

Программа Тасис Европейского союза в Украине

## РАЗВИТИЕ СФЕРЫ УПРАВЛЕНИЯ ТВЕРДЫМИ БЫТОВЫМИ ОТХОДАМИ В ДОНЕЦКОЙ ОБЛАСТИ - УКРАИНА

*Библиографическое исследование  
Углеродные квоты для  
финансирования строительства  
полигонов ТБО*



Проект финансируется  
Европейским союзом

Проект реализуется



Sogreah



GKW Consult



ADEME



### Информация о документе

Название	Углеродные квоты для финансирования строительства полигонов ТБО		
Код	060518 Carbon Rights R.doc	Дата редакции	18/05/06
Номер версии		Автор	Филипп ФИШО

### Получатели

МАНТРЭ Джером  
ПЛЭЖ Бенуа  
ФИШО Филипп

### Внимание!

Проект реализуется консорциумом Sogreah – GKW Consult - ADEME. Содержащиеся в отчете заключения и толкования не являются обязательным отображением политики или мнения Европейского Союза.

# Содержание

<b>1. Краткое содержание</b>	<b>5</b>
<b>2. Определения</b>	<b>6</b>
2.1. Некоторые аспекты единиц измерения парниковых газов	6
2.2. История	6
2.3. Правовая основа	6
2.3.1. Киотский протокол	6
Приложение В	8
2.3.1.1. Механизмы в рамках Киотского протокола: совместное осуществление, механизм чистого развития и торговля выбросами	9
2.3.2. Директива ЕС 2003/87/ЕС	10
2.4. Глоссарий	11
2.5. Организации	23
2.5.1. Протокол парниковых газов	23
2.5.1.1. Инициатива по протоколу парниковых газов	23
2.5.1.2. Разработка проектного модуля	24
2.6. Схемы	24
2.6.1. Система ограничения и торговли выбросами	24
2.6.2. Реестры	25
2.6.3. Углеродные фонды	25
2.6.4. Программы сертификации	28
2.6.5. Другие схемы и инициативы	28
2.7. Международные стандарты серии ISO 14064	28
2.7.1. ISO 14064-1 Спецификация с руководством на уровне организации по количественному определению и отчетности о выделении и удалении парниковых газов	30
2.7.1.1. 3 принципа	30
2.7.1.2. 4 регистра ПГ и их разработка	31
2.7.1.3. 5 Составляющие регистра ПГ	32
2.7.1.4. 6 Менеджмент качества регистра по ПГ	34
2.7.1.5. 7 Отчетность по ПГ	35
2.7.1.6. 8 Роль организации в деятельности по верификации	37
2.7.2. ISO 14064-2 Газы, вызывающие парниковый эффект. Часть 2. Технические требования и руководство для разработчиков проектов по определению количества, мониторингу и составлению отчетов о сокращении выделения газов, вызывающих парниковый эффект, или удалении превышенного количества	38
2.7.2.1. 4 Введение в проекты по парниковым газам	38
2.7.2.2. 5 Требования для проектов ПГ	42
2.7.2.3. Приложение А	47
2.7.3. ISO 14064-3:2006 Газы, вызывающие парниковый эффект. Часть 3. Технические требования и руководство по валидации и верификации деклараций относительно тепличных газов	49
2.7.3.1. 3 Принципы	49
2.7.3.2. 4 Требования к валидации и верификации	50
2.7.4. Выводы по стандартам серии 14064	55
<b>3. Возможности финансирования</b>	<b>56</b>
<b>4. Библиография</b>	<b>59</b>

# 1. Краткое содержание

В настоящем отчете дается предварительное описание Углеродных фондов, которые могут помочь в вопросе финансирования программы строительства региональных полигонов ТБО для Донецкой области. Целью отчета является представление инструментов использования Киотского протокола и в частности, схемы проектов совместного осуществления, которая является механизмом финансирования для стран с переходной экономикой (куда относится Украина). Страны первой категории, подписавшие Киотский протокол, называются странами Приложения 1 (Украина входит в их число).

Первый период обязательств по сокращению выбросов - 2008-2012 гг. На территории Европейского Союза был создан рынок для торговли квотами на выбросы парниковых газов в тоннах эквивалентов CO<sub>2</sub>. Некоторым странам необходимо покупать единицы сокращения выбросов: CER (сертифицированные единицы сокращения выбросов), то есть рыночные единицы, полученные от проектов по сокращению выбросов. Они могут быть засчитаны странам Приложения 1 в счет выполнения ими цели по сокращению выбросов и приравниваются к одной тонне газов, эквивалентных углекислому газу.

Это означает, что для получения максимальной прибыли на рынке в период 2008-2012 гг. проекты должны начать свою реализацию до конца 2007 года.

Украина относится к странам Приложения 1 и является страной с переходной экономикой. Для применения механизма Киотского протокола страной должен быть выполнен ряд обязательств:

- Назначить национальный утверждающий орган (Designated National Authority)
- Создать реестр выбросов (в электронном виде, соответствующий международным стандартам)
- Создать реестр выбросов 1990 года (базовый уровень)
- Организовать подготовку ежегодного отчета по выбросам (и соответствующих процедур)
- Ратифицировать методологии (международно-признанные) измерения и учета выбросов парниковых газов<sup>1</sup>
- Создать условия для работы верификатора/валидатора по регистрации выбросов парниковых газов.

