«УТВЕРЖДАЮ»
Исполнительный директор
ОАО «ОМК-Сталь»

_____ Зайцев Н.В.

«04» сентября 2012 г.

ОТЧЕТ О МОНИТОРИНГЕ ПРОЕКТА

«Строительство и введение в действие Литейно-прокатного комплекса по производству горячекатаного рулонного проката в Выксунском районе Нижегородской области Российской Федерации»

в соответствии со статьей 6 Киотского протокола к Рамочной конвенции ООН об изменении климата

за период: 01.01.2012 – 30.06.2012

Москва, 2012 г.

СОДЕРЖАНИЕ

А. Общая информация о проектной деятельности и мониторинге

Б. Основная деятельность, осуществляемая в рамках плана мониторинга

В. Процедуры по обеспечению и контролю качества мониторинга

Г. Результаты мониторинга сокращений выбросов парниковых газов

РАЗДЕЛ А. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И МОНИТОРИНГЕ

А.1. Общая информация

Название проекта: Строительство и введение в действие Литейно-прокатного комплекса по производству горячекатаного рулонного проката в Выксунском районе Нижегородской области Российской Федерации

Идентификационный номер проекта: RU1000311

Сектор реализации проекта: Промышленные процессы. Металлургия[1]

Дата подготовки отчета о мониторинге: 04.09.2012

Версия отчета о мониторинге: 03.2

А.2. Краткое описание проектной деятельности

Проект по строительству и введению в действие Литейно-прокатного комплекса в Выксунском районе Нижегородской области Российской Федерации осуществляет ОАО «ОМК-Сталь».[2] Реализация проекта позволила создать современное металлургическое предприятие по производству высококачественного горячекатаного плоского металлопроката с применением передовых технологий, обеспечивающих высокую экологическую и энергетическую эффективность производства.

Литейно-прокатный комплекс располагается в Выксунском районе Нижегородской области Российской Федерации. Географические координаты проекта: 55°23’ с.ш., 42°10’ в.д.[3]

Литейно-прокатный комплекс включает электросталеплавильный цех, листопрокатный цех, комплекс объектов вспомогательного и энергетического назначения.[4] В составе ЭСПЦ имеется следующее основное технологическое оборудование:

- дуговая сталеплавильная печь переменного тока ДСП-160/190;
- двухпозиционная установка печь-ковш;
- двухместный вакууматор камерного типа;
- одноручьевая тонкослябовая криволинейная МНЛЗ.

Листопрокатный цех включает:

- участок нагрева слябов с одной туннельной печью роликового типа;
- участок непрерывной черновой группы клетей;
- участок непрерывной чистовой группы клетей;
- участок смотки, осмотра, взвешивания, маркировки и обвязки рулонов;
- склад готовой продукции.

---

[1] Сектор реализации проекта указан в соответствии с Приложением А к Киотскому протоколу.

[2] Литейно-прокатный комплекс является филиалом ОАО «ОМК-Сталь».

[3] Источник: Google Earth 6.0.2.

[4] Детальная технико-технологическая характеристика Литейно-прокатного комплекса приведена в секции А.4.2 проектной документации версия 04.1 от 23.08.2011.

Вспомогательные и энергетические объекты комплекса включают:

- скрапоразделочный цех;
- известково-обжигательный цех;
- шлаковое отделение;
- кислородно-компрессорная станция для обеспечения комплекса кислородом, аргоном, азотом;
- компрессорная станция для обеспечения комплекса сжатым воздухом и осушенным сжатым воздухом;
- главная понизительная подстанция для бесперебойного обеспечения комплекса электроэнергии.

Обеспечение Литейно-прокатного комплекса основными видами энергоресурсов (электроэнергия, природный газ) происходит от действующей инфраструктуры (линии электропередач, газопровод), обеспечение стальным ломом – основным компонентом металлошихты осуществляется специально созданным сервисным предприятием ООО «Металлоломная Компания ОМК-ЭкоМеталл», прочие виды сырья и материалов (передельный чугун, горячебрикетированное железо, ферросплавы и т.д.) поставляются с других металлургических предприятий отрасли.

Поставщиком основного оборудования (дуговая сталеплавильная печь, двухпозиционная установка печь-ковш, двухместный вакууматор камерного типа, одноручьевая тонкослябовая криволинейная МНЛЗ, прокатный стан) является компания DANIELI (Италия).

Технологическое оборудование Литейно-прокатного комплекса соответствует современному уровню сталеплавильного и прокатного производства и обеспечивает получение качественной готовой продукции требуемого сортамента. Установленное оборудование объединено в одну технологическую линию с последовательным расположением агрегатов, что является оптимальным решением и соответствует мировому опыту. Основными последовательными этапами производства являются подготовка металлошихты и загрузка ее в ДСП, выплавка полупродукта в ДСП, внепечная обработка стали, непрерывная разливка стали на МНЛЗ, прокат литой заготовки с получением рулона.

Управление технологическими процессами и техническое обслуживание оборудования проводиться обученными и имеющими соответствующую квалификацию специалистами Литейно-прокатного комплекса в соответствии с утвержденными правилами и инструкциями.

В течение текущего периода мониторинга (01.01.2012 – 30.06.2012) оборудование Литейно-прокатного комплекса находилось в эксплуатации и обеспечивало сокращение выбросов парниковых газов.[5] Основные показатели производственной деятельности за период мониторинга приведены в таблице А.2-1.

[5] Подтверждено техническими отчетами Литейно-прокатного комплекса за январь – июнь 2012 г. и выполненными расчетами сокращений выбросов за текущий период мониторинга (раздел Г отчета).

Таблица А.2-1. Производство готовой продукции в Литейно-прокатном комплексе в период январь – июнь 2012 г.[6]

№	Показатель	Значение, тонн
1.	Производство рулонов	350 309
2.	Производство штрипса	110 847
3.	Производство листов	116 971
4.	Всего производство готового проката	578 127

Сокращение выбросов парниковых газов в результате реализации проекта достигается благодаря применению в Литейно-прокатном комплексе современных и более эффективных технологий и оборудования по производству стали и проката по сравнению с другими металлургическими предприятиями, выпускающим аналогичную продукцию. К основным особенностям Литейно-прокатного комплекса, обеспечивающим высокую энергоэффективность производства, относятся:

- исключение переделов окускования железорудного сырья, производства кокса и чугуна за счет выплавки стали преимущественно с использованием вторичного сырья (металлического лома);
- применение современного оборудования сталеплавильного и прокатного передела, включая сверхмощную ДСП, оборудование для внепечной обработки, разливки и прокатки стали, обеспечивает достижение параметров производства, соответствующих передовому мировому опыту;
- совмещение непрерывной разливки стали в тонкие слябы и прокатки слябов обеспечивает минимизацию производственных этапов и исключает повторный нагрев слябов под прокатку;
- полная автоматизация процесса производства обеспечивает оптимизацию расхода топливно-энергетических ресурсов и увеличение выхода годного проката.

А.3. Этапы осуществления проекта

Календарный план реализации проекта представлен на диаграмме А.3-1.

Диаграмма А.3-1. Календарный план реализации проекта

№	Этап работ	2004	2005	2006	2007	2008	2009
1.	Разработка проектной документации						
2.	Строительные работы						
3.	Пуско-наладочные работы						
4.	Эксплуатация						

Разработка рабочей проектной документации по строительству Литейно-прокатного комплекса выполнена ГП «Укргипромез» (Украина) в период 13.08.2004 – 16.10.2008.[7]

[6] Источник: Технические отчеты Литейно-прокатного комплекса за январь – июнь 2012 г.

[7] Договор №69/492 на выполнение проектных работ от 13.08.2004, Акт №10 сдачи-приемки проектно-сметной документации по доп. соглашению №12 к договору №69/492 от 13.08.2004.

Строительные работы выполнены компанией «ГАМА» (Турция) в период 08.07.2005 – 20.04.2009.[8] Пуско-наладочные работы основного оборудования, поставляемого компанией DANIELI (Италия), проводились в период 12.05.2008 – 01.11.2008.[9] Литейно-прокатный комплекс введен в эксплуатацию 30.09.2008.[10] Продолжительность кредитного периода: 01.01.2009 – 31.12.2012 (4 года, 48 месяцев).[11]

Проект «Строительство и введение в действие Литейно-прокатного комплекса по производству горячекатаного рулонного проката в Выксунском районе Нижегородской области Российской Федерации» утвержден как проект совместного осуществления в соответствии со статьей 6 Киотского протокола со стороны Российской Федерации[12] и Швейцарии.[13]

A.4. Отклонения и/или исправления в зарегистрированной проектной документации

Отсутствуют.

