

Звіт про Верифікацію

Утилізація Шахтного Метану на Шахті ім.О.Ф.Засядька, Донецьк, Україна

Перша Періодична Верифікація JI

**Утилізація Шахтного Метану на Шахті
ім.О.Ф.Засядька, Донецьк, Україна**

Звіт No.1200469

08 жовтня 2008

**ТЮФ ЗЮД Індустрі Сервіс ГмбХ
Карбон Менеджмент Сервіс (Відділ з Оцінки Утилізації Вуглецю)
Вестенд. 199-80686 Мюнхен, Німеччина**



Industrie Service

Звіт No.	Дата першого випуску	Редакція	Дата даної редакції	Свідчення No.						
1200469	8 жовтня 2008	1	8 жовтня 2008	-						
Тема:	Перша періодична верифікація JI (третя періодична верифікація за стандартом TUV SUD VER+)									
Виконавчий Орган:	ТЮФ ЗЮД Індустрі Сервіс ГмбХ Карбон Менеджмент Сервіс (Відділ з Оцінки Утилізації Вуглецю) Вестенд. 199-80686 Мюнхен, Німеччина									
Клієнт:	Орендне Підприємство “Шахта ім. О.Ф.Засядька” Проспект Засядька, Донецьк 83054, Україна									
Договір схвалений:	Вернером Бетценбіхлером									
Назва Звіту:	Третя Періодична верифікація майбутнього JI-проекту Проекту “Утилізація Шахтного Метану на Шахті ім.О.Ф.Засядька, проекту зі скорочення викидів ПГ в Донецьку, Україна									
Кількість сторінок	20 (крім титульної сторінки й додатків)									
Резюме:	<p>Відділення з Сертифікації, “Клімат й Енергія ” ТЮФ ЗЮД Індустрі Сервіс ГмбХ було запрошено Орендним Підприємством “Шахта імені О.Ф.Засядька ” у Донецьк, Україна, для проведення Другої Періодичної Верифікації майбутнього JI-проекту “Утилізація Шахтного Метану на Шахті ім.О.Ф.Засядька ”.</p> <p>Верифікатор підтверджує, що проект здійснюється, і діє відповідно до плану й описом в обговореній проектно-технічній документації. Установлене встаткування, обов'язкове для генерування скорочень викидів працює надійно, і відкалібровано належним чином. У наявності є система моніторингу, і проект генерує скорочення викидів ПГ (ПГ).</p> <p>Верифікатор може підтвердити, що скорочення викидів ПГ за весь період моніторингу розраховано без істотних невірних подань. Наш висновок ставиться до викидів ПГ по проекті, і скороченням викидів ПГ у результаті проекту, заявленим за й стосовно до діючої базової лінії проекту й моніторингу, і пов'язаним з ним документам. На підставі відомостей, ми провели аналіз й оцінку, і підтверджуємо наступні показники:</p>									
Звітний період:	з 01 січня 2008 по 30 червня 2008.									
Верифіковані викиди за вищевказаний звітний період:	<table> <tr> <td>Базові викиди:</td> <td>372.880 т CO2</td> </tr> <tr> <td>Викиди по проекті:</td> <td>41.787 т CO2</td> </tr> <tr> <td>Скорочення викидів:</td> <td>331.093 т CO2</td> </tr> </table>				Базові викиди:	372.880 т CO2	Викиди по проекті:	41.787 т CO2	Скорочення викидів:	331.093 т CO2
Базові викиди:	372.880 т CO2									
Викиди по проекті:	41.787 т CO2									
Скорочення викидів:	331.093 т CO2									
	Група з проведення верифікації також визначила декілька незначних зон усе ще наявного ризику для проекту в контексті системи керування /експлуатації, і забезпечення якості. Дані положення, озаглавлені “Вимога про Надання” повинні бути передані групі з проведення верифікації як обов'язкова інформація до проведення наступної періодичної верифікації.									

Перша Періодична Верифікація Я:
“Утилізація Шахтного Метану на Шахті ім.О.Ф.Засядька”, Проект
зі Скорочення Викидів ПГ , Донецьк, Україна



Industrie Service

Сторінка 2 з 21

Робота Томас Кляйзер(Начальник Групи з Проведення **Внутрішній Контроль**
проведена: Аудита), Андрій Атякшев і Д-р Альберт Гайгер **Якості:**
Хавьер Кастро

Скорочення

Тут приводяться скорочення, які були використані в даному звіті:

AIE	Акредитований Незалежний Орган
CAR	Вимога про Коригування
КГЕС	Когенерація тепла та електроенергії
CH₄	Метан
CMM	Шахтний Метан
CO₂	Двоокис Вуглецю
DFP	Призначений Національний Відповідальний Орган
ERU	Одиниця Скорочення Викидів
FAR	Вимога про Надання
GHG	Парниковий Газ (ПГ)
GWP	Потенціал Глобального Потепління
IETA	Міжнародна Асоціація з Торгівлі Викидами
IPCC	Міжурядова Комісія зі Зміни Клімату
IVC	Перелік Питань для Первісної Верифікації
JI	Спільне Здійснення
КР	Киотський Протокол (КП)
MP	План Моніторингу (ПМ)
MVP	Протокол Моніторингу й Верифікації
NMHC	Неметанові гідровуглеці
PDD	Проектно-Технічна Документація
PPA	Договір про закупівлю енергії
PVC	Перелік Питань для Періодичної Верифікації
ТЮФ ЗЮД	ТЮФ ЗЮД Індустрі Сервіс ГмбХ
UNFCCC	Рамкова Конвенція ООН із Зміни Клімату (РК КІ ООН)
VPS	Вакуум-Насосна Станція (ВНС)
VVM	Керівництво з Валидації й Верифікації



Зміст

1	ВВЕДЕННЯ.....	5
1.1	Ціль.....	5
1.2	Спектр.....	6
1.3	Опис проекту зі Скорочення викидів ПГ.....	7
2	МЕТОДОЛОГИЯ.....	9
2.1	Аналіз Документації й Відвідування Майданчиків.....	12
2.2	Рішення про Вимоги про Коригування й Надання.....	12
3	РЕЗУЛЬТАТИ ПЕРІОДИЧНОЇ ВЕРИФІКАЦІЇ.....	13
3.1	Питання, Що Залишилися, CARs, FARs після останньої періодичної верифікації.....	13
3.2	Повнота Моніторингу.....	16
3.3	Точність Розрахунків Скорочень Викидів.....	17
3.4	Якість Підтвердження для Визначення Скорочень Викидів.....	18
3.5	Система Керування й Забезпечення Якості.....	18
4	ПРОТОКОЛ ОЦІНКИ ПРОЕКТУ.....	20
5	ПРОТОКОЛ ВЕРИФІКАЦІЇ.....	21

Додаток 1: Список питань з періодичної верифікації

Додаток 2: Список посилань до відома

1 ВВЕДЕННЯ

На ОП "Шахта ім.О.Ф.Засядька " у Донецьку, Україна, була проведена незалежна верифікація ТЮФ Індустрі Сервіс ГмбХ (ТЮФ ЗЮД) ЛІ -проекту “Утилізація Шахтного Метану на Шахті ім.О.Ф.Засядька ” у Донецьку, Україна. У замовлення входить перша періодична верифікація ЛІ-проекту (Третя Періодична Верифікація ЛІ проекту, і вона поширюється на скорочення викидів, отримані протягом першої половини 2008 року.

Верифікація є періодичним незалежним аналізом і детермінацією за фактом, проведеним Призначеним Робочим Органом /Незалежним Органом, викидів ПГ, що пройшли моніторинг протягом певного періоду верифікації.

У даному звіті зібрані результати другої періодичної верифікації. Він заснований на Шаблоні Звіту про Періодичну Верифікацію, Версія 3.0, від грудня 2003, що є частиною Керівництва з Валідації і Верифікації (VVM), опублікованого Міжнародною Асоціацією з Торгівлі Викидами (ІЕТА).

Перша Періодична Верифікація ЛІ містила в собі аналіз проектної документації в кабінеті, включаючи звіт про моніторинг та пов'язаний із ним лист з розрахунком (1 січня 2008 - 30 червня 2007), і іншої документації.

Результати детермінації були внесені ТЮФ ЗЮД у звіт про детермінації: “Утилізація Шахтного Метану на Шахті ім.О.Ф.Засядька ”, Попередній Звіт про Детермінацію No. 913421, ред. No. 2, від 29 березня 2007 (і актуалізованого 27 березня 2008 у рамках подання проекту на схвалення у якості ЛІ-проекту за треком 2 в ЛІ-SC (Комітет з Нагляду за ЛІ).

Другий Звіт про Періодичну Верифікацію за період моніторингу 2007 (Звіт No. 1149071 від 10 квітня 2008) має 9 спрямованих вимог зі значним співвідношенням з даною верифікацією.

