



УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор ОАО «Э.ОН
Россия»


Ю.С. Саблуков
« 16 » апреля 2012 г.



ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ ОТЧЕТ
о ходе реализации проекта совместного
осуществления «Строительство двух ПГУ-
400 на Сургутской ГРЭС-2, ОГК-4,
Тюменская область, Россия»,
утвержденного приказом
Минэкономразвития России от 27 декабря
2011 года №768

за 2011 год.

г. Москва

ОГЛАВЛЕНИЕ

Номер	Содержание	Страницы
1.	Описание осуществленных действий в соответствии с проектной документацией (отчет о мониторинге)	3 - 24
2.	Сведения о разности между планируемым объемом и фактической величиной выбросов парниковых газов из источника	25
3.	Экспертное заключение на отчет о ходе реализации проекта, включая оценку соответствия сокращения выбросов, достигнутого в результате реализации проекта, значениям, указанным в проектной документации, подготовленное независимым органом	26 - 29
4.	Сведения об осуществлении деятельности в соответствии с инвестиционной декларацией	30 - 31

1. Описание осуществленных действий в соответствии с проектной документацией (отчет о мониторинге).



**ОТЧЕТ ПО МОНИТОРИНГУ ДЛЯ ПРОЕКТА
СОВМЕСТНОГО ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ**

**Строительство двух ПГУ-400 на Сургутской ГРЭС-2, ОГК-4, Тюменская
область, Россия**

**Редакция 1.0
20 февраля 2012 г.**

Со стороны ОАО «Э.ОН Россия» утвердил:

**Заместитель генерального директора
по производству**

И.В. Попов

Специалист производственно-технического управления

Е.С. Васильконов

СОДЕРЖАНИЕ

- A. Общая информация по проекту и осуществлению мониторинга
- B. Основные этапы мониторинга
- C. Меры по обеспечению и контролю качества
- D. Расчет сокращенных выбросов парниковых газов

ОТЧЕТ ПО МОНИТОРИНГУ ДЛЯ ПРОЕКТА СО

Строительство двух ПГУ-400 на Сургутской ГРЭС-2, ОГК-4, Тюменская область, Россия

РАЗДЕЛ А. Общее описание проекта

А.1. Название проекта

Наименование проекта: Строительство двух ПГУ-400 на Сургутской ГРЭС-2, ОГК-4, Тюменская область, Россия

А.2. Регистрационный номер проекта СО:

И 0216

А.3. Одобрение проекта:

Следующие уполномоченные организации выпустили письма одобрения (LoA):

- Министерство экономического развития Российской Федерации (Приказ № 768 от 27 декабря 2011 г.);
- Немецкое подразделение торговли квотами на выбросы (DEHSt) Федерального управления охраны окружающей среды Федеративной Республики Германия (от 15 ноября 2010 г.).

А.3. Краткое описание проекта:

Проект реализован на Сургутской ГРЭС-2 ОАО «Э.ОН Россия» (ранее ОАО «Четвертая генерирующая компания оптового рынка» (ОГК-4)). На Сургутской ГРЭС-2 были построены два новых энергоблока. Новые энергоблоки вырабатывают электроэнергию с использованием парогазовой технологии, эксплуатация которых обеспечивает максимальный КПД и соблюдение действующих экологических норм. Электрическая мощность двух парогазовых установок (ПГУ) составляет 800 МВт (2×400 МВт). Настоящий проект предназначается для демонстрации использования Наилучшей имеющейся технологии (НИТ), а также для сокращения удельных выбросов CO₂ на каждый выработанный МВтч и уменьшения других вредных антропогенных воздействий.

А.4. Период мониторинга:

- Дата начала периода мониторинга: 22/04/2011 г.;
- Дата окончания периода мониторинга: 31/12/2011 г.

А.5. Примененная методология в рамках реализации проекта (вкл. номер редакции):

А.5.1. Методология определения базовой линии:

Для определения базовой линии использовался индивидуальный подход согласно Руководству по критериям установления базовой линии и мониторинга, редакция 02, для проектов совместного осуществления (далее ПСО, проект СО). Данный индивидуальный подход использует элементы методологии механизма чистого развития (МЧР): AM0029 «Методология установления базовой линии для подключенных к электрической сети электростанций на природном газе», редакция 3.

Сценарий базовой линии основан на том предположении, что если проект не будет реализован (т.е. в сеть не будет поставляться дополнительная электроэнергия), спрос на энергию будет обеспечен третьими сторонами. Энергокомпании в составе объединенной энергосистемы (ОЭС «Урал») могут увеличить производство электроэнергии с использованием существующих мощностей за счет отложенного вывода из эксплуатации существующих мощностей и/или при помощи строительства новых энергоблоков. Определение фактора эмиссии для ОЭС «Урал» было сделано в соответствии с утвержденной методологией МЧР «Руководство по расчету фактора эмиссии для энергосистемы» (редакция 02), с некоторыми допущениями¹.

¹ Все допущения основаны на консервативных допущениях

ОТЧЕТ ПО МОНИТОРИНГУ ДЛЯ ПРОЕКТА СО

Строительство двух ПГУ-400 на Сургутской ГРЭС-2, ОГК-4, Тюменская область, Россия

А.5.2. Методология осуществления мониторинга:

В отношении мониторинга используется индивидуальный подход для конкретного ПСО. Проектные выбросы связаны со сжиганием природного газа на ПГУ, а базовая линия выбросов представляет собой выбросы, связанные с производством того же объема отпуска электроэнергии, которые имели бы место в ОЭС «Урал» в отсутствие реализации проекта.

Для расчета объема выбросов, как по базовой линии, так и по сценарию проекта, были приняты следующие основные предположения:

- Не учитывается топливо, использованное для пуска новых ПГУ²;
- Величина электроэнергии по проекту – это отпуск электроэнергии от новых ПГУ определяемый как разница между выработанной и электроэнергией, потребляемой на собственные нужды;
- Реализация проекта не влияет на рыночный спрос на электроэнергию (т.е. отпуск электроэнергии для базовой линии = отпуск электроэнергии по проекту);
- Выбросы от энергосистемы в базовой линии определяются с использованием комбинированного фактора эмиссии (в этом отчете – фактор эмиссии в базовой линии), описанного в Приложении 2 ПТД;
- Значение фактора эмиссии для энергосистемы устанавливается (фиксируется) для всего периода кредитования;
- Срок службы оборудования новых ПГУ до 2020 года, не менее.

А.6. Ход реализации проекта, включая календарный график реализации основных этапов проекта:

Этап		Дата в соответствии с ПТД	Дата исполнения	Примечания
Дата начала проекта		6 июня 2007 г.	6 июня 2007 г.	Решение Совета Директоров ОГК-4
Подписание контракта с консорциумом “General Electric International” и “Gama Guc Sistemleri Muhendislik Ve Taahut A.S.”		24 Октября 2007 г.	24 Октября 2007 г.	-
Строительные работы		2006-2011 г. г.	2006-2011 г. г.	-
Ввод в эксплуатацию	Энергоблок № 7	март 2011 г.	26 апрель 2011 г.	Акт приемочной комиссии от 26.04.2011
	Энергоблок № 8	апрель 2011 г.	08 июнь 2011 г.	Акт приемочной комиссии

Успешные комплексные испытания энергоблока № 7 были проведены с 22 по 26 апреля 2011 г. (согласно Акту приемочной комиссии от 26.04.2011). Дата начала испытаний (22 апреля 2011 г.) была выбрана в качестве даты начала периода мониторинга.