A.5. Период мониторинга

Дата начала мониторинга: 01.01.2012

Дата окончания мониторинга: 30.06.2012

A.6. Результаты мониторинга за текущий период

Период мониторинга	Выбросы по проектному сценарию (т CO_2-экв.)	Утечки (т CO_2-экв.)	Выбросы в исходных условиях (т CO_2-экв.)	Сокращение выбросов (т CO_2-экв.)
01.01.2012 - 30.06.2012	329 237	183 565	1 170 707	657 905

A.7. Методология, использованная для разработки плана мониторинга сокращений выбросов парниковых газов

План мониторинга разработан, используя специальный подход по совместному осуществлению в соответствии с Guidance on criteria for baseline setting and monitoring (Version 02). Выбранный подход включает следующие процедуры:

- Сбор и архивацию всех данных необходимых для оценки или измерений антропогенных выбросов парниковых газов из источников, возникающие в границах проекта в течение кредитного периода.

---

[8] Платежное поручение №326 от 08.07.2005, Акт №1 приемки законченного строительством объекта от 20.04.2009.

[9] Акт рабочей комиссии о приемке оборудования после индивидуального испытания от 12.05.2008, Акт предварительной приемки от 01.11.2008.

[10] Разрешение на ввод объекта в эксплуатацию № ru 52517306-47/КС-08 от 30.09.2008.

[11] Дата начала кредитного периода (01.01.2009) установлена после начала фактических сокращений выбросов по проекту в соответствии с параграфом 19 Guidance on criteria for baseline setting and monitoring (Version 02).

[12] Приказ Министерства экономического развития Российской Федерации №112 от 12 марта 2012 г.

[13] Письмо Федерального ведомства по окружающей среде Швейцарии №J294-0485 от 23 марта 2012 г.

- Сбор и архивацию всех данных необходимых для оценки или измерений антропогенных выбросов парниковых газов из источников в исходных условиях, возникающие в границах проекта в течение кредитного периода.
- Определение всех потенциальных источников выбросов парниковых газов за границами проекта, которые являются значительными и разумно отнесены к проекту. Сбор и архивация данных об увеличении выбросов из источников за границами проекта.
- Сбор и архивация данных о воздействие на окружающую среду, в соответствии с законодательством принимающей стороны.
- Процедуры оценки качества и контроля качества мониторинга.
- Процедуры по периодическому расчету сокращений антропогенных выбросов из источников, определенных в проекте СО, и оценке утечек.

А.8. Отклонения и/или исправления зарегистрированного плана мониторинга

В соответствии с параграфом 41 Guidance for Baseline Setting and Monitoring version 03 с целью повышения качества мониторинга и его результатов выполнены следующие исправления зарегистрированного плана мониторинга.

Исправления плана мониторинга за текущий период мониторинга

В текущий период мониторинга внесено два исправления в зарегистрированный план мониторинга.[14]

1. С 01.01.2012 изменены названия подразделений Литейно-прокатного комплекса, ответственных за проведение мониторинга сокращений выбросов парниковых газов проекта совместного осуществления, в соответствии с Приказом №488 от 28.12.2011 «О введение в действие структурных схем управления подразделениями Филиала ОАО «ОМК-Сталь»:

[14] Исправления плана мониторинга, предпринятые и верифицированные в предыдущий период мониторинга, представлены в подразделе «Верифицированные исправления плана мониторинга».

В соответствии с проектной документацией			Актуальное название		
№	Подразделение ЛПК	Ответственный специалист	№	Подразделение ЛПК	Ответственный специалист
1.	Управление главного энергетика	Инженер по учету энергоресурсов	1.	Управление по энергообеспечению и ремонтам	Инженер по учету энергоресурсов
2.	Производственный отдел	Начальник	2.	Управление по производству	Менеджер по планированию производства
3.	Управление охраны труда, промышленной безопасности, экологии и гражданской защиты	Менеджер по экологии	3.	Управление по безопасности труда, окружающей среды и гражданской защиты	Ведущий инженер по охране окружающей среды
4.	Служба главного инженера	Метролог комплекса	4.	Техническое управление	Метролог комплекса

В отчет о мониторинге внесены необходимые корректировки в описание процедур и схемы проведения мониторинга.

2. План мониторинга дополнен формулой для расчета коэффициента выбросов от сжигания природного газа, основанной на фактической низшей теплоте сгорания топлива и коэффициенте выбросов CO_2 от сжигания природного газа по-умолчанию:

(1.1.2) $EF_{CO2,NG,m} = EF_{CO2,NG,default} * NCV_{NG,m} * 10^{-3}$

$EF_{CO2,NG,m}$ - коэффициент выбросов CO_2 от сжигания природного газа, тCO_2/тыс. м^3

$EF_{CO2,NG,default}$ - коэффициент выбросов CO_2 от сжигания природного газа по-умолчанию, тCO_2/ТДж

$NCV_{NG,m}$ - низшая теплота сгорания природного газа, МДж/м^3

m - месяц

Данные / параметр	$EF_{CO2,NG,default}$
Единица измерения	тCO_2/ТДж
Описание	Коэффициент выбросов CO_2 от сжигания природного газа по-умолчанию
Периодичность мониторинга/детерминации	Фиксированный параметр
Источник данных	2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories – Volume 2: Energy, Chapter 1: Introduction, Table 1.4, p. 1.24
Значение применяемого параметра	56,1

Обоснование выбора данных или описание применяемых методов и процедур	-
Процедуры обеспечения качества / контроля качества	-
Другие комментарии	-

Данные / параметр	$NCV_{NG,m}$
Единица измерения	МДж/м^3
Описание	низшая теплота сгорания природного газа
Периодичность мониторинга/детерминации	Ежемесячно
Источник данных	Паспорт качества природного газа
Значение применяемого параметра	Определяется ежемесячно
Обоснование выбора данных или описание применяемых методов и процедур	Паспорт качества природного газа предоставляется поставщиком топлива
Процедуры обеспечения качества / контроля качества	Качество данных обеспечивается аттестацией испытательной лаборатории
Другие комментарии	-

Начиная с января 2012 г. данные о химическом составе природного газа исключены из Паспортов качества природного газа, предоставляемых поставщиком топлива. В связи с этим, расчет коэффициента выбросов от сжигания природного газа будет выполняться по указанной формуле, в случае, если химический состав природного газа не доступен для участников проекта в текущий период мониторинга. Применение предложенной формулы (1.1.2) в мониторинге обеспечивает консервативную оценку сокращений выбросов парниковых газов. Среднее значение коэффициента выбросов CO_2 от сжигания природного газа за текущий период мониторинга составило 1,886 тCO_2/тыс. м^3, что превышает среднее значение коэффициента выбросов за предшествующий период (1,851 тCO_2/тыс. м^3).

Таким образом, внесенные исправления в план мониторинга обеспечивают прозрачность мониторинга (ответственные специалисты и источники данных для мониторинга точно идентифицированы) и непрерывность данных мониторинга (мониторинг сокращений выбросов выполняется на основе ежемесячно подготавливаемых данных).

Верифицированные исправления плана мониторинга

Представленные ниже исправления плана мониторинга были выполнены в предшествующий период мониторинга и содержатся в Отчете о мониторинге за период 01.07.2011 – 31.12.2011 версия 02.3 от 01.03.2012. Эти исправления плана мониторинга были верифицированы Bureau Veritas Certification.[15] Для обеспечения прозрачности в части пересмотра плана мониторинга далее обобщены верифицированные исправления зарегистрированного плана мониторинга.

[15] Источник: Отчет о верификации Bureau Veritas Certification №RUSSIA-ver/0225/2012 от 19.03.2012.

1. Отчет о ходе реализации проекта подготавливается периодически, но не реже одного раза в год, вместо ежегодной подготовки отчета в соответствии с зарегистрированным планом мониторинга. Периодичность подготовки отчета пересмотрена для возможности верификации достигнутых сокращений выбросов и реализации ЕСВ чаще, чем один раз в год. Пересмотр периодичности подготовки отчета о ходе реализации проекта не оказывает влияния на точность и/или доступность данных мониторинга, т.к. процедуры сбора данных и процедуры обеспечения и контроля качества, предусмотренные планом мониторинга, не пересматривались.

2. План мониторинга дополнен мониторингом утечек парниковых газов, возникающих при производстве извести за границами проекта. Известь, произведенная за границами проекта, потреблялась в Литейно-прокатном комплексе в период июль-сентябрь 2011 г. в связи с ремонтом известково-обжигательной печи.