Состав групи з проведення верифікації:

Томас Кляйзер	ТЮФ ЗЮД Мюнхен	Проект-менеджер, голова групи з проведення перевірки
Д-р Альберт Гайгер	ТЮФ ЗЮД Мюнхен	Аудитор,
Андрій Атякшев	технічний	експерт
	ТЮФ ЗЮД, Мюнхен	аудитор-
	стажист з ПГ	

1.1 Ціль

Метою періодичної верифікації є перевірка того, що застосовувані системи моніторингу й процедури відповідають системам моніторингу й процедурам, описаним у плані моніторингу; далі, до проведення періодичної верифікації виробляється оцінка даних про скорочення викидів ПГ, і виводиться висновок про високий, але не абсолютному рівні забезпечення того, що заявлені дані про викиди ПГ не мають значних перекручувань, і виробляється перевірка достатнього підтвердження заявлених даних про викиди ПГ, тобто записів про моніторинг. У ході періодичної верифікації також варто оцінити питання про виконання Вимог про Надання, що залишилися після

попередніх верифікацій, або, як мінімум, питання про наявність значного просування в остаточному рішенні даних питань, і про те, що для успішної верифікації більше не залишилося значних ризиків.

**Перша Періодична Верифікація II:
“Утилізація Шахтного Метану на Шахті ім.О.Ф.Засядька,
Донецьк, Україна”, Проект зі Скорочення Викидів ПГ , Донецьк,
Україна**



Industrie Service

Сторінка 6 з 21

до проведення верифікації варто розглядати як кількісну, так й якісну інформацію про скорочення викидів.

Кількісні дані містять у собі звіти про моніторинг, передані Верифікатор у особу, що веде проект. Якісні дані містять у собі відомості про процедури ведення внутрішнього контролю, процедурах розрахунку, і процедурах передачі, періодичності складання звітності про викиди, аналіз і внутрішнього аудита передачі розрахунків /даних.

Верифікація заснована на критеріях, певних UNFCCC, Киотському Протоколі й II, а також модальностях та процедурах CDM (Механізм Чистого Розвитку (МЧР)).

1.2 Спектр

Спектр верифікації визначається як незалежний й об'єктивний аналіз і визначення за фактом Призначеним Робочим Органом минулий моніторинг скорочень викидів ПГ. Верифікація заснована на переданому звіті про моніторинг і минулій валидації проектно-технічної документації, включаючи план її моніторингу. Звіт про моніторинг і стосовні до нього документи аналізуються по вимогах Киотського Протоколу, правилам UNFCCC і пов'язаних з ними роз'яснень. ТЮФ ЗЮД, на підставі рекомендацій Керівництва з Валидації і Верифікації, використав ризиковий підхід до проведення верифікації, приділяючи увагу визначенню значних ризиків здійснення проекту й генерування Верифікованих Скорочень Викидів (VERs).

Верифікація не означає надання яких-небудь консультацій клієнтові. Однак, заявлені вимоги про пояснення й/або Коригування х можуть стати основою для поліпшення проведення робіт з моніторингу.

Група з проведення перевірки одержала Звіт про Моніторинг і відповідні записи даних 15 липня 2008 (редакція 1.2), за період генерування скорочень викидів з 1 січня 2008 по 30 червня 2008 даний документ служить підставою для оцінки, представленої в дійсному звіті.

Остаточний відредагований Звіт про Моніторинг (Редакція 2 від 21 серпня 2008) був переданий наприкінці процесу верифікації, і служить підставою для остаточного висновку в даному звіті.

При аналізі існуючої документації, що ставиться до даного проекту, було ясно, що компетенція й кваліфікація групи з проведення перевірки, що здійснює верифікацію, щонайменше, повинна поширюватися на наступні аспекти:

- > Знання Киотського Протоколу й Марракешських Угод
- > Оцінка впливу на соціальний стан та екологію
- > Знання недавніх рішень комітету з нагляду за II - <http://ji.unfccc.int>
- > Забезпечення якості
- > Технічні аспекти каптування шахтного метану й утилізації в модулях КГЕС у якості палива
- > Технології й концепції моніторингу
- > Політичні, економічні й технічні умови в країні здійснення проекту

Відповідно до даних вимог, ТЮФ ЗЮД зібрав групу по аналізі проекту відповідно до правил призначення сертифікаційного відділення ТЮФ “клімат й енергія”:

Перша Періодична Верифікація J1:

“Утилізація Шахтного Метану на Шахті ім.О.Ф.Засядька, Донецьк, Україна”, Проект зі Скорочення Викидів ПГ , Донецьк, Україна



Industrie Service

Сторінка 7 з 21

Томас Кляйзер є главою відділення з МЧР і З у ТЮФ Індустрі Сервіс ГмбХ, і вивчав фізику й метеорологію. На даній посаді він відповідає за валидацію, верифікацію й сертифікацію проектів, а також за навчання внутрішніх аудиторів. Він провів вже більше 90 валидацій і верифікація проектів CDM та J1.

Андрій Атякшев відповідає за вуглецевий бізнес ТЮФ ЗЮД у Росії, і має утворення механіка й фахівця зі штампування металу. Він пройшов розширений курс підготовки як аудитор ПГ і по всіх аспектах гнучкого механізму Киотського протоколу. Він також є аудитором згідно ISO 9001. У даному конкретному проекті він відповідає за зв'язок з українськими учасниками проекту й надає допомогу у вивченні переданої документації.

Д-р Альберт Гайгер є експертом по проектах скорочення викидів CO₂ по напрямках 8,10 й 13 у відділі "Екологічного Обслуговування" ТЮФ ЗЮД. Він є аудитором згідно ISO 14001.

Група з проведення перевірки має наступні знання вищевказаних аспектів відповідно до вимог:

- Знання Киотського Протоколу й Марракешських Угод (УСЕ)
- Оцінка впливу на соціальний стан й екологію (УСЕ)
- Знання недавніх рішень комітету з нагляду за J1 - <http://ji.unfccc.int> (УСЕ)
- Забезпечення якості (КЛЯЙЗЕР)
- Технічні аспекти каптування шахтного метану й утилізації в модулях КГЕС як паливо (КЛЯЙЗЕР)
- Технології й концепції моніторингу (УСЕ)
- Політичні, економічні й технічні умови в країні здійснення проекту (усе)

Внутрішній контроль якості проекту забезпечував Вернер Бетценбіхлер, начальник сертифікаційного відділення “Клімат й енергія ” ТЮФ ЗЮД.

1.2 Опис проекту зі Скорочення викидів ПГ

Метою даного проекту є запобігання викидів метану в атмосферу на Орендному Підприємстві “Шахта імені О.Ф.Засядька”, далі іменованому шахта Засядька або просто шахта. Шахтний метан, дренирований і добутий при веденні гірських робіт у діючій шахті й при веденні робіт з вентиляції, а також метан, що виходить із поверхневих свердловин на шахті Засядька, **використовується для (i) виробництва електрики** для ведення гірничих робіт, і передачі надлишку електрики в мережу, що, у такий спосіб запобігає викидам метану в атмосферу; **(ii) заміщення тепла**, у цей час виробленого вугільними й газовими котельнями, включаючи міські котельні, і **(iii) видобутку газу** для використання як паливо для автотранспорту.

Газові електродвигуна (модулі для комбінованого виробництва тепла й електрики, або КГЕС) подають електрика в шахту й забезпечують надлишок, що передається в мережу загального користування. Системи одержання тепла подають тепло в шахту й у міські котельні. Існуючі на площадці теплові котельні будуть закриті, у той час як міські котельні будуть працювати з меншим навантаженням.

**Перша Періодична Верифікація II:
“Утилізація Шахтного Метану на Шахті ім.О.Ф.Засядька,
Донецьк, Україна”, Проект зі Скорочення Викидів ПГ , Донецьк,
Україна**



Industrie Service

Сторінка 8 з 21

Далі, п'ять автозаправних спарених станцій забезпечать заправлення паливом автотранспорту шахти й іншого автотранспорту із прилягаючої території.

Перевірка на площадках виконувалася 31 липня й 1 серпня 2008. Учасниками перевірки з боку шахти Засядька були:

- Борис Бокій; Заступник Генерального директора шахти Засядька, і особа, відповідальне за план моніторингу
- Євгеній Березовський, начальник ділянки КГЕС на шахті Засядька
- В'ячеслав Козиренко, технічний директор КГЕС на шахті Засядька
- Сергій Цикра, Інженер з діагностики
- Василь Натарин - Начальник газозаправної станції (АГНКС)

Технічний перекладач німецької, англійської, української й російської мов з боку шахти:

- Олександр Постерніков

Учасник перевірки з боку Global Carbon BV (Глобал Карбон BV):

- Валерій Саде

Учасники перевірки з боку ТЮФ ЗЮД

- Д-р Альберт Гайгер, аудитор з ПГ
- Андрій Атякшев, аудитор-стажист з ПГ



2 МЕТОДОЛОГИЯ

Для забезпечення чіткості, був підготовлений список питань по верифікації (VC), на підставі отриманих документів (див. Додаток 1) згідно VVM. Дані списки питань призначені для наступні:

- Упорядкування відомостей по процедурі перевірки, і роз'яснення вимог, яким, як передбачується, повинен відповідати проект, і
- Фіксування в документарному виді результатів верифікації.