² Методология установления базовой линии для подключенных к электрической сети электростанций на природном газе, АМ0029/редакция 03, Утвержденная методология, Исполнительный совет МЧР

ОТЧЕТ ПО МОНИТОРИНГУ ДЛЯ ПРОЕКТА СО

Строительство двух ПГУ-400 на Сургутской ГРЭС-2, ОГК-4, Тюменская область, Россия

А.7. Плановые отклонения и изменения в принятой ПТД:

Дата начала периода мониторинга (22 апреля 2011 г.) отличается от даты начала кредитного периода (15 марта 2011 г.) указанного в ПТД. Это связано с задержкой пусконаладочных работ новых энергоблоков.

А.8. Плановые отклонения и изменения в принятом плане мониторинга:

Есть два отклонения от детерминированного плана мониторинга:

- В расчетах используются данные по потреблению природного газа (ПГ) данных измеряемые в стандартных кубических метрах (температура 293⁰К и давлении 101325 Па), в соответствии с правилами, принятыми на Сургутская ГРЭС-2. Это отклонение формы от детерминированного плана мониторинга, потому что в нем потребление ПГ измеряется в нормальных кубических метрах.
- Смесь натурального и сухого отбензиненного попутного нефтяного газа сжигается на новых парогазовых энергоблоках. Соответственно, измеряется ее объем и низшая теплотворная способность, а не объем и низшая теплотворная способность каждого из газов отдельно. Таким образом, в формулах, вместо термина "топлива типа *i*", используется термин "смесь природного и попутного нефтяного газа".

Однако эти отклонения не влияют на конечный результат и могут быть применены для улучшения точности и/или применимости собираемой информации, согласно параграфам 30 (b) и 40 «Руководства по критериям установления базовой линии и мониторинга» (редакция 03). Необходимые изменения внесены в расчетные формулы №№ 1-3 этого отчета.

А.9. Изменения с момента последней верификации:

Не применяется.

А.10. Лицо(а), ответственные за подготовку и предоставление отчета по мониторингу:

Э.ОН Россия:

- В. Баранов, начальник цеха электроавтоматики, Сургутской ГРЭС-2 (сбор данных);
- С. Глушков, начальник цеха тепловой автоматики и измерений, Сургутской ГРЭС-2 (сбор данных);
- С. Васильев, зам. начальника производственно-технической службы, Сургутской ГРЭС-2 (проверка, архивация и обработка данных);
- С. Замышляев, главный инженер, Сургутской ГРЭС-2 (руководство);
- Е. Васильконов, специалист производственно-технического управления, ОАО «Э.ОН Россия».

Компания Global Carbon B.V.:

- Варфоломеев Алексей, старший консультант по СО.

А.11. Лицо(а), ответственные за проверку и утверждение отчета по мониторингу:

Э.ОН Россия :

- Васильконов Егор, специалист производственно-технического управления ОАО «Э.ОН Россия» (проверка и утверждение отчета по мониторингу).
- Попов Игорь, заместитель Генерального директора по производству (утверждение отчета по мониторингу);

Компания Global Carbon B.V.:

- Дарья Горячкина, руководитель группы консультантов по СО.

ОТЧЕТ ПО МОНИТОРИНГУ ДЛЯ ПРОЕКТА СО

Строительство двух ПГУ-400 на Сургутской ГРЭС-2, ОГК-4, Тюменская область, Россия

РАЗДЕЛ В. Основные этапы мониторинга, в соответствии с планом мониторинга на период, указанный в разделе А.4.

В период мониторинга, указанного в разделе А.4, требуется осуществлять сбор и регистрацию данных по потреблению смеси природного и сухого отбензиненного попутного нефтяного газа, ее низшей теплотворной способности, выработки электрической энергии и величины потребления электроэнергии на собственные нужды ПГУ. Данные от средств измерений автоматически передаются в электронную базу данных. Отдел АСУТП Сургутской ГРЭС-2 осуществляет работы по корректировке системы и архивации данных в электронной базе данных.

Потребление смеси природного и сухого отбензиненного попутного нефтяного газа

Данный параметр измеряется счетчиками расхода газа (основным и резервным), установленными на Станции очистки газа № 4.

Низшая теплотворная способность смеси природного и сухого отбензиненного попутного нефтяного газа

Данный параметр измеряется хроматографом, установленным на Станции очистки газа № 4.

Выработка электроэнергии

Данный параметр вычисляется как сумма выработки электроэнергии новыми энергоблоками №№ 7 и 8. Для измерения этих параметров используется два измерительных блока № 32 и № 33, соответственно.

Потребление электроэнергии на собственные нужды

Потребление электроэнергии для собственных нужд обеспечивается двумя линиями для каждого нового энергоблока: непосредственно от энергоблока (основная) и от внутренних сетей станции (резервная) по двум шинам ВМ04 и ВЛ04 для энергоблоков №№ 7 и 8, соответственно. Потребление электроэнергии по основной линии для каждого энергоблока измеряется посредством двухсекционного измерительного комплекса, который состоит из двух измерительных блоков «ВА» «ВВ». Потребление электроэнергии по резервной линии может измеряться:

- Шина ВМ04: измерительный блок № 36 (суммарное потребление электроэнергии ПГУ № 7 и №8) и измерительные блоки “7ВВ (основной)” и “8ВВ (резервный)” энергоблоков №№ 7 и 8, соответственно;
- Шина ВЛ04: измерительный блок № 35 (суммарное потребление электроэнергии ПГУ № 7 и №8) и измерительные блоки “7ВА (основной)” и “8ВА (резервный)” энергоблоков №№ 7 и 8, соответственно.