Формула (3) плана мониторинга, используемая для оценки утечек, пересмотрена для учета утечек, связанных с производством извести за границами Литейно-прокатного комплекса:

(3) $LE_y = \Sigma (RMC_{i,CRC,m} * EF_{CO2,RMi,OUT})$

LE_y - утечки, $тCO_2$

$RMC_{i,CRC,m}$ - расход углеродсодержащего сырья i в Литейно-прокатном комплексе, т

$EF_{CO2,RMi,OUT}$ - коэффициент выбросов CO_2 при производстве углеродсодержащего сырья i на металлургических предприятиях, $тCO_2/т$

i - чугун, горячебрикетированное железо, известь

y - год

m - месяц

Коэффициент выбросов ($EF_{CO2,lime,OUT}$) установлен на основе прозрачных данных и консервативных допущений:

Данные / параметр	$EF_{CO2,lime,OUT}$
Единица измерения	$тCO_2/т$
Описание	Коэффициент выбросов CO_2 при производстве извести за границами Литейно-прокатного комплекса
Периодичность мониторинга/детерминации	Фиксированный параметр
Источник данных	Reference Document on Best Available Techniques in the Cement, Lime and Magnesium Oxide Manufacturing Industries, European Commission, May 2010. – Table 2.24, p. 246.
Значение применяемого параметра	1,481
Обоснование выбора данных или описание применяемых методов и процедур	Значение применяемого параметра определено как среднее для возможного диапазона значений.
Процедуры обеспечения качества / контроля качества	-

Другие комментарии	Значение применяемого коэффициента является консервативным для расчета достигаемых сокращений выбросов, т.к. значительно превышает значение аналогичного коэффициента выбранного для базового сценария (1,034 тCO_2/т)

Процедуры мониторинга и обеспечения и контроля качества параметра расхода извести в Литейно-прокатном комплексе ($RMC_{lime,CRC,m}$) соответствует процедурам для учета расхода углеродсодержащего сырья, представленным в разделе Б.

А.9. Информация о лицах, ответственных за подготовку отчета о ходе реализации проекта

ЗАО «Объединенная металлургическая компания»

Контактное лицо: Тарасов Олег Владимирович, Начальник Управления экологической и промышленной безопасности и охраны труда

Тел.: +7 495 231 77 71

Факс: +7 495 231 77 72

E-mail: otarasov@omk.ru

ЗАО «Национальная организация поддержки проектов поглощения углерода»

Контактное лицо: Казаков Роман Александрович, Главный специалист Департамента управления выбросами парниковых газов

Тел.: +7 499 788 78 35 доб. 113

Факс: +7 499 788 78 35 доб. 107

E-mail: kazakovra@ncsf.ru

РАЗДЕЛ Б. ОСНОВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, ОСУЩЕСТВЛЯЕМАЯ В РАМКАХ ПЛАНА МОНИТОРИНГА

Б.1. Исходные данные для мониторинга

Б.1.1. Список параметров, фиксированных для всего периода мониторинга

Список параметров, фиксированных для всего периода мониторинга, определен в соответствии с планом мониторинга, представленном в проектной документации версия 04.1 от 23.08.2011. Выбор значений параметров и их обоснование приводится в Приложении 3 проектной документации.

№	Параметр	Описание	Значение	Источник
1.	$W_{C,STEEL}$	Содержание углерода в стали	0,001 тС/т	Определено как среднее значение содержания углерода в марках стали, производимых в Литейно-прокатном комплексе. Исходные данные о содержании углерода в сырье, материалах и продукции предоставлены ОАО «ОМК-Сталь».
2.	$W_{C,steel\ scrap}$	Содержание углерода в металлоломе	0,0025 тС/т	Определено как максимальное значение содержания углерода в стальном ломе, используемом в Литейно-прокатном комплексе. Исходные данные о содержании углерода в сырье, материалах и продукции предоставлены ОАО «ОМК-Сталь».
3.	$W_{C,pig\ iron}$	Содержание углерода в чугуне	0,043 тС/т	Определено как среднее значение содержания углерода в чугуне, используемого в Литейно-прокатном комплексе. Исходные данные о содержании углерода в сырье, материалах и продукции предоставлены ОАО «ОМК-Сталь».
4.	$W_{C,\ hot\ briquetted\ iron}$	Содержание углерода в горяче-брикетированном железе	0,0124 тС/т	Каталог продукции Лебединского ГОК, Горнорудный дивизион Металлоинвест – 35 с. Источник: http://www.metinvest.com/rus/potrebitelam/ prodykcia/
5.	$W_{C,graphite\ materials}$	Содержание углерода в графитовых материалах	0,835 тС/т	Исходные данные о содержании углерода в сырье, материалах и продукции предоставлены ОАО «ОМК-Сталь».
6.	$W_{C,coke}$	Содержание углерода в коксе	0,835 тС/т	Исходные данные о содержании углерода в сырье, материалах и продукции предоставлены ОАО «ОМК-Сталь».
7.	$W_{C,carbonaceous\ materials}$	Содержание углерода в углерод-содержащих материалах	0,95 тС/т	Исходные данные о содержании углерода в сырье, материалах и продукции предоставлены ОАО «ОМК-Сталь».

№	Параметр	Описание	Значение	Источник
8.	$W_{C,electrodes}$	Содержание углерода в электродах	0,82 тС/т	2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories – Volume 3. Industrial Processes and Product Use, Chapter 4. Metal Industry Emissions, Table. 4.3, p. 4.27
9.	$W_{C,limestone}$	Содержание углерода в известняке	0,12 тС/т	2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories – Volume 3. Industrial Processes and Product Use, Chapter 4. Metal Industry Emissions, Table. 4.3, p. 4.27
10.	$EF_{CO2,GRID,y}$	Коэффициент выбросов при производстве электроэнергии в энергетической системе	2009 г.: 0,394 тCO_2/МВтч 2010 г.: 0,397 тCO_2/МВтч 2011 г.: 0,400 тCO_2/МВтч 2012 г.: 0,427 тCO_2/МВтч	Динамика развития коэффициентов выбросов углерода при производстве электрической энергии в России. Исследование базового уровня выбросов по России. Заключительный отчет – Европейский банк реконструкции и развития, Lahmeyer international, 2010. – Табл. 5-2, с. 5-3.
11.	$EF_{CO2,pig\ iron,OUT}$	Коэффициент выбросов CO_2 при производстве чугуна на металлургических предприятиях	2,034 тCO_2/т	Определение коэффициента выбросов CO_2 при производстве горячекатаного проката на металлургических предприятиях России в отсутствие проекта «Строительство и введение в действие Литейно-прокатного комплекса ОМК в Выксунском районе Нижегородской области Российской Федерации» – ООО «Новые металлургические технологии», Москва, 2011. – 35 с.
12.	$EF_{CO2,hot\ briquetted\ iron,OUT}$	Коэффициент выбросов CO_2 при производстве горячебрикетированного железа на металлургических предприятиях	0,700 тCO_2/т	2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories – Volume 3. Industrial Processes and Product Use, Chapter 4. Metal Industry Emissions, Table. 4.1, p. 4.25
13.	$EF_{CO2,lime,OUT}$	Коэффициент выбросов CO_2 при производстве извести за границами Литейно-прокатного комплекса	1,481 тCO_2/т	Reference Document on Best Available Techniques in the Cement, Lime and Magnesium Oxide Manufacturing Industries, European Commission, May 2010. – Table 2.24, p. 246.

№	Параметр	Описание	Значение	Источник
14.	$EF_{CO2,SP,OUT,y}$	Коэффициент выбросов CO_2 при производстве горячекатаного плоского проката на металлургических предприятиях России	2,025 $тCO_2$/т	Определение коэффициента выбросов CO_2 при производстве горячекатаного проката на металлургических предприятиях России в отсутствие проекта «Строительство и введение в действие Литейно-прокатного комплекса ОМК в Выксунском районе Нижегородской области Российской Федерации» – ООО «Новые металлургические технологии», Москва, 2011. – 35 с.
15.	$n_{C,j}$	Количество молей углерода на моль j-компонента природного газа	$n_{C,CH4}$ = 1; $n_{C,C2H6}$ = 2; $n_{C,C3H8}$ = 3; $n_{C,C4H10}$ = 4; $n_{C,C5H12}$ = 5; $n_{C,C6H14}$ = 6; $n_{C,CO2}$ = 1; $n_{C,N2}$ = 0; $n_{C,O2}$ = 0; $n_{C,He}$ = 0.	IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories, 2006 – Volume 2: Energy, Chapter 4: Fugitive Emissions, p. 4.45
16.	ρ_{CO2}	Плотность диоксида углерода (CO_2) при стандартных условиях (293 K; 101,3 кПа)	1,831 кг/м^3	Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при сжигании попутного нефтяного газа на факельных установках, НИИ Атмосфера, 1998 г.
17.	$EF_{CO2,NG,default}$	коэффициент выбросов CO_2 от сжигания природного газа по-умолчанию	56,1 $тCO_2$/ТДж	2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories – Volume 2: Energy, Chapter 1: Introduction, Table 1.4, p. 1.24

Б.1.2. Список параметров, мониторинг которых ведется непрерывно в течение периода мониторинга

Список параметров, мониторинг которых ведется непрерывно в течение периода мониторинга, определен в соответствии с планом мониторинга, представленном в проектной документации версия 04.1 от 23.08.2011.