У ході верифікації, особлива увага була приділена:

- правильному здійсненню проекту (установки, устаткування для моніторингу й процедури, процедури забезпечення якості)
- вірність припущень із приводу впливу процедури моніторингу й верифікації (наприклад , вихідні припущення)
- параметрам сталого розвитку й користі для навколишнього середовища
- програмам навчання
- розподілу сфер відповідальності
- повсякденній роботі системи

Після вивчення документів, група провела

- перевірку на площадці, з оцінкою системи каптування й утилізації ШМ
- опитування осіб з боку власника й експлуатанта й розроблювачів проекту, відповідальних за складання звіту про моніторинг

Результати є важливою частиною даного Звіту про Верифікацію, заснованої на протоколі верифікації VVM. Структура таблиць у протоколі періодичної верифікації відображається в наступному виді:



Список Питань з Періодичної Верифікації		
Таблиця 1: Система Обробки Даних/Засобу Контролю		
Припущення із приводу системи обробки даних/ засобів контролю ПГ	Ступінь виконання	Коментарі Верифікатора (включаючи Вимоги про Надання)
Система обробки /засобів контролю даних експлуатанта проекту аналізується для визначення ризику при наданні звітності й для визначення здатності системи обробки даних / засобів контролю до зменшення ризику при наданні звітності. Система обробки даних /засобів контролю ПГ оцінюється відносно припущень, докладно викладених у таблиці.	Ступінь виконання визначається в такий спосіб: Fully (повністю) здійснені всі припущення за найкращою практикою застосування. Partially (частково) здійснена частина припущень найкращої практики застосування Limited (обмежено) указується, якщо відсутній компонент системи, або представлена його мала частина.	Опис обставин і подальших рекомендацій до висновку. Або він прийнятний, на підставі наданого підтвердження (OK), або є Вимога про Пояснення (CR) , якщо інформація, надана у звіті про моніторинг вважається недостатньою, але вірною, або є Вимога про Коригування (CAR) при ризику або невідповідності зазначеним вимогам. Вимоги про Коригування пронумеровані, і представлені клієнтові у Звіті про Верифікацію. У Первісній Верифікації, є додаткові Вимоги про Надання (FAR). FAR указують на істотні ризики для проведення подальшої періодичної верифікації

Список Питань з Періодичної Верифікації

Таблиця 2: процедури розрахунку ПГ і перевірка засобів контролю й керування

Визначення потенційних ризиків, пов'язаних з <u>наданням звітності</u>	Визначення, оцінка й перевірка <u>засобів контролю й керування</u>	Сфери залишкових ризиків
Визначення потенційних ризиків, пов'язаних зі звітністю на підставі аналізу процедур оцінки викидів. Визначення основних вихідних даних. Концентрація на тих ризиках, які впливають на точність, повноту й сумісність наданих у звітності даних	Визначення ключових засобів керування для кожної сфери з потенційними ризиками, пов'язаними зі звітністю. Аналіз адекватності основних засобів керування і ймовірна перевірка фактичної роботи основних засобів контролю. Внутрішній контроль містить у собі розуміння компетенції й повноважень, надання звітності, аналіз й офіційне схвалення даних з керування;	Визначення сфер залишкових ризиків, тобто сфер дії потенційних ризиків, пов'язаних зі звітністю, у яких відсутні адекватні засоби керування й контролю для зменшення потенційних ризиків, пов'язаних з наданням звітності Сфери, у яких можуть бути поліпшені точність даних і сумісність, названі окремо.

**Перша Періодична Верифікація ІІ:
 “Утилізація Шахтного Метану на Шахті ім.О.Ф.Засядька,
 Донецьк, Україна ”, Проект зі Скорочення Викидів ПГ ,
 Донецьк, Україна**



Industrie Service

Сторінка 11 з 21

Список Питань з Періодичної Верифікації		
Таблиця 2: процедури розрахунку ПГ і перевірка засобів контролю й керування		
Визначення потенційних ризиків, пов'язаних з наданням звітності	Визначення, оцінка й перевірка засобів контролю й керування	Сфери залишкових ризиків
Надані у звіті дані	Процедури забезпечення повноти даних, відповідність керівництвом з надання звітності, забезпечення відстеження даних, і т.д.	

Список Питань з Періодичної Верифікації

Таблиця 3: докладна аудиторська перевірка залишкових сфер ризиків і перевірка методом випадкової вибірки

Сфери залишкових ризиків	Додатково проведена перевірка при верифікації	Висновки й сфери, що вимагають поліпшення (включаючи FARs)
<p><i>Список сфер залишкових ризиків Списку Питань по Періодичної Верифікації, Таблиця 2, у яких необхідне проведення детальної перевірки.</i></p> <p><i>На додаток, для докладної перевірки можуть бути обрані інші істотні сфери.</i></p>	<p><i>Описується проведена додаткова перевірка. У перевірку можуть входити:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ <i>перехресний аналіз прикладів ручної передачі даних</i> ■ <i>перерахунок</i> ■ <i>"проходження" по таблиці для перевірки посилань і рівнянь</i> ■ <i>Перевірка записів про калібрування й технічне обслуговування основного встаткування</i> ■ <i>Перевірка результатів аналізу приклада</i> <p><i>Обговорення з техніками, що володіють великими знаннями невизначеності процесу / діапазонів помилок.</i></p>	<p><i>Тут приводяться висновки після дослідження залишкових ризиків. Відзначено помилки й невизначеності.</i></p>

У ході проведення верифікації, виникли два CAR. Дані CAR повинні бути виконаними в ході проведення верифікації. CRs виникають завжди, коли

**Перша Періодична Верифікація II:
“Утилізація Шахтного Метану на Шахті ім.О.Ф.Засядька,
Донецьк, Україна ”, Проект зі Скорочення Викидів ПГ , Донецьк,
Україна**



Industrie Service

Сторінка 12 з 21

-відомості, відображені у звіті про моніторинг, вважаються недостатніми.
Одне CR було визначено й виконане в ході цієї верифікації

Крім того, були направлені FARs (Вимоги про Надання) для більше якісного розуміння, коли

- Поточне положення вимагає особливої уваги до даного питання для наступної чергової верифікації, або
- Рекомендується внести виправлення в MVP
- Більше докладна інформація є корисною для проекту
- Є процедури QM (керування якістю),але вони повинні бути зібрані в один основний документ (посібник з QM)

Усього, у ході проведення верифікації, було пред'явлено 4 Вимоги про Надання (FARs). Дані FARs в основному залишилися неповністю виконаними FARs з минулої Другої Періодичної Верифікації, і мають посилання на Керівництво з Моніторингу. Проте, Вже можна підтвердити, як результат даної 3-ої періодичної верифікації, що на шахті спостерігаються гарні досягнення в питанні впровадження ефективної системи керування якістю (QM).

Тривалість проведення верифікації:

Підготовка: з 2 липня 2008 по 25 липня 2008
Верифікація на місці: з 31 липня 2008 по 1 серпня 2008

Період проведення моніторингу:

З 1 січня 2008 по 30 червня 2008

2.1 Аналіз Документації й Відвідування Майданчиків

Верифікація була проведена як аналіз "у кабінеті" проектної документації, включаючи план моніторингу, Звіт про Другу Періодичну Верифікацію, звіт про моніторинг (з 1 січня 2008 по 30 червня 2008), і іншої документації.

Відвідування Майданчиків містило в собі перевірку Майданчиків шахти, з приділенням основної уваги системі каптування й утилізації метану; подальша увага була приділена системі QM (в основному це стосувалося обробки даних, посадових інструкцій і т.д.), бесід з керівниками, а також з операторами й робітниками, і із представником розробника проекту, голландської компанії Глобал Карбон BV.

2.2 Рішення по Вимогах про Корикування й Надання

Ціль даного етапу верифікації полягала у виконанні вимоги про Корикування , що було потрібно для ухвалення позитивного рішення ТЮФ ЗЮД за розрахунками скорочень викидів ПГ. Якість і точність даних і документації, представленої протягом відвідування майданчиків , було високим, а отже, потрібно вказати тільки на два незначних CARs і CR. Були визначені чотири Вимоги про Надання, що залишаються, які не впливають на генерування скорочень викидів у період проведення верифікації, однак повинні бути виконані для забезпечення надійності даних у майбутньому. Для гарантії прозорості процесу верифікації, висунуті FARs

і спрямовані відповіді резюмовані в наведеній нижче главі 3, і більш докладно освітлені в протоколі верифікації в додатку 1.

3 РЕЗУЛЬТАТИ ПЕРІОДИЧНОЇ ВЕРИФІКАЦІЇ

У наступних розділах приводяться результати верифікації. Результати верифікації для кожного предмета верифікації представлені в наступному виді:

Резюмовано результати аналізу "у кабінеті" підсумкового звіту про моніторинг, і результати опитувань у ході наступного відвідування. Більше докладні записи про дані результати приводяться в Протоколі Верифікації в додатку 1.