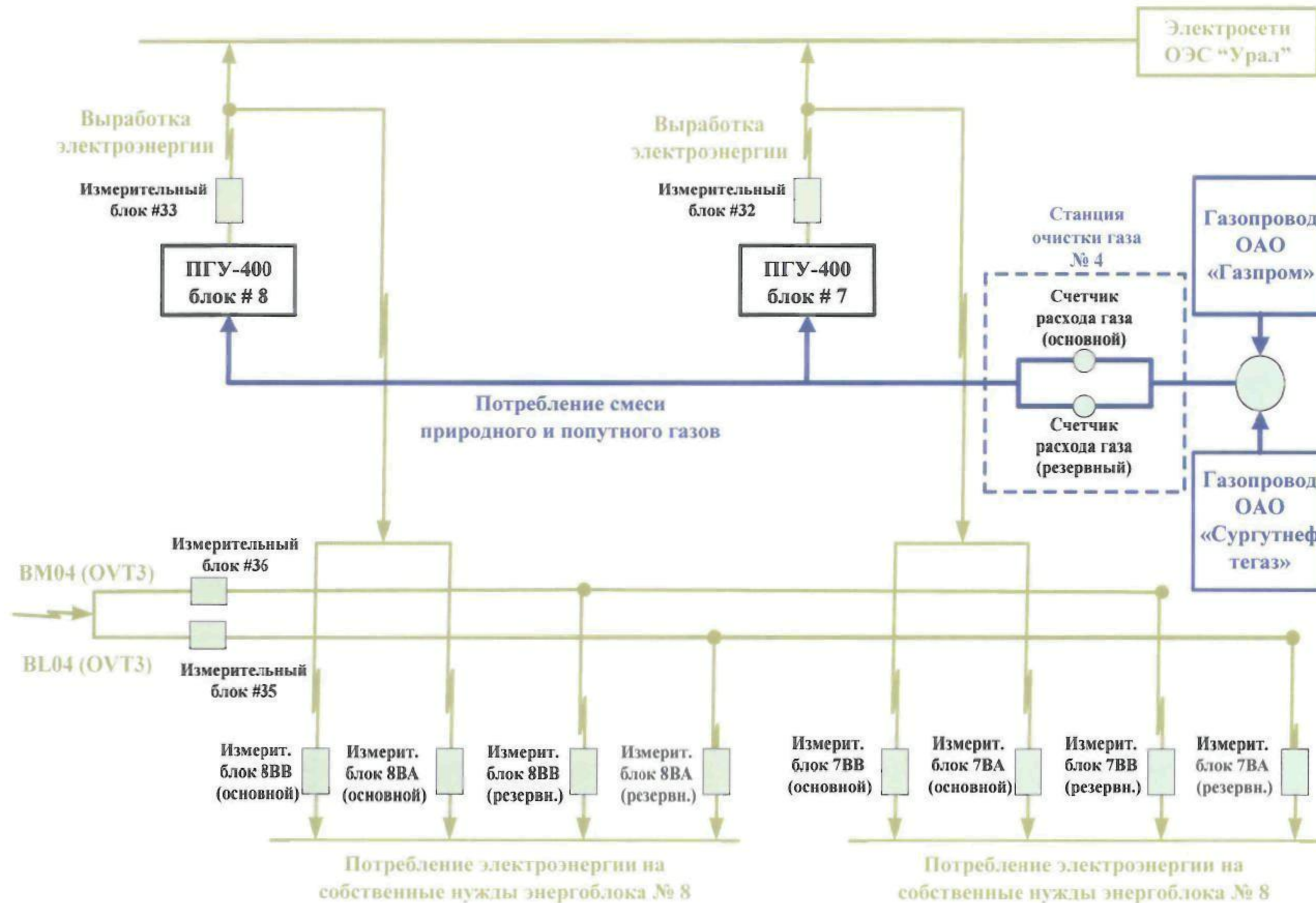
Такая схема обеспечивает измерение потребления электроэнергии для собственных нужд, в случае остановки ПГУ (тогда энергоснабжение осуществляется по резервной линии) и когда измерительные блоки (“ВВ” или “ВА”) в ремонте. Каждый измерительный блок (для измерения выработки электроэнергии и потребления электроэнергии для собственных нужд) состоит из счетчика электрической энергии и измерительных трансформаторов тока и напряжения.

Схема измерений показана ниже на рисунке В.1.

ОТЧЕТ ПО МОНИТОРИНГУ ДЛЯ ПРОЕКТА СО

Строительство двух ПГУ-400 на Сургутской ГРЭС-2, ОГК-4, Тюменская область, Россия

Рисунок В.1. Схема измерений



ОТЧЕТ ПО МОНИТОРИНГУ ДЛЯ ПРОЕКТА СО

Строительство двух ПГУ-400 на Сургутской ГРЭС-2, ОГК-4, Тюменская область, Россия

В.1. Типы оборудования для мониторинга

1. Счетчик расхода газа (СГ) и хроматограф (ХР1).

Каждый из счетчиков газа состоит из сужающего устройства, контроллера расхода, измерительных преобразователей дифференциального и абсолютного давлений, термометра сопротивлений и хроматографа. Счетчик газа и хроматограф калибруются Федеральным государственным учреждением «Тюменский Центр стандартизации, метрологии и сертификации» как один измерительный комплекс. Поверочный интервал счетчиков газа составляет 2 года.

2. Измерительный блок по учету электроэнергии (ЭИ).

Каждый из измерительных блоков состоит из счетчика электроэнергии, трех измерительных трансформаторов напряжения и трех измерительных трансформаторов тока. Измерительные блоки включены в Автоматическую измерительную систему коммерческого учета электроэнергии (АИСКУЭ) Сургутской ГРЭС-2. Система зарегистрирована в Едином государственном регистре средств измерений под номером 32138 и разрешено ее использование в Российской Федерации.

В.1.2. Таблица с информацией об используемом оборудовании (вкл. тип, серийный номер, информацию о погрешности конкретных устройств, дату последней калибровки, поверочную организацию, потребности в изменениях и заменах):

Измерительный прибор Идентификационный номер	Тип оборудования	Единицы	Наименование измерительного прибора	Серийный номер	Показатель точности	Поверочная организация	Дата последней проверки	Дата следующей проверки
Расход попутного газа								
СГ1	Счетчик расхода газа (основной)	м ³ /ч	4В	-	± 0.72	ФГУ «Тюменский Центр стандартизации, метрологии и сертификации»	30.12. 2010	30.12. 2012
СГ2	Счетчик расхода газа (резервный)		4А					
СГ3	Хроматограф	ГДж/ 1000 м ³	Analyzer 771	9010504				

ОТЧЕТ ПО МОНИТОРИНГУ ДЛЯ ПРОЕКТА СО

Строительство двух ПГУ-400 на Сургутской ГРЭС-2, ОГК-4, Тюменская область, Россия

Измерительный прибор Идентификационный номер	Тип оборудования	Единицы	Наименование измерительного прибора	Серийный номер	Показатель точности	Поверочная организация	Дата последней проверки	Дата следующей проверки
Выработка электроэнергии								
Выработка электроэнергии блоком № 7 (информационно-измерительный комплекс №32)								
ЭИ1	Счетчик электроэнергии	кВтч	A1802RAL-P4GB-DW-4	01206143	0.2S	ООО «Эльстер Метроника»	18.05.2010	18.05.2022
	Измерительные трансформаторы напряжения	В	PN-15w2	3f-008/2009	0.2	Государственное предприятие «Научно-исследовательский институт метрологической службы»	10.12.2010	10.12.2018
	Измерительные трансформаторы тока	A	BCT	52673065	0,2S	Государственная компания «Ростест-Москва»	28.12.2010	28.12.2014
		A	BCT	52673067	0,2S			
		A	BCT	52673062	0,2S			
Выработка электроэнергии блоком № 8 (информационно-измерительный комплекс №33)								
ЭИ2	Счетчик электроэнергии	кВтч	A1802RAL-P4GB-DW-4	01206141	0.2S	ООО «Эльстер Метроника»	18.05.2010	18.05.2022
	Измерительные трансформаторы напряжения	В	TJP 4.0	1VLT5209000916	0,5	ФГУ «Тюменский Центр стандартизации, метрологии и сертификации»	19.02.2011	19.02.2019
		В	TJP 4.0	1VLT5209000917	0,5			
		В	TJP 4.0	1VLT5209000918	0,5			
	Измерительный трансформатор тока	A	TPU 46.43	1VLT5109002485	0,5			
		A	TPU 46.43	1VLT5109002483	0,5			
		A	TPU 46.43	1VLT5109002484	0,5			