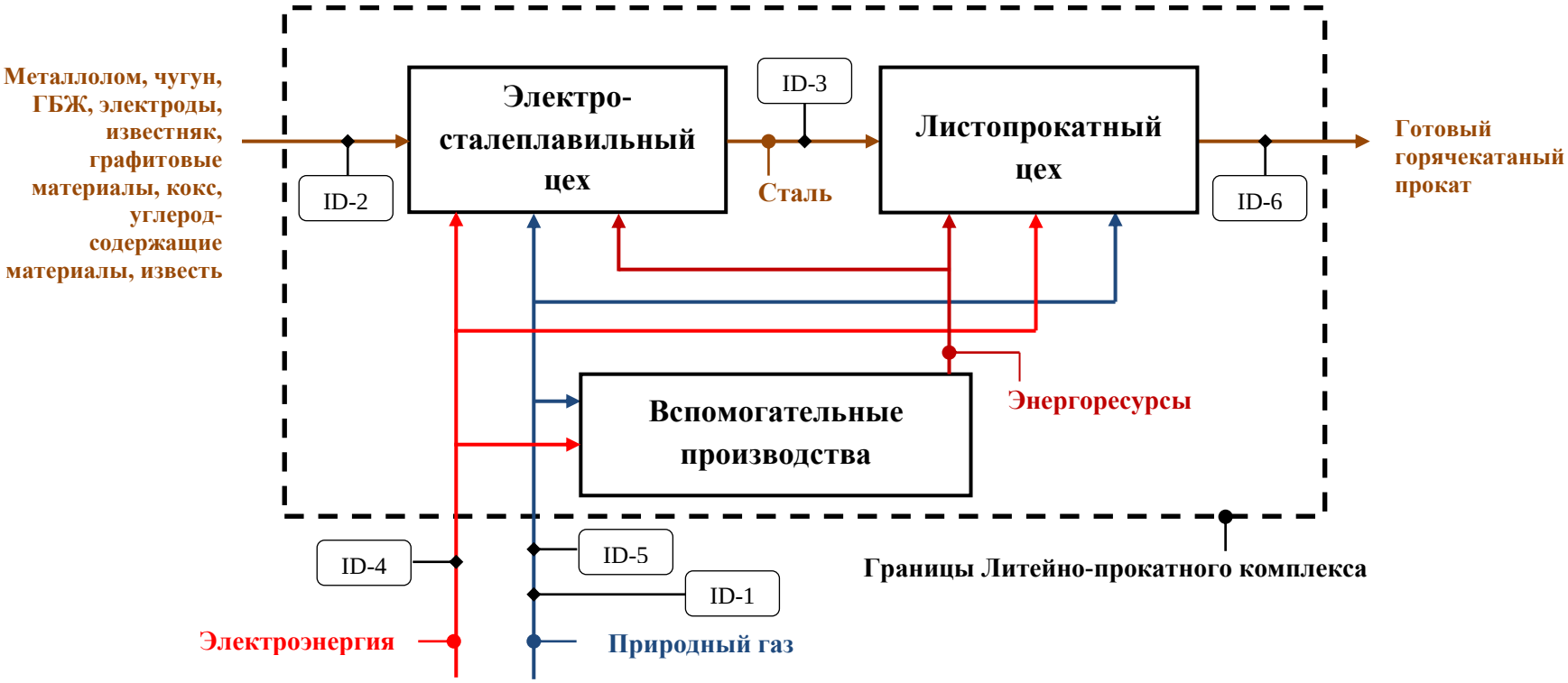
№	Параметр	Описание	Единицы измерения	Комментарии
1.	ID-1 $FC_{NG,CRC,m}$	Расход природного газа в Литейно-прокатном комплексе	тыс. м^3	Измеренный параметр. Источник данных: Структура распределения энергоресурсов газораспределительной станции

№	Параметр	Описание	Единицы измерения	Комментарии
2.	ID-2 $RMC_{i,CRC,m}$	Расход углеродсодержащего сырья i в Литейно-прокатном комплексе	т	Расход металлолома, чугуна, горячебрикетированного железа, электродов, графитовых материалов, кокса, углеродсодержащих материалов, известняка, извести. Измеренный параметр. Источник данных: Технический отчет о работе Филиала ОАО «ОМК-Сталь»
3.	ID-3 $P_{STEEL,CRC,m}$	Производство стальных слябов в Литейно-прокатном комплексе	т	Измеренный параметр. Источник данных: Технический отчет о работе Филиала ОАО «ОМК-Сталь»
4.	ID-4 $EC_{GRID,m}$	Потребление электроэнергии из энергетической системы в Литейно-прокатном комплексе	МВтч	Измеренный параметр. Источник данных: Структура распределения энергоресурсов цеха сетей и подстанций
5.	ID-5 $W_{j,NG,m}$	Объемная доля j-компонента природного газа	доля	Измеренный параметр. Источник данных: Паспорт качества природного газа
6.	ID-5 $NCV_{NG,m}$	Низшая теплота сгорания природного газа, МДж/м^3	МДж / м^3	Измеренный параметр. Источник данных: Паспорт качества природного газа
7.	ID-6 $P_{HRP,CRC,m}$	Производство готового горячекатаного проката в Литейно-прокатном комплексе	т	Производство рулонов, листов, штрипсов. Источник данных: Технический отчет о работе Филиала ОАО «ОМК-Сталь»

Б.1.3. Схема расположения точек мониторинга

Принципиальная схема расположения точек мониторинга приведена на рис. Б.1.3-1.

Рис. Б.1.3-1. Принципиальная схема расположения точек мониторинга



Б.1.4. Формулы, используемые в плане мониторинга

Б.1.4.1. Формулы, используемые для расчета выбросов по проектному сценарию

(1) $PE_y = \Sigma (PE_{CRC,m} + PE_{GRID,m})$

PE_y - проектные выбросы, $тCO_2$

$PE_{CRC,y}$ - выбросы в Литейно-прокатном комплексе по проектному сценарию, $тCO_2$

$PE_{GRID,y}$ - выбросы в энергетической системе по проектному сценарию, $тCO_2$

y - год

m - месяц

(1.1) $PE_{CRC,m} = FC_{NG,CRC,m} * EF_{CO2,NG,m} + [\Sigma(RMC_{i,CRC,m} * W_{C,RMi}) – (P_{STEEL,CRC,m} * W_{C,STEEL})] * 44/12$

$PE_{CRC,m}$ - выбросы в Литейно-прокатном комплексе по проектному сценарию, $тCO_2$

$FC_{NG,CRC,m}$ - расход природного газа в Литейно-прокатном комплексе, тыс. $м^3$

$EF_{CO2,NG,m}$ - коэффициент выбросов от сжигания природного газа, $тCO_2$/тыс. $м^3$

$RMC_{i,CRC,m}$ - расход углеродсодержащего сырья i в Литейно-прокатном комплексе, т

$W_{C,RMi}$ - содержание углерода в углеродсодержащем сырье i, тС/т

$P_{STEEL,CRC,m}$ - производство стальных слябов в Литейно-прокатном комплексе, т

$W_{C,STEEL}$ - содержание углерода в горячекатаном прокате, тС/т

44/12 - отношение молекулярной массы CO_2 к молекулярной массе С, т/т

i - металлолом, чугун, горячебрикетированное железо, электроды, графитовые материалы, кокс, углеродсодержащие материалы, известняк

m - месяц

(1.1.1) $EF_{CO2,NG,m} = \Sigma (W_{j,NG,m} * n_{C,j} * \rho_{CO2})$

$EF_{CO2,NG,m}$ - коэффициент выбросов CO_2 от сжигания природного газа, $тCO_2$/тыс. $м^3$

$W_{j,NG,m}$ - объемная доля j-компонента природного газа, доля

$n_{C,j}$ - количество молей углерода на моль j-компонента природного газа

ρ_{CO2} - плотность диоксида углерода (CO_2) при стандартных условиях (293 K; 101,3 кПа), кг/$м^3$

j - CH_4, C_2H_6, C_3H_8, C_4H_{10}, C_5H_{12}, CO_2, N_2, O_2, He

m - месяц

В случае, если химический состав природного газа не доступен для участников проекта в текущий период мониторинга, определение коэффициента выбросов CO_2 от сжигания природного газа выполняется по формуле (1.1.2).