- 1) У тім, у чому ТЮФ ЗЮД визначив питання, що вимагають пояснення, або що представляють ризик для виконання завдань по проекті, була дана Вимога про Пояснення або Вимога про Коригування, або Вимога про Надання, відповідно. Вимоги про Пояснення, а також Вимоги про Коригування й Вимоги про Надання, приводяться, де потрібно, у наступних розділах, і далі приводяться в Протоколі Верифікації в додатку 1. Верифікація проекту привела до подачі однієї Вимоги про Коригування. На даний час вимоги про пояснення визначені не були. Крім того, були подані 9 Вимог про Надання.
- 2) У контексті Вимог про Надання, були визначені ризики, які можуть являти загрозу наданню високоякісних CERs у майбутньому, тобто при відхиленні від стандартних процедур, певних Планом Моніторингу. Як наслідок, даним аспектам варто приділити особлива увага в ході наступної чергової верифікації. Джерелом FAR може стати недостача даних, що підтверджують скорочення викидів, що заявляють. Вимоги про Надання розуміються як рекомендації для майбутнього моніторингу проекту; вони викладені, де потрібно, у наступних розділах, і далі приводяться в Протоколі Верифікації в додатку 1.
- 3) Представлено підсумкові висновки за предметом верифікації.

Результати верифікації ставляться до здійснення проекту відповідно до фіксування та опису в остаточному звіті про моніторинг.

3.1 Невирішені питання, CARs, FARs після первісної й першої періодичної верифікації

Однієї із завдань другої періодичної верифікації є перевірка невіршеними питань, що залишаються, після попередньої верифікації, або питань, які чітко визначені для оцінки в PDD.

Перевірки чіткості й досвід дозволяє визначити явні різночитання або помилки при передачі.

При першій верифікації були спрямовані дев'ять вимог про надання. Дані вимоги наведені в наступній таблиці:



ПРЕДМЕТ	КОМЕНТАРІ	Закл.
<p>Документація</p> <p>(Протокол Періодичної Верифікації, таблиця 1 -1.3)</p>	<p><u>Вимога про Надання №1:</u></p> <p>У програму навчання повинні бути внесені та зафіксовані: графік передбачуваного навчання в наступний період моніторингу, мета, завдання, і результати навчання, а також загальний зміст індивідуальних завдань і функцій. Програма також повинна бути внесена в Керівництво з Моніторингу. У навчання повинен входити спеціальний курс з проведення на місці перехресної перевірки правильності показників і процедур.</p>	<p>FAR №1</p>
<p>(Протокол Періодичної Верифікації, таблиця 1 -2.1)</p>	<p><u>Вимога про Надання №2:</u></p> <p>Стосовне до проекту “Керівництво з Моніторингу” (ММ) для Утилізації Шахтного Метану на Шахті ім.О.Ф.Засядька, Донецьк, Україна”, Проект зі Скорочення Викидів ПГ , Донецьк, Україна” повинне бути далі розроблено, і бути в наявності для перевірки АІЕ на дату наступної періодичної верифікації. Частиною даного ММ повинні стати всі процедури надання звітності, проходження потоку даних, посадові інструкції, внутрішній аналіз, вимоги про, і періодичність калібрування, необхідність проведення навчання, ліцензії й т.д.).</p>	<p>FAR №2</p>
<p>(Протокол Періодичної Верифікації, таблиця 1 -2.2)</p>	<p><u>Вимога про Надання № 3:</u></p> <p>Остаточне керівництво з моніторингу - наявне в генерального директора - повинне бути надане Верифікатору на дату наступної періодичної верифікації. Це також є обов'язковою мірою забезпечення якості для моніторингу ЛІ-проекту в (майбутньому), починаючи з 2108. У Керівництво з Моніторингу також повинні входити посилання на журнали (повинен бути 1 головний журнал, а також журнали на місці на КГЕС та інших ділянках, що входять у план моніторингу), необхідні для визначення й фіксування неочікуваних подій і проблем, що стосуються моніторингу.</p>	<p>FAR №3</p>
<p>(Протокол Періодичної Верифікації, таблиця, таблиця 1 -3.2)</p>	<p><u>Вимога про Надання №4:</u></p> <p>Загальна схема, з опис щорічного процесу моніторингу й надання звітності, повинна бути внесена в Керівництво з Моніторингу. Керівництво з Моніторингу повинне бути підготовлене російською мовою (основний і робітник документ повинен з'явитися якомога швидше), і паралельно, англійською мовою, оскільки він також стане частиною моніторингу ЛІ-проекту (у майбутньому), після реєстрації/схвалення проекту в ЛІ-SC.</p>	<p>FAR №4</p>



Industrie Service

ПРЕДМЕТ	КОМЕНТАРИ	Закл.
Протокол Періодичної Верифікації, таблиця 1-3.3)	<p><u>Вимога про Надання №5:</u> Ручна передача й періодичність передачі даних по даним, зібраним на місці в робочі таблиці, повинна бути пояснена в Керівництві з Моніторингу, що розроблюється у цей час. Посадові інструкції, вже наявні на деяких ділянках, повинні бути розроблені й поширені серед осіб, відповідальних по ділянках, і внесені в програми навчання.</p>	FAR №5
(Протокол Періодичної Верифікації, таблиця 1 - 5.2)	<p><u>Вимога про Надання №6:</u> Процедури перевірки й аналізу повинні бути визначені й уведені в дію до кінця періоду наступної періодичної верифікації. Сюди також повинні входити аспекти верифікації даних, оцінки даних, і рішення несподіваних проблем, а також внутрішнього аналізу. Все це повинне бути занесене в Керівництво з Моніторингу, що розроблюється в цей час.</p>	FAR №6
(Протокол Періодичної Верифікації, таблиця 1 - 5.2)	<p><u>Вимога про Надання №7:</u> Вже уведені в дію процедури внутрішнього контролю повинні бути занесені в Керівництво з Моніторингу, що розроблюється в цей час.</p>	FAR №7
(Протокол Періодичної Верифікації, таблиця 1 - 5.3)	<p><u>Вимога про Надання №8:</u> У нове керівництво з моніторингу повинні бути внесені, пояснені й зафіксовані процедури періодичної внутрішньої верифікації й розрахункових скорочень ПГ, а також процедури перехресної перевірки. Головне керівництво повинне забезпечити виконання даних процедур й їхнє введення в дію на різних робочих місцях, а також призначення керівників, відповідальних за роботу системи.</p>	FAR №8
(Протокол Періодичної Верифікації, таблиця 1 -5.5)	<p><u>Вимога про Надання №9:</u> Вже уведені в дію випробування й документація на системи ІТ, використані для моніторингу ПГ, а також заходу щодо захисту даних, повинні бути внесені в Керівництво з Моніторингу, що розроблюється в цей час, і продемонстровані групі з проведення перевірки на дату наступної періодичної верифікації.</p>	FAR №9



3.1.1 Висновок

Групі з проведення моніторингу було продемонстровано керівництво з моніторингу на російській й англійській мовах. У керівництві описуються сфери відповідальності, процедури перевірок й аналізів, збору даних і моніторингу. Далі додаються посадові інструкції відповідальних техніків. Однак, відсутнє докладний опис процедур внутрішнього контролю і процедур перехресних перевірок. Крім того, не розроблена документація по ІТ-системі й заходам з захисту даних.

Таким чином, виконані FAR з 1 по 5 FAR. FAR, що залишилися (с 6 по 9) повинні бути виконані до наступної перевірки.

Проект відповідає вимогам.

3.2 Повнота Моніторингу

3.2.1 Обговорення

Процедури надання звітності широко відбивають план моніторингу. Всі параметри були визначені відповідно до встановлених вимог.

Не потрібно внесення в план моніторингу ніяких змін.

3.2.2 Результати

Період моніторингу був помилково змінений у процесі перевірки. Дана дія була відображена в наступній Вимозі про Корикування .

ЦІЛЬ	КОМЕНТАРІ	Висновок
Моніторинг	<u>Вимога про Корикування № 1</u> Період моніторингу був змінений з півночі 30/06/2008 на північ 01/07/2008, однак змін в обмірюваних параметрах немає. Ще раз перевірте прийняті показники й надайте підтвердження дії показників, по яких проводиться моніторинг, на новий період	Було виправлено в підсумковому звіті про моніторинг



3.2.3 Висновок

Період моніторингу був виправлений у підсумковому звіті про моніторинг. Таким чином, проект відповідає вимогам.

3.3 Точність Розрахунків Скорочень Викидів

3.3.1 Обговорення

Відповідно до схваленої методології, немає необхідності робити виправлення на невизначеність даних. Група з проведення перевірки підтверджує, що розрахунки скорочень викидів були виконані відповідно до Плану Моніторингу, і методологією розрахунки, зазначеної у Звіті про Моніторинг.

3.3.2 Результати

ПРЕДМЕТ	КОМЕНТАРІ	Висновок
Калібрування	<u>Вимога про Коригування № 1</u> На сторінках з 14 по 18 звіту про моніторинг зазначені коефіцієнти для визначення споживання електрики. Вставте після таблиць приклад розрахунку (з коротким опис), що демонструє розрахунок обсягу електрики за первинним даними (наприклад , для електролічильника № 01116374)	Було виправлено в підсумковому звіті про моніторинг

3.3.3 Висновок

У підсумковому звіті про моніторинг утримується необхідний приклад; таким чином, проект відповідає вимогам.