ОТЧЕТ ПО МОНИТОРИНГУ ДЛЯ ПРОЕКТА СО

Строительство двух ПГУ-400 на Сургутской ГРЭС-2, ОГК-4, Тюменская область, Россия

Измерительный прибор Идентификационный номер	Тип оборудования	Единицы	Наименование измерительного прибора	Серийный номер	Показатель точности	Поворочная организация	Дата последней проверки	Дата следующей проверки
Потребление электроэнергии на собственные нужды								
Измерительный блок по учету электроэнергии 7ВВ (основной)								
ЭИЗ	Счетчик электроэнергии	кВтч	A1802RAL-P4GB-DW-4	01206141	0.2S	ООО «Эльстер Метроника»	18.05.2010	18.05.2022
	Измерительные трансформаторы напряжения	В	TJP 4.0	1VLT5209000925	0.2	ФГУ «Тюменский Центр стандартизации, метрологии и сертификации»	19.02.2011	19.02.2019
		В	TJP 4.0	1VLT5209000926				
		В	TJP 4.0	1VLT5209000927				
	Измерительный трансформатор тока	А	TPU 46.43	1VLT5109010025	0.2S			
		А	TPU 46.43	1VLT5109010026				
А		TPU 46.43	1VLT5109010027					
Измерительный блок по учету электроэнергии 7ВВ (резервный)								
ЭИ4	Счетчик электроэнергии	кВтч	A1802RAL-P4GB-DW-4	01206154	0.2S	ООО «Эльстер Метроника»	18.05.2010	18.05.2022
	Измерительные трансформаторы напряжения	В	TJP 4.0	1VLT5209000916	0.2	ФГУ «Тюменский Центр стандартизации, метрологии и сертификации»	19.02.2011	19.02.2019
		В	TJP 4.0	1VLT5209000917				
		В	TJP 4.0	1VLT5209000918				
	Измерительный трансформатор тока	А	TPU 46.43	1VLT5109002485	0.2S			
		А	TPU 46.43	1VLT5109002483				
А		TPU 46.43	1VLT5109002484					

ОТЧЕТ ПО МОНИТОРИНГУ ДЛЯ ПРОЕКТА СО

Строительство двух ПГУ-400 на Сургутской ГРЭС-2, ОГК-4, Тюменская область, Россия

Измерительный прибор Идентификационный номер	Тип оборудования	Единицы	Наименование измерительного прибора	Серийный номер	Показатель точности	Проверочная организация	Дата последней проверки	Дата следующей проверки
Измерительный блок по учету электроэнергии 7ВА (основной)								
ЭИ5	Счетчик электроэнергии	кВтч	A1802RAL-P4GB-DW-4	01206142	0.2S	ООО «Эльстер Метроника»	18.05.2010	18.05.2022
	Измерительные трансформаторы напряжения	В	TJP 4.0	1VLT5209000931	0.2	ФГУ «Тюменский Центр стандартизации, метрологии и сертификации»	19.02.2011	19.02.2019
		В	TJP 4.0	1VLT5209000932				
		В	TJP 4.0	1VLT5209000933				
	Измерительный трансформатор тока	А	TPU 46.43	1VLT5109010032	0.2S			
		А	TPU 46.43	1VLT5109010031				
А		TPU 46.43	1VLT5109010033					
Измерительный блок по учету электроэнергии 7ВА (резервный)								
ЭИ6	Счетчик электроэнергии	кВтч	A1802RAL-P4GB-DW-4	01206151	0.2S	ООО «Эльстер Метроника»	18.05.2010	18.05.2022
	Измерительные трансформаторы напряжения	В	TJP 4.0	1VLT5209000922	0.2	ФГУ «Тюменский Центр стандартизации, метрологии и сертификации»	19.02.2011	19.02.2019
		В	TJP 4.0	1VLT5209000923				
		В	TJP 4.0	1VLT5209000924				
	Измерительный трансформатор тока	А	TPU 46.43	1VLT5109002498	0.2S			
		А	TPU 46.43	1VLT5109002496				
А		TPU 46.43	1VLT5109002495					
Измерительный блок по учету электроэнергии 8ВВ (основной)								
ЭИ7	Счетчик электроэнергии	кВтч	A1802RAL-P4GB-DW-4	01206153	0.2S	ООО «Эльстер Метроника»	18.05.2010	18.05.2022
	Измерительные трансформаторы напряжения	В	TJP 4.0	1VLT5209000937	0.2	ФГУ «Тюменский Центр стандартизации, метрологии и сертификации»	19.02.2011	19.02.2019
		В	TJP 4.0	1VLT5209000938				
		В	TJP 4.0	1VLT5209000939				
	Измерительный трансформатор тока	А	TPU 46.43	1VLT5109010037	0.2S			
		А	TPU 46.43	1VLT5109010038				
А		TPU 46.43	1VLT5109010039					

ОТЧЕТ ПО МОНИТОРИНГУ ДЛЯ ПРОЕКТА СО

Строительство двух ПГУ-400 на Сургутской ГРЭС-2, ОГК-4, Тюменская область, Россия

Измерительный прибор Идентификационный номер	Тип оборудования	Единицы	Наименование измерительного прибора	Серийный номер	Показатель точности	Поверочная организация	Дата последней проверки	Дата следующей проверки
Измерительный блок по учету электроэнергии 8ВВ (резервный)								
ЭИ8	Счетчик электроэнергии	кВтч	A1802RAL-P4GB-DW-4	01206144	0.2S	ООО «Эльстер Метроника»	18.05.2010	18.05.2022
	Измерительные трансформаторы напряжения	В	TJP 4.0	1VLT5209000916	0.2	ФГУ «Тюменский Центр стандартизации, метрологии и сертификации»	19.02.2011	19.02.2019
		В	TJP 4.0	1VLT5209000917				
		В	TJP 4.0	1VLT5209000918				
	Измерительный трансформатор тока	A	TPU 46.43	1VLT5109002480	0.2S			
		A	TPU 46.43	1VLT5109002482				
A		TPU 46.43	1VLT5109002481					
Измерительный блок по учету электроэнергии 8ВА (основной)								
ЭИ9	Счетчик электроэнергии	кВтч	A1802RAL-P4GB-DW-4	01206147	0.2S	ООО «Эльстер Метроника»	18.05.2010	18.05.2022
	Измерительные трансформаторы напряжения ³	В	TJP 4.0	1VLT5209000943	0.2	ФГУ «Тюменский Центр стандартизации, метрологии и сертификации»	19.02.2011	19.02.2019
		В	TJP 4.0	1VLT5209000944				
		В	TJP 4.0	1VLT5209000945				
	Измерительный трансформатор тока	A	TPU 46.43	1VLT5109010043	0.2S			
		A	TPU 46.43	1VLT5109010044				
A		TPU 46.43	1VLT5109010045					

³ Измерительные трансформаторы напряжения для измерительных блоков 7ВВ (резервный) и 8ВВ (резервный) одни и те же.