(1.1.2) $EF_{CO2,NG,m} = EF_{CO2,NG,default} * NCV_{NG,m} * 10^{-3}$

$EF_{CO2,NG,m}$ - коэффициент выбросов CO_2 от сжигания природного газа, тCO_2/тыс. м^3

$EF_{CO2,NG,default}$ - коэффициент выбросов CO_2 от сжигания природного газа по-умолчанию, тCO_2/ТДж

$NCV_{NG,m}$ - низшая теплота сгорания природного газа, МДж/м^3

m - месяц

Расход углеродсодержащего сырья i в Литейно-прокатном комплексе (ID-2, $RMC_{i,CRC,m}$) определяется на основе данных Технических отчетов о работе Филиала ОАО «ОМК-Сталь» в соответствии со следующими подходами:

$RMC_{limestone,CRC,m} = (C_{limestone,LCF,m} – S_{limestone,LCF,m}) + C_{limestone,EAF,m}$

$RMC_{limestone,CRC,m}$ - расход известняка в Литейно-прокатном комплексе, т

$C_{limestone,LCF,m}$ - задано известняка на обжиг, т

$S_{limestone,LCF,m}$ - отсев известняка перед обжигом, т

$C_{limestone,EAF,m}$ - расход известняка в электро-дуговой печи, т

m - месяц

$RMC_{graphite\ materials,CRC,m} = \Sigma\ (RMC_{graphite\ material(i),CRC,m})$

$RMC_{graphite\ materials,CRC,m}$ - расход графитовых материалов в Литейно-прокатном комплексе, т

$RMC_{graphite\ material(i),CRC,m}$ - расход графитового материала i в Литейно-прокатном комплексе, т

i - графит в гранулах, синт. графит, другие виды графитовых материалов

m - месяц

$RMC_{coke,CRC,m} = \Sigma\ (RMC_{coke(i),CRC,m})$

$RMC_{coke,CRC,m}$ - расход кокса в Литейно-прокатном комплексе, т

$RMC_{coke(i),CRC,m}$ - расход кокса i в Литейно-прокатном комплексе, т

i - доменный кокс, литейный кокс, другие виды кокса

m - месяц

$RMC_{carbonaceous\ materials,CRC,m} = \Sigma\ (RMC_{carbonaceous\ material(i),CRC,m})$

$RMC_{carbonaceous\ materials,CRC,m}$ - расход углеродсодержащих материалов в Литейно-прокатном комплексе, т

$RMC_{carbonaceous\ material(i),CRC,m}$ - расход углеродсодержащего материала i в Литейно-прокатном комплексе, т

i - высокоуглеродистый материал, другие виды углеродистых материалов с содержанием углерода более 0,93 тС/т

m - месяц

(1.2) $PE_{GRID,m} = EC_{GRID,m} * EF_{CO2,GRID,y}$

$PE_{GRID,m}$ - выбросы в энергетической системе по проектному сценарию, $тCO_2$

$EC_{GRID,m}$ - потребление электроэнергии из энергетической системы в Литейно-прокатном комплексе, МВтч

$EF_{CO2,GRID,y}$ - коэффициент выбросов при производстве электроэнергии в энергетической системе, $тCO_2$/МВтч

m - месяц

y - год

Б.1.4.2. Формулы, используемые для расчета выбросов в исходных условиях

(2) $BE_y = \Sigma (P_{HRP,CRC,m} * EF_{CO2,SP,OUT,y})$

BE_y - выбросы в исходных условиях, $тCO_2$

$P_{HRP,CRC,m}$ - производство готового горячекатаного проката в Литейно-прокатном комплексе, т

$EF_{CO2,SP,OUT,y}$ - коэффициент выбросов CO_2 при производстве горячекатаного плоского проката на металлургических предприятиях России, $тCO_2$/т

y - год

m - месяц

Б.1.4.2. Формулы, используемые для расчета утечек

(3) $LE_y = \Sigma (RMC_{i,CRC,m} * EF_{CO2,RMi,OUT})$

LE_y - утечки, $тCO_2$

$RMC_{i,CRC,m}$ - расход углеродсодержащего сырья i в Литейно-прокатном комплексе, т

$EF_{CO2,RMi,OUT}$ - коэффициент выбросов CO_2 при производстве углеродсодержащего сырья i на металлургических предприятиях, $тCO_2$/т

i - чугун, горячебрикетированное железо, известь

y - год

m - месяц

Б.1.4.4. Формулы, используемые для расчета сокращений выбросов

(4) $ER_y = BE_y – PE_y – LE_y$

ER_y - сокращения выбросов, $тCO_2$

BE_y - выбросы в исходных условиях, $тCO_2$

PE_y - проектные выбросы, $тCO_2$

LE_y - утечки, $тCO_2$

y - год

Б.2. Процедуры и схема проведения мониторинга

Процедуры мониторинга сокращений выбросов парниковых газов проекта «Строительство и введение в действие Литейно-прокатного комплекса по производству горячекатаного рулонного проката в Выксунском районе Нижегородской области Российской Федерации» установлены Регламентом Литейно-прокатного комплекса Р-175-2011 «Мониторинг сокращений выбросов парниковых газов», утвержденным 23.09.2011 и введенным в действие Распоряжением №437 от 26.09.2011.

В мониторинге сокращений выбросов принимают участие следующие подразделения Литейно-прокатного комплекса:

1. Управление по безопасности труда, окружающей среды и гражданской защиты;
2. Электросталеплавильный цех;
3. Управление по производству;
4. Управление по энергообеспечению и ремонтам.

Принципиальная схема сбора и передачи данных для мониторинга сокращений выбросов парниковых газов приведена на рис. Б.2-1. Подразделения предприятия, включенные в мониторинг сокращений выбросов парниковых газов, ответственные специалисты и их функции определены в таблице Б.2-1.