Перша Періодична Верифікація ЛІ:

“Утилізація Шахтного Метану на Шахті ім.О.Ф.Засядька, Донецьк, Україна ”, Проект зі Скорочення Викидів ПГ , Донецьк, Україна

Сторінка 18 з 21

3.4. Якість Доказу для Визначення Скорочень Викидів

3.4.1 Обговорення

Відносно верифікації, розрахунок скорочень викидів засновується на внутрішніх даних (коефіцієнт викидів для зовнішньої мережі був зафіксований заздалегідь). Походження цих даних було чітко перевірене, однак, остаточно коефіцієнт повинен бути схвалений української DFP. Далі, при внесенні і обробці цих даних у робочу книгу по моніторингу, перевірялися аркуші книги формату Excel, у яких заздалегідь задані алгоритми розраховують щорічний показник скорочень викидів. Всі рівняння й алгоритми, використані в різних робочих книгах, відповідають методології, і були успішно перевірені. Для всіх відповідних вимірювальних приладів, була проведена перевірка записів про калібрування й технічне обслуговування основного встаткування.

Була перевірена ручна передача даних методом випадкових і вибіркового перевірок. Помилки не були виявлені.

Спостереження групи з проведення аудита не залишили ніяких сумнівів у тім, що була дотримана, і дотримується процедура моніторингу, певна в Плані Моніторингу, і в Керівництві з Моніторингу.

3.4.2. Результати

Немає.

3.4.3 Висновок

Проект відповідає вимогам.

3.5 Система Керування й Забезпечення Якості

3.5.1 Обговорення

У зв'язку із прямим підходом для розрахунку викидів ПГ, існуюча система керування є придатною, а забезпечення якості гарантується, якщо будуть виконані всі FARs, перераховані вище.

3.5.2 Результати

Результати приводяться в наступній таблиці:

ПРЕДМЕТ	КОМЕНТАРІ	Висновок
---------	-----------	----------

**Перша Періодична Верифікація II:
 “Утилізація Шахтного Метану на Шахті ім.О.Ф.Засядька, Донецьк,Україна”,
 Проект зі Скорочення Викидів ПГ , Донецьк, Україна**

Сторінка 19 з 21

Калібрування	<p><u>Вимога про Коригування № 2</u></p> <p>У таблицях по витратомірах, дані про останні калібрування не відповідають даним, установленим нами на площадці. Перевірте даний стовпець, і виправте їх на фактичні дані.</p>	Було виправлено в підсумковому звіті про моніторинг
Документація	<p><u>Вимога про Надання № 1 (аналогічно вимозі про надання № 6 минулого звіту):</u></p> <p>Процедури перевірки й аналізу повинні бути визначені й уведені в дію до кінця періоду наступної періодичної верифікації. Сюди також повинні входити аспекти верифікації даних, оцінки даних, і вирішення несподіваних проблем, а також внутрішнього аналізу. Все це повинне бути занесене в Керівництво з Моніторингу, що розроблюється в цей час.</p>	FAR # 1
Документація	<p><u>Вимога про Надання № 2 (аналогічно вимозі про надання №7 минулого звіту):</u></p> <p>Вже введені в дію процедури внутрішнього контролю повинні бути занесені у відповідну документацію (тобто Керівництво з Моніторингу).</p>	FAR # 2
Документація	<p><u>Вимога про Надання № 3 (аналогічно вимозі про надання № 8 минулого звіту):</u></p> <p>У нове керівництво з моніторингу повинні бути внесені, пояснені й зафіксовані процедури періодичної внутрішньої верифікації й розрахункових скорочень ПГ, а також процедури перехресної перевірки.</p>	FAR # 3
Документація	<p><u>Вимога про Надання № 4 (аналогічно вимозі про надання №9 минулого звіту):</u></p> <p>Використані методи перевірок і документація на системи ІТ, використані для моніторингу ПГ, а також заходу щодо захисту даних, повинні бути продемонстровані групі з проведення перевірки на дату наступної періодичної верифікації.</p>	FAR # 4

3.5.3 Висновок

Вимогу про коригування було виконано. Керівництво з Моніторингу повинне бути переробленим відповідно до наведених FARs.

Проект в цілому відповідає вимогам.



Industrie Service

Перша Періодична Верифікація ЛІ:

“Утилізація Шахтного Метану на Шахті ім.О.Ф.Засядька, Донецьк, Україна ”, Проект зі Скорочення Викидів ПГ , Донецьк, Україна

Сторінка 20 з 21

4. ПРОТОКОЛ ОЦІНКИ ПРОЕКТУ

Висновку по даному протоколі оцінки засновані на переглянутому звіті про моніторинг МЧР.

Сфери дії ризику		Висновки			Резюме результатів і коментарів
		Базові викиди	Викиди за проектом	Скорочення викидів	
Повнота	Включення джерел/ визначення меж	✓	✓	✓	Всі стосовні до справи джерела включені в план моніторингу, а межі проекту визначені чітко й вірно.
Точність	Фізичні виміри й аналіз	✓	✓	✓	Відповідним чином, застосовуються останні технології. Є відповідні рішення на випадок неполадок.
	Розрахунки даних	✓	✓	✓	Розрахунки скорочень викидів виконані вірно.
	Обробка даних і звітність	✓	✓	✓	Обробка даних і звітність були визначені як задовільні. Напрямки для поліпшення наведені у 4 FARs.
Відповідність	Зміни в проекті	✓	✓	✓	Результати відповідають основним вихідним даним.

5 ПРОТОКОЛ ВЕРИФІКАЦІЇ

ТЮФ ЗЮД Індустрі Сервіс ГмбХ виконало першу Періодичну Верифікацію ЛІ (третю періодичну верифікацію за стандартом TUV SUD VER+) проекту “Утилізація Шахтного Метану на Шахті ім.О.Ф.Засядька”.

Верифікація заснована на вимогах Рамкової Конвенції ООН про Зміну Клімату (UNFCCC). У даному контексті, документами, що стосуються справи, є "Марракешські Угоди " і нещодавно уведені в дію правила й положення, а також керівництво, видане Комітетом з Нагляду за ЛІ.

Керівництво Шахти Засядька відповідає за підготовку даних по викидах ПГ і заявленим скороченням викидів ПГ на підставі викладеного в документі “Звіт про Моніторинг; період з 1 січня 2008 по 30 червня 2008” (Global Carbon B.V., остаточна редакція 2 від 21 серпня 2008).

Верифікатор підтверджує, що проект здійснюється відповідно до плану й опису в діючій проектно-технічній документації. Установлене встаткування, обов'язкове для генерування скорочень викидів, і для виміру показників, певних у звіті про моніторинг, працює надійно, і має відповідне калібрування. У наявності є система моніторингу, що працює коректно, і проект генерує скорочення викидів ПГ відповідно до схваленої методології.

Верифікатор може підтвердити, що скорочення викидів ПГ розраховані без істотних невірних заяв за весь період моніторингу.

Наш висновок ставиться до скорочення викидів ПГ по проекті, заявленим і стосовної до діючої базової лінії проекту й моніторингу, і пов'язаним з ним документам.

На підставі інформації, ми вивчили й провели оцінку, і підтверджуємо наступні показники:

Звітний період: 3 01 січня 2008 по 30 червня 2008.

Верифіковані викиди за вищевказаний звітний період:

Базові викиди:	372.880 т CO ₂
Викиди по проекті:	41.787 т CO ₂
Скорочення викидів:	331.093 т CO₂

Група з проведення верифікації також визначила кілька незначних зон усе ще наявного ризику для проекту в контексті системи керування /експлуатації, і забезпечення якості. Дані положення, озглавлені “Вимога про Надання” повинні бути передані групі з проведення верифікації як обов'язкова інформація до проведення наступної періодичної верифікації.

Мюнхен, 8 жовтня 2008

Підписано

Томас Кляйзер
Менеджер Проекту

Мюнхен, 8 жовтня 2008

підписано

Хав'єр Кастро
начальник сертифікаційного
відділення "клімат й енергія"

Перша Періодична Верифікація II :
**“Утилізація Шахтного Метану на Шахті ім.О.Ф.Засядька,
Донецьк, Україна ”, Проект зі Скорочення Викидів ПГ , Донецьк,
Україна**



Industrie Service
Industrie Service

Додаток 1: СПИСОК ПИТАНЬ З ПЕРІОДИЧНОЇ ВЕРИФІКАЦІЇ

Автор: Альберт Гайгер	Д-р	2008-10-08	Перша Періодична Верифікація ІІ “Утилізація Шахтного Метану на Шахті ім.О.Ф.Засядька, Донецьк, Україна, Проект зі Скорочення Викидів ПГ в Донецьку, Україна - Список Питань з Періодичної Верифікації -	Сторінка 1 з 13	Industrie Service
--------------------------	-----	------------	--	-----------------	-------------------

Таблиця 1: Система Обробки Даних /Засобу Контролю

Система обробки /засобів контролю даних експлуатанта проекту аналізується для визначення ризику при наданні звітності й для визначення здатності системи обробки даних / засобів контролю до зменшення ризику при наданні звітності. Система обробки даних /засобів контролю ПГ оцінюється відносно припущень, докладно викладених у таблиці:

- > Повністю - здійснені всі припущення з найкращій практиці застосування.
- > Частково - здійснена частина припущень найкращої практики застосування
- > Обмежено - указується, якщо відсутній компонент системи, або представлена його мала частина.

