зібраної інформації у порівнянні з початковим планом моніторингу без зміни відповідних норм і правил складання планів з моніторингу?	Не застосовується	Не застосовується	Не застосовується
Управління даними				
101 (a)	Чи процедури збору даних, включаючи процедури контролю та забезпечення якості, здійснюються згідно з планом моніторингу?	Процедури збору даних, включаючи процедури контролю та забезпечення якості, здійснюються згідно з планом моніторингу.	Відповідає вимогам	Відповідає вимогам
101 (b)	Чи функціонує належним чином обладнання, яке використовується для моніторингу, та чи проводиться його калібрування відповідно до вимог?	Так, обладнання, яке використовується для моніторингу, функціонує належним чином та його калібрування проводиться належним чином. ЗР 01. Будь ласка, надайте верифікаційній групі документацію, що підтверджує проходження процедури перевірки	ЗР 01	ОК



**BUREAU
VERITAS**

ВЕРИФІКАЦІЙНИЙ ЗВІТ

Пункт КДВ	Контрольне питання	Результати перевірки	Попередній висновок	Остаточний висновок
		вимірювальної техніки.		
101 (c)	Чи простежуються належним чином дані та записи, що використовуються для моніторингу?	Так, докази та записи, які мають відношення до моніторингу, використовуються таким чином, який забезпечує можливість їхнього відстеження.	Відповідає вимогам	Відповідає вимогам
101 (d)	Чи відповідає система збору та управління даними проекту плану моніторингу?	Система збору та управління даними проекту відповідає плану моніторингу. Верифікаційна група підтверджує ефективність існуючої системи управління та операційної системи та вважає їх придатними для надійного моніторингу за проектом. ЗКД 04. Будь ласка, перевірте нумерування посилань у ЗМ.	ЗКД 04	ОК
Верифікація програм діяльності (додаткові елементи для оцінки)				
102	Чи не додано до Програмної діяльності СВ Програмного проекту, який ще не було верифіковано?	Не застосовується	Не застосовується	Не застосовується
103	Чи потрібно перевіряти верифікацію, що базується на звітах про моніторинг всіх програмних проектів СВ?	Не застосовується	Не застосовується	Не застосовується
103	Чи гарантує верифікація точність і помірність скорочення викидів або збільшення обсягів чистої абсорбції у результаті діяльності відповідно до кожного Програмного проекту?	Не застосовується	Не застосовується	Не застосовується
104	Чи не збігається, хоча б частково, період моніторингу з попередніми	Не застосовується	Не застосовується	Не застосовується



BUREAU
VERITAS

ВЕРИФІКАЦІЙНИЙ ЗВІТ

Пункт ҚДВ	Контрольне питання	Результати перевірки	Попередній висновок	Остаточний висновок
	моніторинговими періодами?			
105	Якщо АНО дізнається про помилково включеного Програмного проекту СВ, то чи повинен АНО повідомляти в письмовому вигляді про це Комітет з нагляду проектами СВ?	Не застосовується	Не застосовується	Не застосовується
Застосовується тільки до підходу, що базується на вибіркових перевірках				
106	Чи передбачається у плані вибіркових перевірок, який підготовлений АНО: (а) Описання принципу відбору зразку, беручи до уваги наступні фактори: (і) Для кожної процедури верифікації, яка використовує вибірковий підхід, вибір зразку повинен у достатній мірі представляти Програмний проект у рамках програми діяльності СВ, екстраполяція на Програмні проекти, визначена для такої перевірки, є доцільною, беручи до уваги відмінності між характеристиками Програмних проектів, як: – типи Програмних проектів; – складність технологій, що застосовуються, та/або заходів, що використовуються; – географічне розташування всіх Програмних проектів; – обсяги очікуваного скорочення	Не застосовується	Не застосовується	Не застосовується