Рис. Б.2-1. Принципиальная схема сбора, передачи и обработки данных мониторинга

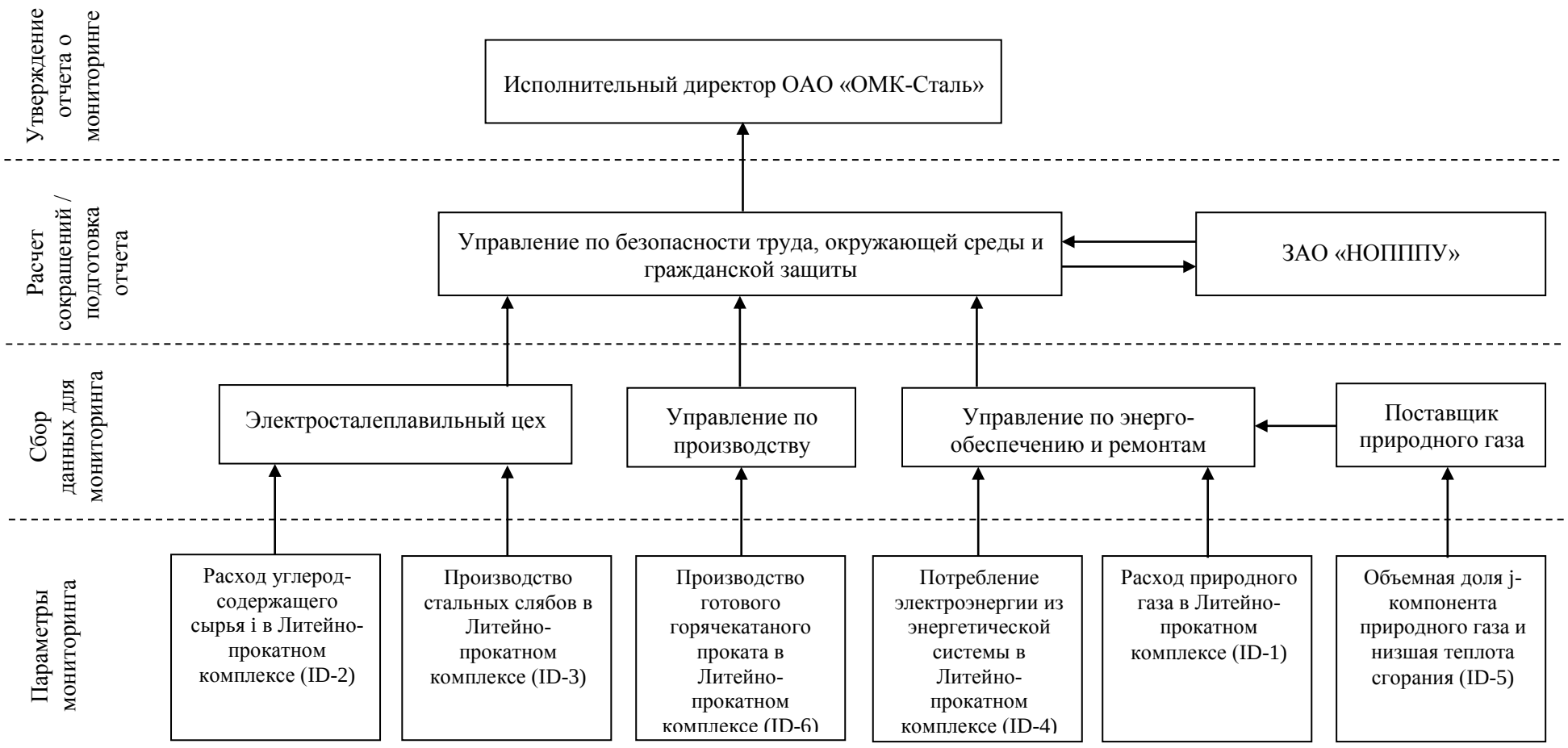


Таблица Б.2-1. Описание принципиальной схемы сбора, передачи и обработки данных мониторинга

№	Подразделение ЛПК / организация	Ответственный специалист	Функции по мониторингу	Периодичность
1.	Поставщик газа	-	Проводит анализ физико-химических характеристик природного газа (ID-5) и предоставляет ежемесячные данные в виде паспорта качества природного газа в Управление по энергообеспечению и ремонтам Литейно-прокатного комплекса.	Ежемесячно
2.	Управление по энергообеспечению и ремонтам	Инженер по учету энергоресурсов	Ведет ежедневный учет расхода природного газа (ID-1) и потребления электроэнергии (ID-4) в Литейно-прокатном комплексе используя автоматизированные системы учета энергоресурсов. Составляет ежемесячный отчет о Структуре распределения энергоресурсов газо-распределительной станции и Структуре распределения энергоресурсов цеха сетей и подстанций. Получает ежемесячно паспорта качества природного газа (ID-5) от поставщика топлива. Составляет ежемесячно формы отчетности о расходе природного газа (ID-1), потреблении электроэнергии из энергосистемы (ID-4), химическом составе и низшей теплоте сгорания природного газа (ID-5) и передает их в Управление по безопасности труда, окружающей среды и гражданской защиты.	Ежедневно / ежемесячно

№	Подразделение ЛПК / организация	Ответственный специалист	Функции по мониторингу	Периодичность
3.	Электросталеплавильный цех	Контроллер-учетчик участка выплавки стали	Ведет ежедневный учет расхода углеродсодержащего сырья (ID-2) и производства стальных слябов (ID-3) в Литейно-прокатном комплексе на основе данных измерений. Составляет ежемесячно формы отчетности расхода углеродсодержащего сырья (ID-2) и производства стальных слябов (ID-3) в Литейно-прокатном комплексе и передает их в Управление по безопасности труда, окружающей среды и гражданской защиты.	Ежедневно / ежемесячно
4.	Управление по производству	Менеджер по планированию производства	Ведет ежедневный учет производства готового горячекатаного проката в Литейно-прокатном комплексе (ID-6) на основе данных измерений. Составляет ежемесячно формы отчетности по производству готового горячекатаного проката в Литейно-прокатном комплексе (ID-6) и передает их в Управление по безопасности труда, окружающей среды и гражданской защиты.	Ежедневно / ежемесячно

№	Подразделение ЛПК / организация	Ответственный специалист	Функции по мониторингу	Периодичность
5.	Управление по безопасности труда, окружающей среды и гражданской защиты	Ведущий инженер по охране окружающей среды	Собирает данные для мониторинга сокращений выбросов парниковых газов (ID-1, 2, 3, 4, 5, 6) от ответственных подразделений Литейно-прокатного комплекса и передает сводные данные ЗАО «НОППППУ» для выполнения расчетов и подготовки отчетов о ходе реализации проекта.	Ежемесячно
6.	ЗАО «НОППППУ»	Главный специалист	Выполняет ежемесячно расчет сокращений выбросов парниковых газов на основе данных (ID-1, 2, 3, 4, 5, 6) предоставленных Управление по безопасности труда, окружающей среды и гражданской защиты. Подготавливает отчет о ходе реализации проекта в соответствии со ст. 6 Киотского протокола за отчетный период.	Ежемесячно / периодически
7.	ОАО «ОМК-Сталь»	Исполнительный директор	Утверждает отчет о ходе реализации проекта в соответствии со ст. 6 Киотского протокола.	В соответствии с периодичностью подготовки отчета о ходе реализации проекта

Процедуры хранения данных для мониторинга представлены в разделе Б.6. отчета о ходе реализации проекта.

Б.3. Измерительные приборы, включенные в план мониторинга

Подразделением Литейно-прокатного комплекса ответственным за организацию поверки и калибровки средств измерительной техники, задействованных в мониторинге сокращений выбросов парниковых газов, является Техническое управление.

Информация об используемых измерительных приборах, включая данные о типах приборов, их назначении, датах поверки и калибровки приводится в таблице Б.3-1 и паспортах средств измерительной техники.

Таблица Б.3-1. Информация об измерительных приборах, используемых в мониторинге.

№	Параметр	Тип СИТ	Номер СИТ	Расположение/ назначение СИТ	Поверка / калибровка	Дата поверки / калибровки		
						Пред.	Январь – июнь 2012 г.	След.
1.	Расход природного газа в Литейно-прокатном комплексе	СГ-ЭКВз-Т1-2.0-2500/1,6	2608184 2707296	ГРПБ / определение объема газа	Поверка	07.08.2009 05.12.2011	- -	07.08.2014 05.12.2016
2.	Расход углеродсодержащего сырья i в Литейно-прокатном комплексе	Pavone DAT-400	Скраповоз №1 Скраповоз №2 Скраповоз №3	ЭСПЦ, УПЛ / определение массы лома, чугуна, ГБЖ	Калибровка	08.06.2011 08.06.2011 08.06.2011	29.05.2012 29.05.2012 29.05.2012	29.05.2013 29.05.2013 29.05.2013
		Ramsey Micro-tech 2101	FWH01	ЭСПЦ, УВС / определение массы всех добавок отдаваемых в плавку	Калибровка	08.06.2011	29.05.2012	29.05.2013
			FWH02		Калибровка	08.06.2011	29.05.2012	29.05.2013
			FWH03		Калибровка	08.06.2011	29.05.2012	29.05.2013
		IDEA Ramsey MINI 11-101F	WBC01		Калибровка	08.06.2011	29.05.2012	29.05.2013
			WBC02		Калибровка	08.06.2011	29.05.2012	29.05.2013
			WBC03		Калибровка	08.06.2011	29.05.2012	29.05.2013
			WBC04		Калибровка	08.06.2011	29.05.2012	29.05.2013
		Multibelt	V072202B01	УПП / определение расхода известняка на обжиг	Калибровка	28.07.2011	29.05.2012	29.05.2013
3.	Производство стальных слябов в Литейно-прокатном комплексе	Pavone DAT-400	Консоль УПС №1 Консоль УПС №2	ЭСПЦ ,УНРС МНЛЗ, определение массы жидкой стали	Калибровка	08.06.2011 08.06.2011	29.05.2012 29.05.2012	29.05.2013 29.05.2013

№	Параметр	Тип СИТ	Номер СИТ	Расположение/ назначение СИТ	Поверка / калибровка	Дата поверки / калибровки		
						Пред.	Январь – июнь 2012 г.	След.
4.	Потребление электроэнергии из энергетической системы в Литейно-прокатном комплексе	EA02RAL-P4B	1137263 1137264 1137266	ГПП Литейно-прокатного комплекса / учёт электро-энергии	Поверка	08.06.2006 08.06.2006 08.06.2006	- - -	08.06.2014 08.06.2014 08.06.2014
5.	Производство готового горячекатаного проката в Литейно-прокатном комплексе (рулон, лист, штрипс)	BCS M 584	05	ЛПЦ / определение массы рулона	Калибровка	26.07.2011	-	26.07.2012
		ВСДП 50.25.25	8434	ЛПЦ / определение массы рулона	Поверка	10.11.2011	-	10.11.2012
		Jagxtreme-20	04	ЛПЦ АПР / определение массы листа	Калибровка	26.07.2011	-	26.07.2012
		ВСДП 20.90.15	8436	ЛПЦ АПР / определение массы листа	Поверка	10.11.2011	-	10.11.2012
		Jagxtreme-40	02	ЛПЦ АПР / определение массы штрипса	Калибровка	26.07.2011	-	26.07.2012
		ВСДП 50.25.25	8435	ЛПЦ АПР / определение массы штрипса	Поверка	10.11.2011	-	10.11.2012

Сокращения, используемые в таблице Б.3-1:

СИТ – средство измерительной техники; ГРПБ – газораспределительная подстанция; ЭСПЦ – электросталеплавильный цех; УПЛ – участок подготовки лома; УВС – участок выплавки стали; УПП – участок подготовки производства; ГБЖ – горячебрикетированное железо; УПС – установка поворотный стенд; УНРС – участок непрерывной разливки стали; МНЛЗ – машина непрерывного литья заготовки; ГПП – главная понизительная подстанция; ЛПЦ – листопрокатный цех; АПР – агрегат продольной поперечной резки.