Припущення для системи обробці даних /контролю ПГ	Ступінь виконання	Коментарі Верифікатора (включаючи <i>Вимоги про Надання</i>)
1. Певна організаційна структура, відповідальність і компетенція		
1.1. Посади й завдання <i>Посада й завдання кожної особи, залученого в процес обробки даних з ПГ чітко визначені й застосовуються, від моменту генерування вихідних даних до передачі підсумкових даних. Також варто продемонструвати підзвітність старшого керівного персоналу.</i>	Повністю	Посади, правила й процедури чітко визначені й описані в діючому Керівництві з Моніторингу.
1.2. Відповідальність <i>Стосовні до моніторингу й надання звітності сфери відповідальності внесені в описи посад або спеціальні посадові інструкції працівників.</i>	Повністю	Посади, правила й процедури чітко визначені й описані в діючому Керівництві з Моніторингу.


Автор: Д-р Альберт Гайгер	2008-10-08	Перша Періодична Верифікація ІІ “Утилізація Шахтного Метану на Шахті ім.О.Ф.Засядька, Донецьк, Україна, Проект зі Скорочення Викидів ІІГ в Донецьку, Україна - Список Питань з Періодичної Верифікації -	Сторінка 2 з 13	Industrie Service
Припущення для системи обробці даних /контролю ІІГ		Ступінь виконання	Коментарі Верифікатора (включаючи Вимоги про Надання)	
1.3. Необхідна компетенція <i>Проаналізовано компетенцію, необхідна для кожного аспекту процесу детермінації ІІГ. Проаналізовано компетентність персоналу, і відповідно до вимог, уведені в дію програми навчання.</i>		Частково	<p>Була ретельно перевірена компетенція, необхідна для кожного аспекту процесу детермінації ІІГ. Досвід впровадження концепцій моніторингу на шахті Засядька, а також складання звітів про моніторинг Global Carbon BV, а також з боку DBT при поставці й монтажі встаткування, гарантує високий рівень компетенції.</p> <p>Компетенція компаній-учасників й осіб, що входять у групу з проведення моніторингу, може бути продемонстрована на настільки ж високому рівні. Тим часом, виник накопичений загальний досвід утилізації метану (на шахті Засядька), а також були отримані докладні знань про КГЕС і процес її робочого моніторингу. Global Carbon BV має великі знання в сфері розробки PDDs з ІІ-проектів, а також у сфері складання звітів про моніторинг по даних проектах.</p> <p>DBT як компанія, відповідальна за моніторинг чистого споживання метану на КГЕС також має багаторічний досвід моніторингу викидів на шахтах у західноєвропейських країнах.</p> <p>Персонал проходить щорічне навчання. Таким чином, виконана вимога про надання 1 минулого протоколу.</p>	

Автор: Д-р Альберт Гайгер	2008-10-08	Перша Періодична Верифікація II “Утилізація Шахтного Метану на Шахті ім.О.Ф.Засядька, Донецьк, Україна, Проект зі Скорочення Викидів ПГ в Донецьку, Україна - Список Питань з Періодичної Верифікації -	Сторінка 3 з 13	Industrie Service
------------------------------	------------	--	-----------------	-------------------

Припущення для системи обробці даних /контролю ПГ	Ступінь виконання	Коментарі Верифікатора (включаючи Вимогу про Надання)
2. Відповідність плану моніторингу		
2.1. Процедури надання звітності <i>Процедури надання звітності повинні відображати зміст плану моніторингу. Там, де відбуваються відхилення від плану моніторингу, оцінюється їхній вплив на дані, і обґрунтовуються причини.</i>	Повністю	Діючий у цей час план моніторингу представляє на досить високому рівні концепцію моніторингу. У посібнику з моніторингу викидів приводяться процедури надання звітності. Таким чином, вимоги про надання № 2 та 3 з минулого звіту вважаються виконаними.
2.2. Необхідні зміни <i>Визначено необхідні зміни до плану моніторингу, і, відповідно до необхідності, у місцеві процедури внесені зміни.</i>	Повністю	Всі необхідні системи виміру були визначені й перевірені в ході відвідування Майданчиків . Устаткування для моніторингу й вимірювальних приладів докладно описані в PDD, включаючи дати калібрувань і періодичність калібрувань. Відсутні зміни, які потрібно внести в діючий план
3. Застосування методів детермінації ПГ		
3.1. Використані методи <i>Є зафіксоване в документації опис методів, використовуваних для детермінації викидів ПГ й обґрунтування обраних методів. Якщо належить до справи, є й застосовуються процедури каптування газу при незвичайних або надзвичайних подіях.</i>	Повністю	Метод визначення викидів ПГ повністю занесений у документи. Широко розглянуті процедури каптування викидів при надзвичайних подіях (поломка конденсаційної ємності, запуски /зупинки, і т.д.) існують і діють процедури резервної роботи у випадку виходу з ладу вимірювальних приладів.
3.2. Проходження інформації /процесу <i>Розроблено схему проходження інформації /процесу, що описує весь процес, від вихідних даних до звітних підсумкових даних.</i>	Повністю	Загальна схема, з опис щорічного процесу моніторингу й надання звітності була розроблена й внесена в Керівництво з Моніторингу. Таким чином, вимогу про надання № 4 з минулого звіту було виконано.





Припущення для системи обробці даних /контролю ПГ	Ступінь виконання	Коментарі Верифікатора (включаючи Вимогу про Надання)
3.3. Передача даних <i>Описано спосіб передачі даних між або усередині систем /робочих книг (автоматичний /ручний)-де можливо, застосовуються автоматичні посилання /відновлення. Внесені в документи всі припущення й посилання на первісні джерела даних.</i>	Повністю	Процес передачі даних був максимально автоматизований, щоб уникнути виникнення помилок при передачі. Є чіткі посилання на всі джерела даних. Ручна передача даних пояснена в посібнику з моніторингу. Таким чином, вимога про надання № 5 з минулого звіту вважаються виконаними.
3.4. Відстеження даних <i>Вимоги до документованого відстеження даних визначені й застосовуються, а вся документація є в наявності в матеріальному виді.</i>	Повністю	Всі документи з первинними даними є в наявності, а всі первинні дані, витягнуті шляхом випадкової перевірки, можуть бути підтвержені. Сюди також ставляться виняткові випадки, такі як заміна вимірювальних приладів. Первинні дані вносяться безпосередньо в аркуші робочих книг, без яких-небудь проміжних кроків.
4. Визначення й обробка ключових параметрів		
4.1. Визначення ключових параметрів <i>Визначаються ключові фізичні параметри процесу, важливі для детермінації викидів ПГ (наприклад, вимірники, способи відбору зразків)</i>	Повністю	Так, визначені всі ключові параметри.
4.2. Калібрування / технічне обслуговування <i>Визначено відповідні вимоги по калібруванню /технічному обслуговуванню.</i>	Повністю	Були перевірені документи з калібрування всіх вимірювальних приладів для моніторингу. Результат: виконані всі вимоги з калібрування /технічного обслуговування.
5. Розрахунки ПГ		

Автор: Д-р Альберт Гайгер	2008-10-08	Перша Періодична Верифікація II “Утилізація Шахтного Метану на Шахті ім.О.Ф.Засядька, Донецьк, Україна, Проект зі Скорочення Викидів ПГ в Донецьку, Україна - Список Питань з Періодичної Верифікації -	Сторінка 5 з 13	 Industrie Service
---------------------------	------------	--	-----------------	--

Припущення для системи обробці даних /контролю ПГ	Ступінь виконання	Коментарі Верифікатора (включаючи Вимогу про Надання)
---	-------------------	---


<p>5.1. Використання оцінок і даних за замовчуванням <i>Там, де використовуються оцінки або дані за замовчуванням, виробляється їхнє підтвердження й періодична переоцінка, для забезпечення їхньої поточної відповідності й точності, особливо після зміни обставин, устаткування й т.д. Їхнє підтвердження й періодична переоцінка занесені в документи.</i></p>	Частково	<p>Дані за замовчуванням (або від IPCC, або дані, отримані на місці, такі як ККД котлів, витрата палива автомобілями й коефіцієнт для мережі) вже були відображені в PDD, і були підтверджені у звіті про детермінації.</p> <p>У період проведення верифікації, не використалися ніякі додаткові оцінки або дані за замовчуванням, ні використання даних відомостей не передбачається концепцією моніторингу.</p> <p><u>Вимога про Коригування № 1:</u> В звіті про моніторинг від 31 липня, період моніторингу був змінений з півночі 30/06/2008 на північ 01/07/2008, однак змін в обмірюваних параметрах немає. Ще раз перевірте прийняті показники й надайте підтвердження дії показників, по яких проводиться моніторинг, на новий період.</p> <p><u>Вимога про Виправлення № 1:</u> На сторінках з 13 по 18 звіту про моніторинг зазначені коефіцієнти для визначення споживання електрики. Вставте після таблиць приклад розрахунку (з коротким описом), що демонструє розрахунок обсягу електрики за первинним даними (наприклад, для електролічильника № 01116374)</p>
---	----------	---