ОТЧЕТ ПО МОНИТОРИНГУ ДЛЯ ПРОЕКТА СО

Строительство двух ПГУ-400 на Сургутской ГРЭС-2, ОГК-4, Тюменская область, Россия

Измерительный прибор Идентификационный номер	Тип оборудования	Единицы	Наименование измерительного прибора	Серийный номер	Показатель точности	Поверочная организация	Дата последней проверки	Дата следующей проверки
Измерительный блок по учету электроэнергии 8ВА (резервный)								
ЭИ10	Счетчик электроэнергии	кВтч	A1802RAL-P4GB-DW-4	01206146	0.2S	ООО «Эльстер Метроника»	18.05.2010	18.05.2022
	Измерительные трансформаторы напряжения	B	TJP 4.0	1VLT5209000922	0.2	ФГУ «Тюменский Центр стандартизации, метрологии и сертификации»	19.02.2011	19.02.2019
		B	TJP 4.0	1VLT5209000923				
		B	TJP 4.0	1VLT5209000924				
	Измерительный трансформатор тока	A	TPU 46.43	1VLT5109002500	0.2S			
		A	TPU 46.43	1VLT5109002497				
A		TPU 46.43	1VLT5109002499					
Измерительный блок по учету электроэнергии ВЛ04 (OVT03) (информационно-измерительный комплекс №35)								
ЭИ11	Счетчик электроэнергии	кВтч	A1802RAL-P4GB-DW-4	01206145	0.2S	ООО «Эльстер Метроника»	18.05.2010	18.05.2022
	Измерительные трансформаторы напряжения	B	TJP 4.0	1VLT5209000919	0.2	ФГУ «Тюменский Центр стандартизации, метрологии и сертификации»	19.02.2011	19.02.2019
		B	TJP 4.0	1VLT5209000920				
		B	TJP 4.0	1VLT5209000921				
	Измерительный трансформатор тока	A	TPU 46.43	1VLT5109010022	0.2S			
		A	TPU 46.43	1VLT5109010023				
A		TPU 46.43	1VLT5109010024					
Измерительный блок по учету электроэнергии ВМ04 (OVT03) (информационно-измерительный комплекс №36)								
ЭИ12	Счетчик электроэнергии	кВтч	A1802RAL-P4GB-DW-4	01206148	0.2S	ООО «Эльстер Метроника»	18.05.2010	18.05.2022
	Измерительные трансформаторы напряжения	B	TJP 4.0	1VLT5209000913	0.2	ФГУ «Тюменский Центр стандартизации, метрологии и сертификации»	19.02.2011	19.02.2019
		B	TJP 4.0	1VLT5209000914				
		B	TJP 4.0	1VLT5209000915				
	Измерительный трансформатор тока	A	TPU 46.43	1VLT5109010020	0.2S			
		A	TPU 46.43	1VLT5109010019				
A		TPU 46.43	1VLT5109010021					

ОТЧЕТ ПО МОНИТОРИНГУ ДЛЯ ПРОЕКТА СО

Строительство двух ПГУ-400 на Сургутской ГРЭС-2, ОГК-4, Тюменская область, Россия

В.1.3. Поверочные процедуры

За проведение всех работ по калибровке (поверке) приборов отвечает старший метролог ГРЭС. Дата следующей проверки для всех измерительных приборов после 2012 г.

В.1.4. Участие третьих сторон:

Поверку и калибровку измерительных приборов обычно выполняет ФГУ «Тюменский Центр стандартизации, метрологии и сертификации» или другая компания, обладающая необходимой квалификацией, опытом и оборудованием.

В.2. Сбор данных (накопленные данные за весь период мониторинга):

Сбор и архивацию всех данных на протяжении всего периода мониторинга осуществляет производственно-техническая служба ГРЭС:

- Значения расхода смеси природного и попутного газов берутся ежегодно из электронной базы данных;
- Значения низшей теплотворной способности природного и попутных газов берутся ежемесячно из электронной базы данных.
- Значения объемов выработки и потребления электроэнергии на собственные нужды ПГУ берутся ежегодно из электронной базы данных.

В.2.1. Список фиксированных значений по умолчанию и задаваемых по прогнозу показателей базовой линии:

Переменная	Источник	Единицы	Значение
Фактор эмиссии для природного газа $EF_{CO_2,NG,y}$	Руководство по национальной инвентаризации парниковых газов, Том 2: Энергия, Раздел 4: Стационарное сжигание (с изменениями в апреле 2007) МГЭИК, 2006	тCO ₂ /ГДж	0,0561
Фактор эмиссии для базовой линии $EF_{BL,CO_2,y}$	Приложение 2 ПТД	тCO ₂ /МВтч	0,606

ОТЧЕТ ПО МОНИТОРИНГУ ДЛЯ ПРОЕКТА СО

Строительство двух ПГУ-400 на Сургутской ГРЭС-2, ОГК-4, Тюменская область, Россия

В.2.2. Список переменных:

Переменная	Источник	Единицы	Методика расчета	Идентификационный номер используемых измерительных приборов (согласно таблице В.1.2)
Объем смеси природного и попутного газов, сожженного на двух новых ПГУ в году y FC_y	Показания счетчиков	m^3	Данное значение берется из электронной базы данных, по показаниям измерительных устройств объема смеси природного и попутного газов, сожженного на двух новых ПГУ	СГ1, СГ2
Объем смеси природного и попутного газов, сожженного на двух новых ПГУ в месяце m FC_m	Показания счетчиков	m^3		СГ1, СГ2
Низшая теплотворная способность смеси природного и попутного газов в году y NCV_y	-	$\frac{ГДж}{1000 m^3}$	Данное значение вычисляют как среднее по данным ежемесячных значений низшей теплотворной способности (формула №3)	-
Низшая теплотворная способность смеси природного и попутного газов в месяце m NCV_m	Показания хроматографа	$\frac{ГДж}{1000 m^3}$	Данное значение получают непосредственным измерением низшей теплотворной способности смеси природного и попутного газов	ХР1
Объем электроэнергии, выработанной на двух новых ПГУ-400 $EG_{PJ,GEN,y}$	Показания счетчиков	МВтч	Данное значение берется из электронной базы данных, по измеренному объему электроэнергии, выработанной на двух новых ПГУ-400	ЭИ1, ЭИ2
Объем потребления электроэнергии для собственных нужд на двух новых ПГУ-400 $EG_{PJ,AUX,y}$	Показания счетчиков	МВтч	Данное значение берется из электронной базы данных, по измеренному объему потребления электроэнергии для собственных нужд двух новых ПГУ-400	ЭИ3 – ЭИ12

ОТЧЕТ ПО МОНИТОРИНГУ ДЛЯ ПРОЕКТА СО

Строительство двух ПГУ-400 на Сургутской ГРЭС-2, ОГК-4, Тюменская область, Россия

В.2.3. Данные по выбросам парниковых газов, с разбивкой по источникам, в ходе реализации проекта:

Переменная	Описание	Период	Единицы	Значения
FC_m	Объем смеси природного и попутного газов, сожженного на двух новых ПГУ в месяце m	Апрель 2011 г.	1000 м ³	9 632
		Май 2011 г.		32 010
		Июнь 2011 г.		34 204
		Июль 2011 г.		69 752
		Август 2011 г.		101 675
		Сентябрь 2011 г.		71 981
		Октябрь 2011 г.		103 032
		Ноябрь 2011 г.		105 692
		Декабрь 2011 г.		92 776
NCV_m	Низшая теплотворная способность смеси природного и попутного газов в месяце m	Апрель 2011 г.	ГДж/1000 м ³	33,97
		Май 2011 г.		34,11
		Июнь 2011 г.		34,25
		Июль 2011 г.		34,27
		Август 2011 г.		34,19
		Сентябрь 2011 г.		34,14
		Октябрь 2011 г.		34,09
		Ноябрь 2011 г.		33,97
		Декабрь 2011 г.		33,94
FC_y	Объем смеси природного и попутного газов, сожженного на двух новых ПГУ в году y	2011 г.	1000 м ³	620 754
NCV_y	Низшая теплотворная способность смеси природного и попутного газов в году y	2011 г.	ГДж/1000 м ³	34,10

ОТЧЕТ ПО МОНИТОРИНГУ ДЛЯ ПРОЕКТА СО

Строительство двух ПГУ-400 на Сургутской ГРЭС-2, ОГК-4, Тюменская область, Россия

В.2.4. Данные по базовой линии выбросов парниковых газов, с разбивкой по источникам:

Переменная	Описание	Единицы	Значения
			2011 г.
$EG_{PJ,GEN,y}$	Объем электроэнергии, выработанной на двух новых ПГУ	МВтч	3 166 509
$EG_{PJ,AUX,y}$	Объем потребления электроэнергии для собственных нужд на двух новых ПГУ	МВтч	93 369

В.2.5. Данные по утечкам:

Не применяется

В.2.6. Данные по воздействию на окружающую среду:

В настоящее время в ПГУ самая экологически приемлемая технология генерации электроэнергии. Предложенный проект был подготовлен в соответствии с российским законодательством и с соблюдением всех требуемых норм по охране окружающей среды. Суммарный объем загрязняющих веществ при производстве строительных работ был незначителен. Основными загрязняющими веществами, связанными с эксплуатацией новыми ПГУ, являются оксиды азота и окись углерода. После ввода установок в эксплуатацию выполняется непрерывный мониторинг концентраций данных веществ. Сургутская ГРЭС-2 предоставляет ежеквартальные отчеты в местные государственные органы охраны окружающей среды. Концентрация всех вредных веществ в выбросах находится в пределах максимально допустимых значений и значительно ниже, по сравнению с остальными энергоблоками Сургутская ГРЭС-2.

В.3. Журнал аварийных событий:

За текущий период мониторинга аварийных событий зарегистрировано не было.

ОТЧЕТ ПО МОНИТОРИНГУ ДЛЯ ПРОЕКТА СО

Строительство двух ПГУ-400 на Сургутской ГРЭС-2, ОГК-4, Тюменская область, Россия

РАЗДЕЛ С. Меры по обеспечению и контролю качества

С.1. Документированные процедуры и план управления:

С.1.1. Роли и ответственность:

Сбор и архивацию данных для настоящего отчета по мониторингу осуществляет производственно-технический отдел ГРЭС.

Имя ответственного лица:

С. Васильев – заместитель начальника производственно-технической службы ГРЭС.

С.1.2. Программа обучения:

Обучение проведено в течение периода подготовки мониторинга (сбора необходимых данных).

С.2. Участие третьих сторон:

Участия третьих сторон не требовалось.

С.3. Меры по осуществлению внутреннего аудита и контроля:

Данные (потребление топлива, генерация и потребление электроэнергии на собственные нужды), необходимые для расчета сокращения выбросов, непрерывно регистрируются в электронные журналы данных. Поэтому любые ошибки измерений могут легко быть определены в случае их существенного отличия от средних показаний (при схожих условиях).

С.4. Процедуры поиска неисправностей:

Следующие системы измерений имеют резервирование: газовый счетчик и все измерительные блоки для учета потребления электроэнергии на собственные нужды. В остальных случаях, все параметры проекта можно вычислять как разность между расходом топлива и выработкой электроэнергии суммарно для всей Сургутской ГРЭС-2 и аналогичными параметрами для энергоблоков №№1-6 ГРЭС.

ОТЧЕТ ПО МОНИТОРИНГУ ДЛЯ ПРОЕКТА СО

Строительство двух ПГУ-400 на Сургутской ГРЭС-2, ОГК-4, Тюменская область, Россия

РАЗДЕЛ D. Расчет сокращенных выбросов

D.1. Расчет проектных выбросов

Проектная деятельность связана со сжиганием осушенного попутного газа или природного газа для выработки электрической энергии на двух новых ПГУ. Эмиссия CO₂ при выработке электроэнергии (PE_y) определяется следующим образом:

$$PE_y = FC_y \times COEF_y \quad (1)$$

Где:

- PE_y Проектные выбросы в году y (тCO₂);
- FC_y Суммарный объем смеси природного и попутного газов, сожженной на двух новых ПГУ, в году y (1000 м³)⁴;
- $COEF_y$ Фактор эмиссии CO₂ смеси природного и попутного газов в году y (тCO₂/1000 м³).

$COEF_y$ получают следующим образом:

$$COEF_y = NCV_y \times EF_{CO_2,NG,y} \quad (2)$$

Где:

- NCV_y Низшая теплотворная способность смеси природного и попутного газов в году y (ГДж/1000 м³);
- $EF_{CO_2,NG,y}$ Фактор эмиссии CO₂ для природного газа в году y (тCO₂/ГДж).

NCV_y получают следующим образом:

$$NCV_y = \frac{\sum_m (NCV_m \times FC_{m,y})}{\sum_m FC_{m,y}} \quad (3)$$

Где:

- NCV_m Низшая теплотворная способность смеси природного и попутного газов в месяце m (ГДж/1000 м³);
- FC_m Суммарный объем смеси природного и попутного газов, сожженного на двух новых ПГУ, в месяце m (1000 м³);
- m - месяц m года y ;
- FC_y Суммарный объем смеси природного и попутного газов, сожженного на двух новых ПГУ, в году y (1000 м³).

Показатель	Единицы	2011 г.
Суммарный объем топлива, сожженного на двух новых ПГУ	1000 м ³	620 754
Низшая теплотворная способность топлива	ГДж/1000 м ³	34 097
Фактор эмиссии CO ₂ для природного газа	тCO ₂ /ГДж	0,0561
Проектные выбросы	тCO₂	1 187 401

⁴ Размерность данных (м³) означает объем газа при температуре 293⁰К и давлении 101,325 Па.

ОТЧЕТ ПО МОНИТОРИНГУ ДЛЯ ПРОЕКТА СО

Строительство двух ПГУ-400 на Сургутской ГРЭС-2, ОГК-4, Тюменская область, Россия

D.2. Расчет базовой линии выбросов

Выбросы в базовой линии определяется следующим образом:

$$BE_y = EG_{PJ,y} \times EF_{BL,CO_2,y} \quad (4)$$

Где:

- BE_y Выбросы в базовой линии в году y (тCO₂);
 $EG_{PJ,y}$ Отпуск электроэнергии от двух новых ПГУ в году y (МВтч);
 $EF_{BL,CO_2,y}$ Фактор эмиссии для базовой линии в году y (тCO₂/МВтч), фиксированное значение, см. Приложение 2 ПГД.