**BUREAU
VERITAS**

ВЕРИФІКАЦІЙНИЙ ЗВІТ

Пункт КДВ	Контрольне питання	Результати перевірки	Попередній висновок	Остаточний висновок
	<p>викидів від Програмних проектів СВ, що верифікуються;</p> <ul style="list-style-type: none"> - кількість Програмних проектів, для яких проводиться верифікація скорочення викидів; -тривалість моніторингових періодів Програмних проектів, що мають бути верифіковані; та -зразки, обрані для попередніх верифікацій, якщо такі мали місце. 			
107	Чи готовий план відбору зразків разом з верифікаційним звітом та супровідними документами до публікації через секретаріат?	Не застосовується	Не застосовується	Не застосовується
108	<p>Чи проводив АНО перевірку на місцях у кількості, яка дорівнює принаймні кореню квадратному (здійснюючи округлення до більшого цілого числа) з загальної кількості Програмних проектів?</p> <p>Якщо АНО не здійснює перевірки об'єкта або здійснює меншу кількість візитів, ніж квадратний корінь з числа загальної кількості Програмних проектів, здійснюючи округлення до більшого цілого числа, то чи надає АНО логічне пояснення і обґрунтування цього?</p>	Не застосовується	Не застосовується	Не застосовується
109	Чи є доступним вибіркового плану для подання в секретаріат для	Не застосовується	Не застосовується	Не застосовується



**BUREAU
VERITAS**

ВЕРИФІКАЦІЙНИЙ ЗВІТ

Пункт ҚДВ	Контрольне питання	Результати перевірки	Попередній висновок	Остаточний висновок
	прогнозованої оцінки Комітетом з нагляду за проектами СВ? (Вибірково)			
110	Якщо АНО дізнався про включення обманним чином Програмного проекту, шахрайство під час моніторингу Програмного проекту чи завищені показники скорочення викидів, заявлених в програмі діяльності СВ, то чи повідомило АНО Комітет з нагляду за проектами СВ про таке шахрайство в письмовому вигляді?	Не застосовується	Не застосовується	Не застосовується



ВЕРИФІКАЦІЙНИЙ ЗВІТ

ТАБЛИЦЯ 2 ВРЕГУЛЮВАННЯ ЗАПИТІВ НА КОРИГУВАЛЬНІ ДІЇ ТА РОЗ'ЯСНЕННЯ

Запити на роз'яснення та запити на коригувальні дії, подані верифікаційною групою	Посилання на питання з переліку в Таблиці 1	Узагальнення відповідей учасників проекту	Висновок верифікаційної групи
ЗКД 01. У Розділі А.2. ЗМ не вірно зазначено назва проекту.	90	Назва проекту: «Скорочення витоків метану на газовому устаткуванні газорозподільних пунктів та на газовій арматурі, фланцевих, різьбових з'єднаннях газорозподільних мереж ПАТ «Харківгаз».	Питання закрито на підставі внесення відповідних змін.
ЗКД 02. Будь ласка, в Таблиці 2 ЗМ вкажіть загальну кількість встановленого обладнання з 2005 року.	92	Загальна кількість встановленого обладнання вказана в Таблиці 2 ЗМ. Див. ЗМ версії 02.	Питання закрито на підставі надання відповідної інформації.
ЗКД 03. У Розділі А.4. ЗМ не вірно зазначено період моніторингу.	92	Період моніторингу - 01 листопада 2012 року по 31 грудня 2012 року.	Питання закрито на підставі внесення відповідних змін.
ЗКД 04. Будь ласка, перевірте нумерування посилань у ЗМ.	101 (d)	Нумерування посилань перевірено. Внесені відповідні виправлення.	Питання закрито на підставі внесення відповідних виправлень.
ЗР 01. Будь ласка, надайте верифікаційній групі документацію, що підтверджує проходження процедури перевірки вимірювальної техніки.	101 (b)	Відповідні сертифікати було надано верифікаційній групі.	Питання закрито на підставі надання відповідної документації.