Автор: Д-р Альберт Гайгер	2008-10-08	Перша Періодична Верифікація ІІ “Утилізація Шахтного Метану на Шахті ім.О.Ф.Засядька, Донецьк, Україна, Проект зі Скорочення Викидів ПГ в Донецьку, Україна - Список Питань з Періодичної Верифікації -	Сторінка 6 з 13	 Industrie Service
Припущення для системи обробці даних /контролю ПГ		Ступінь виконання	Коментарі Верифікатора (включаючи Вимогу про Надання)	
<p>5.2. Керівництво з перевірок і редагування <i>Надано посібник із часу, місцю й тому, як повинні проводитися перевірки й редагування, і яке підтвердження повинне бути зафіксоване документально. Сюди ставляться вибіркові перевірки другою особою, що не виконує розрахунки по ручній передачі даних, змін у припущеннях, і загальної надійності процедур виконання розрахунків.</i></p>		Частково	<p>У новому Керівництві з Моніторингу положення про забезпечення якості описано лише частково. Таким чином, поки залишаються невиконаними вимоги про надання 6 та 7 з минулого звіту.</p> <p><u>Вимога про Надання № 1 (аналогічно вимозі про надання № 6 з минулого звіту):</u> Процедури перевірки й аналізу повинні бути визначені й уведені в дію до кінця періоду наступної періодичної верифікації. Сюди також повинні входити аспекти верифікації даних, оцінки даних, і рішення несподіваних проблем, а також внутрішнього аналізу.</p> <p><u>Вимога про Надання № 2 (аналогічно вимозі про надання №7 з минулого звіту):</u> Процедури внутрішнього контролю повинні бути занесені у відповідний документ (тобто в Керівництві з Моніторингу).</p>	

Автор: Д-р Альберт Гайгер	2008-10-08	Перша Періодична Верифікація ІІ “Утилізація Шахтного Метану на Шахті ім.О.Ф.Засядька, Донецьк, Україна, Проект зі Скорочення Викидів ПГ в Донецьку, Україна - Список Питань з Періодичної Верифікації -	Сторінка 7 з 13	 Industrie Service
---------------------------	------------	--	-----------------	--


Припущення для системи обробці даних /контролю ПГ	Ступінь виконання	Коментарі Верифікатора (включаючи Вимогу про Надання)
5.3. Внутрішня верифікація <i>Внутрішні верифікації містять у собі системи обробки даних з ПГ, для забезпечення належного застосування методів розрахунків.</i>	Часткового	<p>Відповідно до результатів, отриманих при відвідуванні майданчиків , у цілому процедури внутрішнього контролю діють нормально. Однак, варто розглянути наступні вимоги.</p> <p><u>Вимога про Коригування № 2:</u> У таблицях по витратомірах, дані про останні калібрування не відповідають даним, установленим нами на площадці. Перевірте даний стовпець, і виправте їх на фактичні дані.</p> <p><u>Вимога про Надання № 3 (аналогічно вимозі про надання №8 з минулого звіту):</u> У нове керівництво з моніторингу повинні бути внесені, пояснені й зафіксовані процедури періодичної внутрішньої верифікації й розрахункових скорочень ПГ, а також процедури перехресної перевірки.</p>
5.4. Внутрішня валидація <i>Дані, заявлені внутрішніми відділами, повинні проходити візуальну оцінку (за підписом або в електронному виді) працівником, здатним оцінити точність і повноту даних. У процес відстеження даних також повинна бути внесена інформація про обмеження даних, а також про проблеми.</i>	Повністю	Див. вище

Припущення для системи обробці даних /контролю ПГ	Ступінь виконання	Коментарі Верифікатора (включаючи Вимогу про Надання)
5.5. Заходу щодо захисту даних <i>Повинні діяти заходу щодо захисту даних для баз даних/аркушів робочої книги (обмеження на доступ і права редактори (адміністратора)).</i>	Частково	У новому Керівництві з Моніторингу докладно описані кілька мір по захисту даних . <u>Вимога про Надання № 4 (аналогічно вимозі про надання №9 з минулого звіту):</u> Вже уведені в дію випробування й документація на системи ІТ, використані для моніторингу ПГ, а також заходу щодо захисту даних, повинні бути продемонстровані групі з проведення перевірки на дату наступної періодичної верифікації.
5.6. ІТ - системи <i>ІТ -Системи, використані для моніторингу й звітності з ПГ, повинні бути протестовані й занесені в документ.</i>	Частково	У новому посібнику з моніторингу викидів ІТ -системи описані лише елементарно. Див. FAR №4.

Автор: Д-р Альберт Гайгер	2008-10-08	Перша Періодична Верифікація ІІ “Утилізація Шахтного Метану на Шахті ім.О.Ф.Засядька, Донецьк, Україна, Проект зі Скорочення Викидів ПГ в Донецьку, Україна - Список Питань з Періодичної Верифікації -	Сторінка 9 з 13	
---------------------------	------------	--	-----------------	---

Таблиця 2: Процедури розрахунку ПГ і перевірка контролю обробки даних


Визначення потенційного ризику надання звітності	Визначення, оцінка й перевірка контролю обробки	Сфери залишкових ризиків
Неполадки вимірювальних приладів для моніторингу	Можливі помилки у зв'язку з технічними неполадками або недостатнім калібруванням	Всі вимірювальні прилади для моніторингу постійно контролюються з диспетчерської. Вимірювальні прилади проходять калібрування відповідно до вимог виробника в незалежних організаціях. Таким чином, значна несправність вимірювальних приладів для моніторингу має досить низьку ймовірність.
Помилки при зборі й обігу з даними	Можливі помилки у зв'язку з неправильним обігом з комп'ютером або невірним уведенням даних	З комп'ютерами працюють фахівці. Уведення даних у більшості випадків здійснюється автоматично. Таким чином, відсутня ймовірність помилок при зборі й обробці даних.
Помилки в розрахунках	Можливі помилки у зв'язку з уведенням невірних даних або невірних формул	У ході двох верифікацій були перевірені аркуші робочих книг з розрахунками. Уведення даних здійснюється фахівцем. Таким чином, ризик помилок у розрахунках приймається як низький. Однак, див. CAR 1.

Автор: Д-р Альберт Гайгер	2008-10-08	Перша Періодична Верифікація II “Утилізація Шахтного Метану на Шахті ім.О.Ф.Засядька, Донецьк, Україна, Проект зі Скорочення Викидів ПГ в Донецьку, Україна - Список Питань з Періодичної Верифікації -	Сторінка 10 з 13	
---------------------------	------------	--	------------------	---


Таблиця 3: Докладна перевірка групою сфер залишкових ризиків і перевірка випадковим методом

Сфери залишкових ризиків	Проведена додаткова верифікаційна перевірка	Висновки й Сфери, Що Вимагають Поліпшення(включаючи <i>Вимогу про Надання</i>)
Помилки людини при обробці результатів вимірів і даних Перевірка методом випадкової вибірки даних і розрахунків	<p>У ході відвідування майданчиків , особи, були опитані одержання, що беруть участь у процесі, даних обличчя, і були задані питання про їхні завдання й компетенцію; далі, вони повинні бути описати процедури, за виконання яких вони відповідають.</p> <ul style="list-style-type: none"> Вибіркова перехресна перевірка ручної передачі даних: <p>Всі дані, які використалися на аркушах формату .xl файлу розрахунку, були чітко перевірені. Була проведена випадковим методом перевірка за їхнім першоджерелом.</p> <ul style="list-style-type: none"> перерахунок <p>Був зроблений перерахунок робочих книг файлів.</p> <ul style="list-style-type: none"> "проходження" по аркушу для перевірки посилань і рівнянь <p>Були перевірені всі рівняння й алгоритми, використані на аркушах у різних робочих книгах.</p> <ul style="list-style-type: none"> перевірка записів про калібрування й технічне обслуговування основного встаткування <p>Були перевірені всі пломби і документи на основне встаткування</p>	<p>Всі опитані особи добре інформовані про свої завдання й необхідну компетенцію. Обіг з даними широко ведеться в автоматичному режимі, і таким чином, помилки людини при вимірі й обробці даних можуть бути виключені з великою часткою ймовірності.</p> <p>На підставі первинних даних, були перевірені файли з даними. Помилки знайдені не були. Т.ч., помилки можуть бути виключені з великою часткою ймовірності.</p> <p>Була проведена перевірка виконаних розрахунків методом випадкової вибірки. Помилки знайдені не були.</p> <p>Було перевірене калібрування всіх вимірювальних приладів для моніторингу. були надані всі діючого протоколу калібрування для всіх вимірювальних приладів. Таким чином, відсутня ймовірність значних помилок при калібруванні.</p>

Сторінка А-10


Автор: Альберт Гайгер	Д-р 2008-10-08	Перша Періодична Верифікація II “Утилізація Шахтного Метану на Шахті ім.О.Ф.Засядька, Донецьк, Україна, Проект зі Скорочення Викидів ПГ в Донецьку, Україна - Список Питань з Періодичної Верифікації -	Сторінка 11 з 13	 Industrie Service
--------------------------	-------------------	--	---------------------	--

Сфери залишкових ризиків	Проведена додаткова верифікаційна перевірка	Висновки й Сфери, Що Вимагають Поліпшення(включаючи <i>Вимогу про Надання</i>)
Надзвичайні події	Надзвичайні події записані в журналах.	Надзвичайні події заносяться в документацію. Однак, процедура занесення в документацію повинна бути докладно описана в посібнику з моніторингу (див. наведені вище FARs).