Отпуск электроэнергии от двух новых ПГУ определяется следующим образом:

$$EG_{PJ,y} = EG_{PJ,GEN,y} - EG_{PJ,AUX,y} \quad (5)$$

Где:

- $EG_{PJ,GEN,y}$ Выработка электроэнергии на двух новых ПГУ в году y (МВтч);
 $EG_{PJ,AUX,y}$ Потребление электроэнергии для собственных нужд двух новых ПГУ (для вспомогательного оборудования) в году y (МВтч);

Показатель	Единицы	2011 г.
Выработка электроэнергии	МВтч	3 166 509
Потребление электроэнергии для собственных нужд	МВтч	93 369
Отпуск электроэнергии	МВтч	3 073 140
Фактор эмиссии для базовой линии	тCO ₂ /МВтч	0.606
Выбросы в базовой линии	тCO ₂	1 862 323

D.3. Расчет утечек

В отсутствие реализации проекта, имеют место неконтролируемые выбросы CH₄, связанные с добычей топлива, обработкой, сжижением, транспортировкой, регазификацией и распределением природного газа, используемого для проекта, и ископаемого топлива для энергосистемы⁵. Технология в рамках предложенного проекта является наиболее энергоэффективной, поэтому данные выбросы не учитывались, для простоты и из консервативных соображений.

D.4. Расчет / таблица сокращенных выбросов

Объем сокращенных выбросов вычисляется следующим образом:

$$ER_y = BE_y - PE_y \quad (6)$$

Где:

- ER_y Сокращенные выбросы по проекту СО в году y (тCO₂);

⁵ Методология установления базовой линии для подключенных к электрической сети электростанций на природном газе, АМ0029/редакция 03, Утвержденная методология, Исполнительный совет МЧР

ОТЧЕТ ПО МОНИТОРИНГУ ДЛЯ ПРОЕКТА СО

Строительство двух ПГУ-400 на Сургутской ГРЭС-2, ОГК-4, Тюменская область, Россия

BE_y Базовая линия выбросов в году y (тCO₂);

PE_y Проектные выбросы в году y (тCO₂).

Показатель	Единицы	2011 г.
Базовая линия выбросов	тCO ₂	1 862 323
Проектные выбросы	тCO ₂	1 187 401
Утечки	тCO ₂	0
Сокращенные выбросы	тCO ₂	674 922

2. Сведения о разности между планируемым объемом и фактической величиной выбросов парниковых газов из источника

Проект «Строительство двух ПГУ-400 на Сургутской ГРЭС-2, ОГК-4, Тюменская область, Россия» в 2011 г обеспечил сокращение выбросов парниковых газов в количестве 684 922 тонн, что составляет 66,9% от запланированного в этот период объема сокращения выбросов парниковых газов. При этом до конца 2012 г. (первый Киотский период) ОАО «Э.ОН Россия» ожидает объем сокращений выбросов парниковых газов на уровне 85% от запланированного в ПТД объема.

Сведения о разности между планируемым объемом и фактической величиной выбросов парниковых газов в рамках проекта представлены в таблице ниже:

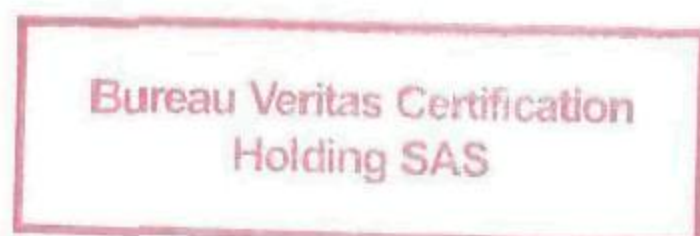
Показатель	Размерность	2011	2012	ВСЕГО
Сокращение выбросов согласно ПТД	тCO ₂	1 008 405	1 335 635	2 344 040
Сокращение выбросов согласно отчету о мониторинге*	тCO ₂	674 922	1 379 667	2 054 589
Расхождение	тCO ₂	-333 483	44 032	-289 451

* для 2012 г. приведено ожидаемое значение

Разница показателей запланированного объема сокращений выбросов парниковых газов в ПТД с фактически полученными сокращениями в 2011 г. (-333 483 т.) выбросов парниковых газов в основном объясняется двумя причинами:

1. Смещением сроков ввода новых энергоблоков в работу (энергоблок №7 апрель 2011 г. вместо марта 2011 г., как это было запланировано в ПТД; энергоблок №8 июнь 2011 г., вместо апреля 2011 г., как это было запланировано в ПТД), связанного с длительными разрешительными процедурами.
2. Эффективность работы парогазовых установок существенно зависит от климатических условий (температура наружного воздуха, охлаждающей воды, атмосферного давления, влажности воздуха и др.), при планировании КПД работы оборудования для расчетов в ПТД Компания пользовалась среднестатистическими значениями данных показателей, на которые Компания не имеет влияния. Естественно, что фактические климатические условия работы блока ПГУ отличались от запланированных, что в свою очередь также привело к отклонениям фактически полученными сокращениями выбросов парниковых газов от запланированных.

3. Экспертное заключение на отчет о ходе реализации проекта, включая оценку соответствия сокращения выбросов, достигнутого в результате реализации проекта, значениям, указанным в проектной документации, подготовленное независимым органом (BUREAU VERITAS CERTIFICATION)



ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НА ОТЧЕТ О ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА

ОАО «Э.ОН Россия»
(наименование до 8 июля 2011 г. -
ОАО «ОГК-4»)

**«СТРОИТЕЛЬСТВО ДВУХ ПГУ-400
НА СУРГУТСКОЙ ГРЭС-2, ОГК-4,
ТЮМЕНСКАЯ ОБЛАСТЬ, РОССИЯ»**

REPORT No. RUSSIA-VER/0237/2012
REVISION No. 01

BUREAU VERITAS CERTIFICATION

Report No. RUSSIA-ver/0237/2012

Экспертное заключение на отчет о ходе реализации проекта
«Строительство двух ПГУ-400 на Сургутской ГРЭС-2, ОГК-4, Тюменская область, Россия»

Бюро Веритас Сертификейшн выполнило по заказу компании E.ON Carbon Sourcing GmbH независимую экспертизу (верификацию) отчета о ходе реализации проекта «Строительство двух ПГУ-400 на Сургутской ГРЭС-2, ОГК-4, Тюменская область, Россия», осуществляемого в соответствии со статьей 6 Киотского протокола к Рамочной конвенции ООН об изменении климата за период с 22 апреля 2011 до 31 декабря 2011. Владелец проекта является ОАО «Э.ОН Россия» (наименование до 8 июля 2011 г. - ОАО «ОГК-4»).

Представленный отчет был разработан и представлен на экспертизу Бюро Веритас Сертификейшн компанией Global Carbon BV, которая несет ответственность за правильность выполнения мониторинга выбросов парниковых газов в границах проекта, корректность описания планируемых и выполненных мероприятий по проекту и за оценку величины сокращения выбросов парниковых газов из источника в результате реализации проекта в указанный период.