Б.4. Мониторинг воздействия проекта на окружающую среду

Мониторинг воздействия Литейно-прокатного комплекса на окружающую среду проводится Управлением по безопасности труда, окружающей среды и гражданской защиты Филиала ОАО «ОМК-Сталь» в соответствии с действующими процедурами:

- Положение «Об управлении по охране труда, промышленной безопасности, экологии и гражданской защите»;
- Инструкция «Производственный экологический контроль филиала ОАО «ОМК-Сталь» г. Выксы»;
- Должностная инструкция ведущего инженера по ООС.

Производственный экологический мониторинг включает количественное определение воздействия деятельности промышленного объекта на окружающую среду за текущий период: учет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, сбросов сточных вод, образования и размещения отходов. Учет данных о воздействие проекта на окружающую среду проводится на основе инструментальных измерений, выполняемых аккредитованной аналитической лабораторией, и расчетных методов, одобренных для применения.

Характеристика воздействия Литейно-прокатного комплекса на окружающую среду:

- Основными источниками выбросов загрязняющих веществ являются электродуговая печь, ковш-печь, установка вакуумирования, стенды сушки и нагрева сталеразливочных ковшей, подогревательная печь прокатного цеха, известково-обжигательные печи, паровые и водогрейные котлы. Основные загрязнители: оксиды азота, оксид углерода, сернистый ангидрид, пыль неорганическая, оксиды железа.
- Водоснабжение Литейно-прокатного комплекса для производственных, хозяйственно-питьевого и противопожарных целей предусмотрено из поверхностных источников и подземных вод. Сброс промышленных сточных вод отсутствует. Хозяйственно-бытовые и ливневые стоки подлежат очистке.
- Основные виды отходов, образующиеся при работе Литейно-прокатного комплекса следующие: сталеплавильный шлак, окалина, скрап, обрезь, бой огнеупоров, пыль газоочистки, шлам и др. Отходы производства утилизируются и перерабатываются.
- Основными источниками шума и вибрации в Литейно-прокатном комплексе являются шредерная установка, технологическое оборудование электросталеплавильного отделения, отделения непрерывной разливки стали, прокатного отделения, насосно-компрессорное и вентиляционное оборудование, транспортные устройства.
- Прочие факторы вредного воздействия, такие как электромагнитное и ионизирующее излучение, ультразвук и др., отсутствуют.

Мероприятия, предусмотренные для снижения негативного влияния Литейно-прокатного комплекса на окружающую среду и обеспечения допустимых уровней воздействия, включают:

мероприятия по защите атмосферного воздуха:

- укрытие пылящего оборудования и мест пересыпок с установкой аспирационных систем, оснащенных пылеочистными аппартами;
- сокращение выбросов ЭСПЦ за счет установки вытяжного зонта для улавливания выбросов от электропечи, выделяющихся при завалке скрапа в печь, через околоэлектродные зазоры в процессе плавки и при выпуске стали;

- максимально возможная централизация очистных систем (объединенная газоочистка для электропечи, ковша-печи, для системы загрузки рабочих бункеров и для неорганизованных выбросов от электропечи);
- применение высокоэффективных пылеочищающих аппаратов (рукавных фильтров), позволяющих сократить поступление загрязняющих веществ в атмосферу в среднем на 99%;

мероприятия по охране водного бассейна:

- замкнутая оборотная схема производственного водоснабжения объектов Литейно-прокатного комплекса, исключающая сброс производственных сточных вод в водоем;
- отвод бытовых сточных вод на существующие очистные канализационные сооружения хозяйственно-фекальных стоков, расположенных в районе реки Змейка;
- отвод ливневых и дождевых вод по лоткам гидросмыва в пруды-осветлители для дальнейшей очистки и возврата в оборотную систему;

мероприятия по обращению с отходами производства:

- переработка сталеплавильного шлака на фракционированный щебень, который может быть использован в дорожном строительстве, а также в производстве цементов, вяжущих, асфальтобетона и силикатного кирпича;
- использование боя огнеупоров для ремонта нагревательных печей;
- сбор для повторного использования обрези, недомеров, скрапа из промковшей;
- отходы производства передаются на утилизацию специализированным организациям, осуществляющим деятельность на основании лицензии по обращению с отходами;
- бытовой и промышленный мусор вывозится для захоронения на полигон ОАО «Выксунский Металлургический Завод»;

использование земельных ресурсов:

- предлагаемая компоновка схемы генплана завода обеспечивает компактное размещение объектов и цехов;
- предусматривается благоустройство и озеленение территории завода;

мероприятия по снижению воздействия шума и вибрации:

- укрытие Цердиратора шредерной установки, звукоизоляция помещений, расположенных в зоне с повышенным уровнем шума;
- установка вентиляционного оборудования в специальных помещениях или укрытие его специальными шумопоглощающими кожухами;
- установка вентиляторов и насосов на виброизолирующих основаниях;
- использование гибких вставок в местах присоединения воздуховодов к вентиляторам;
- использование специальных опор для трубопроводов, имеющих вибрацию.

Литейно-прокатный комплекс имеет необходимые действующие разрешения в области воздействия проекта на окружающую среду:

- Разрешение на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух №3608 от 01.07.2010 на период 01.07.2010 – 30.06.2015, выдано Волжско-окским управлением Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору;

- Решение о предоставление водного объекта в пользование № 52-09.01.03.001-Р-РСБХ-С-2012-00737/00 от 07.02.2012 на период 07.02.2012 – 07.02.2013;
- Лимит на размещение отходов рег. №3982 от 29.12.2009 на период 29.12.2009 – 10.07.2014, выдан Волжско-окским управлением Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору.

Информация о воздействие проекта на окружающую среду подлежит хранению в Литейно-прокатном комплексе, а также передаче в виде форм государственной статистической отчетности органам исполнительной власти Российской Федерации: Федеральную службу государственной статистики и Федеральную службу экологического, технологического и атомного надзора.

Б.5. Информация об особых режимах эксплуатации оборудования

Особые режимы эксплуатации включают ситуации, при которых основное оборудование и измерительные приборы эксплуатируются в не стандартных условиях, вследствие неполадок, неисправностей и т.д. Особые режимы эксплуатации потенциально могут оказывать влияние на параметры мониторинга и как следствие на результаты сокращения выбросов парниковых газов.

Процедуры учета неисправностей основного оборудования и измерительных приборов подробно описаны в разделе В.3.

В течение периода мониторинга (01.01.2012-30.06.2012) особые режимы эксплуатации оборудования, влияющие на результаты мониторинга сокращений выбросов, не зарегистрированы. Таким образом, отклонения от плана мониторинга вследствие особых режимов эксплуатации отсутствуют.

Б.6. Обработка и хранение информации

Вся необходимая информация для проведения мониторинга сокращений выбросов парниковых газов хранится в электронном и бумажном виде и будет сохранена до окончания кредитного периода и в течение 2 лет после последней операции с ЕСВ, полученных в результате реализации данного проекта.

Исходные данные для мониторинга сокращений выбросов парниковых газов, достигаемых в результате реализации проекта, хранятся в электронном и бумажном виде в составе:

- Технических отчетов о работе Филиала ОАО «ОМК-Сталь» (хранятся в Управлении по производству);
- Отчетов о структуре распределения энергоресурсов (хранятся в Управлении по энергообеспечению и ремонтам);
- Паспортов качества природного газа (хранятся в Управлении по энергообеспечению и ремонтам);
- Форм отчетности, подготовленных в соответствии с Регламентом Р-175-2011 «Мониторинг сокращений выбросов парниковых газов» (хранятся в Электросталеплавильном цехе; Управлении по производству; Управлении по энергообеспечению и ремонтам; Техническом управлении; Управлении по безопасности труда, окружающей среды и гражданской защиты).