Автор: Д-р Альберт Гайгер	2008-10-08	Перша Періодична Верифікація ІІ “Утилізація Шахтного Метану на Шахті ім.О.Ф.Засядька, Донецьк, Україна, Проект зі Скорочення Викидів ПГ в Донецьку, Україна - Список Питань з Періодичної Верифікації -	Сторінка 12 з 13	
---------------------------	------------	---	------------------	---

Таблиця 4: Ряд відкритих питань

Вимоги про Коригування та Надання групи з проведення перевірки	Резюме відповіді власника проекту	Висновок групи проведення перевірки
Вимога про Коригування №1: Період моніторингу був змінений з півночі 30/06/2008 на північ 01/07/2008, однак змін в обмірюваних параметрах немає. Ще раз перевірте прийняті показники й надайте підтвердження дії показників, по яких проводиться моніторинг, на новий період	Це помилка. Період моніторингу охоплює час із 00-00 01/01/08 по 24-00 30/06/08	Було виправлено в підсумковому звіті про моніторинг
Вимога про Коригування №2: У таблицях по витратомірах, дані про останні калібрування не відповідають даним, установленим нами на площадці. Перевірте даний стовпець, і виправте їх на фактичні дані.	Виконано. Див. таблиці на сторінках 30-32 Звіту про Моніторинг.	Було виправлено в підсумковому звіті про моніторинг
Вимога про Виправлення 1: На сторінках з 13 по 18 звіту про моніторинг зазначені коефіцієнти для визначення споживання електрики. Вставте після таблиць приклад розрахунку (з коротким опис), що демонструє розрахунок обсягу електрики за первинним даними (наприклад, для електролічильника № 01116374)		Приклад був внесений у підсумковий звіт про моніторинг.
Вимога про Надання № 1 (аналогічно вимозі про надання № 6 минулого звіту): Процедури забезпечення якості звітів про моніторинг VER повинні бути визначені й уведені в дію до кінця періоду наступної періодичної верифікації. Сюди також повинні входити аспекти верифікації даних, оцінки даних, і вирішення несподіваних проблем, а також внутрішнього аналізу.	Всі матеріали будуть надані до кінця 2008 року	Підлягає наданню до проведення наступної перевірки.
Вимога про Надання № 2 (аналогічно вимозі про надання №7 минулого звіту): Вже уведені в дію процедури внутрішнього контролю повинні бути занесені у відповідну документацію (тобто Керівництво з Моніторингу).	Вже уведені в дію процедури внутрішнього контролю будуть занесені у Керівництво з Моніторингу, і будуть наданими до кінця 2008 року .	Підлягає наданню до проведення наступної перевірки.

Автор: Д-р Альберт Гайгер	2008-10-08	Перша Періодична Верифікація ІІ “Утилізація Шахтного Метану на Шахті ім.О.Ф.Засядька, Донецьк, Україна, Проект зі Скорочення Викидів ПГ в Донецьку, Україна - Список Питань з Періодичної Верифікації -	Сторінка 13 з 13	 Industrie Service
Вимоги про Коригування та Надання групи з проведення перевірки		Резюме відповіді власника проекту	Висновок групи проведення перевірки	
<u>Вимога про Надання № 3 (аналогічно вимозі про надання № 8 минулого звіту):</u> У нове керівництво з моніторингу повинні бути внесені, пояснені й зафіксовані процедури періодичної внутрішньої верифікації й розрахункових скорочень ПГ, а також процедури перехресної перевірки.		Процедура внутрішньої перевірки даних і розрахункових скорочень викидів ПГ, а також процедури перехресної перевірки будуть внесені в посібник з моніторингу, і будуть представлені до кінця 2008 року	Підлягає наданню до проведення наступної перевірки.	
<u>Вимога про Надання № 4 (аналогічно вимозі про надання № 9 минулого звіту):</u> Використані методи перевірок і документація на системи ІТ, використані для моніторингу ПГ, а також заходу щодо захисту даних, повинні бути продемонстровані групі з проведення перевірки на дату наступної періодичної верифікації.		Перевірка й документація по ІТ-системі, що використовується для моніторингу ПГ, а також заходи щодо захисту даних будуть представлені групі з перевірки в ході наступної перевірки.	Підлягає наданню до проведення наступної перевірки.	

Сторінка А-13

**Перша Періодична Верифікація ЛІ:
“Утилізація Шахтного Метану на Шахті ім.О.Ф.Засядька,
Донецьк, Україна ”, Проект зі Скорочення Викидів ПГ , Донецьк,
Україна**



Додаток 2: Список Посилань до Відома

**Перша Періодична Верифікація ЛІ:
“Утилізація Шахтного Метану на Шахті ім.О.Ф.Засядька,
Донецьк, Україна”, Проект зі Скорочення Викидів ПГ , Донецьк,
Україна**



Industrie Service

Сторінка 1

Документи Категорії 1:

Документи, надані Клієнтом, що прямо стосуються складових частин проекту зі Скорочення викидів ПГ. Вони використалися як прямі джерела підтвердження для висновків по первісній верифікації.

1-1	PDD “Утилізація Шахтного Метану на Шахті ім. О.Ф.Засядька, Донецьк, версія 04, 02/02/07, Global Carbon B.V.
1-2	Звіт про моніторинг ЛІ, редакція 1.2 від 15 липня 2008, Глобал Карбон B.V.
1-3	Звіт про моніторинг ЛІ, редакція 2 від 31 липня 2008, Глобал Карбон B.V.
1-4	Звіт про моніторинг ЛІ, редакція 2 від 21 серпня 2008, Глобал Карбон B.V.
1-5	Аркуш у форматі excel з розрахунком скорочень викидів
1-6	Журнал КГЕС по обсязі шахтного газу, 01/01-31/07/2008, ОП Шахта ім. О.Ф.Засядька
1-7	Обсяг виробленої електрики по даним електролічильників , 01/01-31/06/2008, ОП Шахта ім. О.Ф.Засядька
1-8	Обсяг по лічильнику тепла SA94/2 за січень, червень і липень 2008, ОП Шахта ім. О.Ф.Засядька
1-9	Комп'ютерні таблиці з обсягом електрики, витратою газу й змістом метану, 01/01-31/06/2008, ОП Шахта ім. О.Ф.Засядька
1-10	Результати перевірки змісту газу у форкамерному і паливному газі, ОП Шахта ім. О.Ф.Засядька
1-11	Інформація про заміну витратомірів на модулях 1-12 в 2008, ОП Шахта ім. О.Ф.Засядька
1-12	Обсяг виробництва електрики, форкамерного газу й газу на АГНКС 01/01-31/06/2008, ОП Шахта ім. О.Ф.Засядька
1-13	Вступні дані для розрахунку скорочень викидів, січень-червень 2008, ОП Шахта ім. О.Ф.Засядька

Перша Періодична Верифікація ЛІ:
**“Утилізація Шахтного Метану на Шахті ім.О.Ф.Засядька,
Донецьк, Україна”, Проект зі Скорочення Викидів ПГ, Донецьк,
Україна**



Industrie Service

Сторінка 2

Документи Категорії 2:

Основні документи, що ставляться до проекту й/або методології, застосованої при розробці проекту, або інші довідкові документи. Дані документи використалися для перехресної перевірки допущень по проекті, і підтверджують дійсність інформації, наведеної в Главі Документи Категорії 1, і в опитуваннях до проведення верифікації.

2-1	Схвалена консолідована методологія визначення базової лінії АСМ0008 "Консолідована методологія визначення базової лінії для каптування метану вугільних пластів, шахтного метану й метану вентиляційного повітря, і використання для виробництва енергії (електричної або механічної), і тепла та/або знищення шляхом спалювання у факелі або каталітичному окислюванні", АСМ0008-редакція 04, 15.10.2007, РК КЗ ООН
2-2	Інструмент для демонстрації й оцінки додатковості, редакція 05, 16/05/2008, РК КЗ ООН
2-3	Документи про калібрування газоаналізаторів на вакуум-насосних станціях
2-4	Документи про калібрування витратомірів
2-5	Документи про калібрування електролічильників
2-6	Керівництво з моніторингу викидів для ОП Шахта ім. О.Ф.Засядька, 2008, ОП Шахта ім. О.Ф.Засядька
2-7	Приклад розрахунку обсягу метану, ОП Шахта ім. О.Ф.Засядька