Бюро Веритас Сертификейшн несет ответственность перед ОАО «Э.ОН Россия» за верификацию фактического сокращения выбросов, достигнутого в результате реализации проекта за отчетный период, в соответствии с требованиями Статьи 6 Киотского протокола, Руководящими Принципами Механизма Совместного Осуществления и законодательством Российской Федерации.

Проектом осуществлено строительство на площадке Сургутской ГРЭС-2 Э.ОН Россия двух парогазовых установок (ПГУ) единичной мощностью 400 МВт на основе газовой турбины компании General Electric класса F мощностью 270 МВт. ПГУ является наиболее эффективным техническим решением для электростанции на природном газе, позволяющим достичь КПД 58% и выше. ПГУ-400 поставляет электроэнергию в ОЭС Урала и тем самым замещает менее эффективные тепловые электростанции энергосистемы, что приводит к снижению расхода условного топлива на отпущенную электроэнергию и, соответственно, к сокращению выбросов парниковых газов.

Бюро Веритас Сертификейшн подтверждает, что все мероприятия по проекту выполнены в основном в соответствии с проектной документацией, отклонения от проектного плана мониторинга обоснованы, введенное оборудование работает штатно, система мониторинга внедрена и функционирует, реализованный проект непрерывно производит сокращения выбросов парниковых газов.

Report No. RUSSIA-ver/0237/2012

Экспертное заключение на отчет о ходе реализации проекта
«Строительство двух ПГУ-400 на Сургутской ГРЭС-2, ОГК-4, Тюменская область, Россия»

Бюро Веритас Сертификейшн подтверждает, что сокращение выбросов парниковых газов рассчитано с удовлетворительной точностью и не содержит существенных ошибок, упущений или неверных сведений. Наше экспертное заключение касается выбросов парниковых газов в проекте и рассчитанных результирующих сокращений выбросов, относящихся к детерминированным базовой линии и плану мониторинга. На основании информации, которую мы получили и оценили, мы подтверждаем, с удовлетворительной степенью заверения, следующее заключение:

Отчетный период: с 22 апреля 2011 г. по 31 декабря 2011 г.

Базовые выбросы	: 1,862,323 тонн CO2 эквивалента
Проектные выбросы	: 1,187,401 тонн CO2 эквивалента
Сокращение выбросов	: 674,922 тонн CO2 эквивалента

Бюро Веритас Сертификейшн
19 марта 2011 г.



Леонид Яшкин - операционный менеджер и ведущий верификатор



4. Сведения об осуществлении деятельности в соответствии с инвестиционной декларацией.

На Березовской ГРЭС в рамках реализации инвестиционной программы Э.ОН Россия приступила к реализации проекта строительства угольного энергоблока мощностью 800 МВт на базе паросилового цикла. Станция находится на территории с неисчерпаемыми запасами бурого угля Канско-Ачинского угольного разреза и является одной из наиболее эффективных угольных станций России.

17 мая 2011 года был заключен договор Генерального подряда (EPC-контракт) на строительство 3-го энергоблока Березовской ГРЭС на условиях «под ключ» с ЗАО «Энергопроект».

Первоначально на Березовской ГРЭС планировалось строительство восьми энергоблоков, работающих на буром угле, мощностью 800 МВт каждый. Работы начались в 1984 году, и в 1988 году и 1991 году были введены в эксплуатацию блоки №1 и №2 соответственно.

Реализация проекта осуществляется Э.ОН Россия совместно с E.ON New Build & Technology.

Летом 2011 года Генеральным подрядчиком были развернуты работы на строительной площадке.

СТРОИТЕЛЬНАЯ ПЛОЩАДКА



Главный корпус



Усиление фундаментов турбоагрегата

Основные события:

ХОД РАБОТ НА ПЛОЩАДКЕ:

- Создана инфраструктура строительной площадки, обеспечивающая размещение 675 человек (модули жилого поселка, столовая, бытовой блок, медпункты, магазин).
- В главном корпусе завершен:
 - демонтаж фундаментов мельниц;
 - демонтаж фундаментов дымососов рециркуляции газов;
 - демонтаж фундаментов дутьевых вентиляторов;
 - демонтаж фундаментов вентиляторов рециркуляции воздуха;
- приступили к:
 - усилению фундаментов турбоагрегата;
 - усилению металлоконструкций здания главного корпуса;
 - разукрупнение существующих поверхностей нагрева котла;
 - выполняется инвентаризация и дефектация оборудования и трубопроводов турбинного отделения.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ:

ЕРС КОНТРАКТ:

- Проектная документация сдана в ФГУ «Главгосэкспертиза России».

НЕ ЕРС:

- Утверждены концептуальные решения (Дизайн-проект) по системе сухого золошлакоудаления. Выполняется базовый проект (Утверждаемая часть проекта).
- Корректировка схемы выдачи мощности согласована ОАО "ФСК ЕЭС" и ОАО "СО ЕЭС"

БЮДЖЕТ/ЗАКУПКИ/КОНТРАКТЫ:

БЮДЖЕТ ПРОЕКТА:

Фактические затраты (в тыс. руб. без НДС) на реализацию проекта:

	2011 План	2011 Факт	% отклонения
Проектные работы	172 140	172 140	0.0
Оборудование	2 175 000	2 175 000	0.0
Строительно-монтажные работы	2 165 521	2 204 222	+ 1.8
Пуско-наладочные работы	67 500	67 500	0.0
Прочее	235 112	169 180	- 28.0
Итого:	4 815 273	4 788 042	- 0.5

Фактическое финансирование проекта до 2011 г. – 2 094 085 тыс.руб. без НДС

ПОДПИСАНИЕ КОНТРАКТОВ НА ОСНОВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:

- Блочный трансформатор и ТСН
- Тягодутьевое оборудование (ДОД, ДРГ, ВДН, ВРВ) с электродвигателями
- Хребтовая балка
- ПГВП
- ПТН и конденсатный насос
- Электрофильтры

ВОПРОСЫ ТБ, ООС И КАЧЕСТВА:

- на строительной площадке не зарегистрировано несчастных случаев, при которых была бы оказана медицинская помощь в объеме больше чем первая, при количестве отработанных часов:
 - персонал ЕРС: 540 138 ч.
 - собственный персонал: 21 846 ч.
- Проведено обучение NEBOSH для сотрудников Исполнительного аппарата компании.
- Проводятся регулярные аудиты по ОТ, ТБ и ООС.
- На строительной площадке Организована работа двух медицинских пунктов, обеспечены средства скорой медицинской помощи
- Оценка качества существующего оборудования:
 - Трубопроводы ВД (объем Э.ОН Россия) – выполнено
 - Трубопроводы ВД (объем ЭП) – выполняется (5%)
 - Поверхности нагрева – выполняется (21%)
 - Трубопроводы НД – выполняется (55%)
- Контракта на оказание услуг по контролю качества: завершены торги, определены два подрядчика – TUV Rheinland и Центр Строительного Консультирования, подписание контракта планируется в 2012 г.
- Проведены аудиты системы качества основных поставщиков (Силовые машины, ЭМАльянс, KSB).