Хранение исходных данных для мониторинга осуществляется также в электронном виде в автоматизированных системах управления и учета, используемых в Литейно-прокатном

комплексе. Процедуры обеспечения хранения данных в автоматизированных системах управления и учета содержатся в:

- Техническом задании на разработку Рабочего проекта «Центр обработки данных ОАО «Выксунский металлургический завод»;
- Пояснительной записке к Автоматизированной информационно – измерительная системы коммерческого учета электроэнергии литейно-прокатного комплекса ОАО «ОМК-Сталь».

Прочая существенная информация для мониторинга в области экологических, технологических и организационных аспектов реализации проекта хранится в подразделениях Литейно-прокатного комплекса в части их ответственности.

Процедуры хранения данных мониторинга и ответственные лица определены Регламентом Р-175-2011 «Мониторинг сокращений выбросов парниковых газов» и другими внутренними документами.

РАЗДЕЛ B. ПРОЦЕДУРЫ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ И КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА МОНИТОРИНГА

B.1. Внутренний аудит и меры контроля

Контроль качества мониторинга сокращений выбросов парниковых газов является системой регулярных мероприятий, направленных на обеспечение полноты, правильности и целостности данных, выявления и устранения ошибок, документирования и архивирования данных.

Качество мониторинга сокращений выбросов парниковых газов обеспечивается системой менеджмента качества филиала ОАО «ОМК-Сталь», соответствующей международному стандарту ISO 9001:2008, а также Регламентом Р-175-2011 «Мониторинг сокращений выбросов парниковых газов».

Процедуры по обеспечению и контролю качества включают:

- обеспечение качества измеряемых параметров мониторинга;
- обеспечение качества обработки и учета данных мониторинга;
- обеспечение качества хранения данных мониторинга;
- контроль качества внутренней документации, хранения данных, правильности выполнения расчетов.

Распределение ответственности и периодичность выполнения процедур по обеспечению и контролю качества мониторинга включено в Регламент Р-175-2011 «Мониторинг сокращений выбросов парниковых газов».

В текущий период мониторинга проведен внутренний аудит по выполнению процедур мониторинга, предусмотренных Регламентом Р-175-2011. Внутренний аудит проведен Управлением охраны труда, промышленной безопасности, экологии и гражданской защиты. Результаты аудита, представленные в Итоговом отчете по внутреннему аудиту от 18.07.2012, подтверждают, что в период мониторинга 01.01.2012 – 30.06.2012 система мониторинга функционировала надлежащим образом, хранение данных для мониторинга обеспечено в ответственных подразделениях предприятиях, данные для расчета сокращений выбросов предоставлены без ошибок.

B.2. Вовлечение третьих сторон

Вовлечение третьих сторон в мониторинг сокращений выбросов парниковых газов проекта связано с выполнением функций сторонними организациями:

- поверка измерительных приборов;
- калибровка измерительных приборов;
- выполнение замеров выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- физико-химический анализ природного газа.

Обеспечение качества работ третьих сторон подтверждено их аттестацией в области выполняемых функций.

B.3. Процедуры выявления и устранения неисправностей

Процедуры выявления неисправностей включают процедуры направленные на определение, регистрацию и устранение неполадок, неисправностей, неправильного функционирования основного оборудования и средств измерительной техники.

Ответственные подразделения Литейно-прокатного комплекса за выявление, регистрацию и устранение неисправностей являются подразделения предприятия в области их компетенции: Электросталеплавильный цех, Листопрокатный цех, Управление по энергообеспечению и ремонтам, Техническое управление.

РАЗДЕЛ Г. РЕЗУЛЬТАТЫ МОНИТОРИНГА СОКРАЩЕНИЙ ВЫБРОСОВ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ

Г.1. Выбросы парниковых газов по проектному сценарию

Результаты мониторинга выбросов парниковых газов по проектному сценарию за период мониторинга (01.01.2012-30.06.2012) представлены в таблицах Г.1-1, Г.1-2. Расчет выбросов по проектному сценарию прилагается в формате MS Excel.[16]

Таблица Г.1-1. Ежемесячные выбросы парниковых газов по проектному сценарию в период январь – июнь 2012 г.

№	Месяц	Выбросы, тCO_2-эквивалента
1.	Январь	55 396
2.	Февраль	54 708
3.	Март	56 061
4.	Апрель	55 541
5.	Май	53 976
6.	Июнь	53 555
7.	Всего	329 237

Таблица Г.1-2. Выбросы парниковых газов по проектному сценарию по источникам в период январь – июнь 2012 г.

№	Источник	Выбросы, тCO_2-эквивалента
1.	Литейно-прокатный комплекс	142 503
2.	Энергетическая система	186 734
3.	Всего	329 237

[16] Расчет выбросов по проектному сценарию, выбросов в исходных условиях, утечек и сокращений выбросов в результате реализации проекта прилагается в файле MS Excel: 2012-07-19_GHG Monitoring_CRC_2012.01-2012.06_ver.01.1

Г.2. Утечки

Результаты мониторинга утечек парниковых газов за период мониторинга (01.01.2012-30.06.2012) представлены в таблицах Г.2-1, Г.2-2. Расчет утечек прилагается в формате MS Excel.

Таблица Г.2-1. Ежемесячные утечки парниковых газов в период январь – июнь 2012 г.

№	Месяц	Выбросы, тCO_2-эквивалента
1.	Январь	30 255
2.	Февраль	32 391
3.	Март	29 417
4.	Апрель	30 726
5.	Май	30 489
6.	Июнь	30 287
7.	Всего	183 565

Таблица Г.2-2. Утечки парниковых газов по источникам в период январь – июнь 2012 г.

№	Источник	Выбросы, тCO_2-эквивалента
1.	Производство чугуна	166 864
2.	Производство ГБЖ	16 701
3.	Производство извести	-
4.	Всего	183 565

Г.3. Выбросы парниковых газов в исходных условиях

Результаты мониторинга выбросов парниковых газов в исходных условиях за период мониторинга (01.01.2012-30.06.2012) представлены в таблице Г.3-1. Расчет выбросов в исходных условиях прилагается в формате MS Excel.

Таблица Г.3-1. Ежемесячные выбросы парниковых газов в исходных условиях в период январь – июнь 2012 г.

№	Месяц	Выбросы, тCO_2-эквивалента
1.	Январь	195 253
2.	Февраль	190 789
3.	Март	215 771
4.	Апрель	187 648
5.	Май	195 731
6.	Июнь	185 515
7.	Всего	1 170 707

Г.4. Расчет сокращений выбросов парниковых газов

Таблица Г.4-1. Таблица, отражающая результаты мониторинга сокращений выбросов парниковых газов в период январь – июнь 2012 г., тCO_2-эквивалента

№	Месяц	Выбросы по проектному сценарию	Утечки	Выбросы в исходных условиях	Сокращение выбросов
1.	Январь	55 396	30 255	195 253	109 602
2.	Февраль	54 708	32 391	190 789	103 690
3.	Март	56 061	29 417	215 771	130 293
4.	Апрель	55 541	30 726	187 648	101 381
5.	Май	53 976	30 489	195 731	111 266
6.	Июнь	53 555	30 287	185 515	101 673
7.	Всего	329 237	183 565	1 170 707	657 905

Г.5. Отклонения фактических сокращений выбросов парниковых газов от сокращений определенных в проектной документации

Таблица Г.5-1. Отклонения фактических сокращений выбросов парниковых газов от сокращений, оцененных в проектно-технической документации за период январь – июнь 2012 г.

№	Показатель	Значение
1.	Сокращения за текущий период мониторинга, оцененные в проектно-технической документации, т CO_2-эквивалента[17]	630 716,5
2.	Фактические сокращения выбросов за текущий период мониторинга, т CO_2-эквивалента	657 905
3.	Отклонения между оцененными и фактическими значениями сокращений выбросов, т CO_2-эквивалента (%)[18]	+ 27 188,5 (4,3 %)

Фактические сокращения выбросов за период январь – июнь 2012 г. составили 657 905 тCO_2-эквивалента, что на 27 188,5 тCO_2-эквивалента (или 4,3%) больше сокращений оцененных в проектной документации для первого полугодия 2012 г. Увеличение сокращений выбросов достигнуто в результате более эффективной работы Литейно-прокатного комплекса в текущий период мониторинга по сравнению с прогнозными значениями, использованными при разработке проектной документации.

[17] Приведенные данные, определены как 50% от оцененного объема сокращений выбросов в 2012 г. согласно проектной документации версия 04.1 от 23.08.2011.

[18] Отклонения рассчитываются как разница между фактическими данными (отчет о мониторинге за текущий период) и оценочными данными (проектная документация версия 04.1 от 23.08.2011).