Некоторые из существующих углеродных фондов ориентированы на выбросы полигонного газа. Некоторые предлагают гарантированную цену за тонну эквивалента CO<sub>2</sub>. Другие фонды предлагают частичное или полное финансирование инвестиций в оборудование. Некоторые ставят требование, чтобы оборудование предоставлялось за счет страны, в которой реализуется проект. Некоторые фонды постоянно открывают конкурсы на прием заявок, другие проводят тендеры.

Стандартная процедура предусматривает на первом этапе написание детального проектного предложения (Project Idea Note). Затем проект должен быть одобрен национальным утверждающим органом Украины и углеродным фондом. После этого должно быть подготовлено досье проектной документации (Project Design Document). Продолжительность этой фазы обычно составляет 6-9 месяцев.

Углеродные фонды могут покрывать около 1/3 операционных затрат экологически безопасных полигонов, и некоторые из них могут финансировать часть инвестиций. Все эти элементы говорят о необходимости срочного создания рабочей группы, включающей представителей областной администрации и местных органов власти и программы Тасис, целью работы которой является подготовка досье и ведение переговоров с углеродными фондами.

<sup>1</sup> Описано в ISO 14064- нормы, национальная организация по стандартизации должна признавать нормы ISO.

## 2. Определения

### 2.1. Некоторые аспекты единиц измерения парниковых газов

В некоторых документах предлагается измерение количества выбросов в тоннах эквивалентов CO<sub>2</sub>, в других используется измерение в тоннах углерода.

В украинском реестре даются данные в гигаграммах (Gg) углерода. 1 Gg = 10<sup>9</sup> g = 1000 тонн.

Эквивалент CO<sub>2</sub> – это официальное измерение парниковых газов. Некоторые используют понятие "углеродный эквивалент", которое дает величины в 3.67 ниже (с соотношением 12/44), фактор, соответствующий соотношению [атомная масса углерода] / [молекулярная масса CO<sub>2</sub>].

Примечание: не нужно путать "эквивалент CO<sub>2</sub>" с "выбросами CO<sub>2</sub>".

### 2.2. История

Климат Земли главным образом зависит от парникового эффекта, происходящего из-за присутствия определенных газов в верхних слоях атмосферы: эти газы отражают инфракрасные лучи, которые в свою очередь отражаются поверхностью Земли, и поддерживают температуры, к которым мы привыкли. Наиболее эффективным среди этих газов по концентрации и отражательной способности является углекислый газ CO<sub>2</sub>. Сравнительно недавно (в историческом масштабе) люди поняли этот парниковый эффект и открыли, что концентрация CO<sub>2</sub> и других газов (называемых "парниковыми газами" или "газами парникового эффекта" - GHG) увеличивалась в этих верхних слоях атмосферы, вследствие человеческой деятельности. При помощи моделирования удалось спрогнозировать, что развитие человеческой деятельности может спровоцировать рост выбросов CO<sub>2</sub>, и вследствие этого приведет к росту средней температуры на Земле (ограниченному, но со значительным увеличением температурных пределов и количества осадков (хаотичное поведение климата)) и росту среднего уровня океана из-за таяния полярных льдов.

Мировое сообщество было обеспокоено данной ситуацией, и Конвенция ООН в Киото приняла документ, в котором декларировалось обязательство стран планеты сократить выбросы парниковых газов, так называемый Киотский протокол. В нем также говорится, что эти усилия не должны препятствовать экономическому развитию, в особенности слаборазвитых стран (устойчивое развитие появилось в 80-х годах прошлого столетия в отчете Брундланд, как "развитие, отвечающее потребностям настоящего времени, не ставя под угрозу возможность будущих поколений удовлетворять свои потребности" и явилось краеугольным камнем Конвенции ООН в Рио в 1992 г.). В любом случае, было бы нецелесообразно и неблагоприятно назначать единый размер сокращения выбросов для всех видов деятельности. Таким образом, страны, ратифицировавшие Киотский протокол, принимают обязательство сократить (или контролировать) общие выбросы парниковых газов страны, в сравнении с объемами выбросов базового периода 1990 г. В частности, каждая страна (или регион ЕС) ставит цели для отраслей своей хозяйственной деятельности и усилия подкрепляются рынком, позволяющим обмениваться "правами на выбросы" между различными объектами, отраслями и даже странами.

### 2.3. Правовая основа

#### 2.3.1. Киотский протокол<sup>2</sup>

*(Статья 3) Стороны, включенные в приложение I, по отдельности или совместно обеспечивают, чтобы их совокупные антропогенные выбросы парниковых газов, перечисленных в приложении A, в эквиваленте диоксида углерода не превышали установленных для них количеств, рассчитанных во исполнение их определенных количественных обязательств по ограничению и сокращению выбросов, зафиксированных в приложении B, и в соответствии с*

<sup>2</sup> [www.unfccc.int](http://www.unfccc.int)

положениями настоящей статьи, в целях сокращения их общих выбросов таких газов по меньшей мере на пять процентов по сравнению с уровнями 1990 года в период действия обязательств с 2008 по 2012 год.

(Статья 5) Стороны, проходящие процесс перехода к рыночной экономике могут использовать другой базовый год или период для выполнения своих обязательств. Определенная степень гибкости будет позволена Конференцией Сторон, служащей собранием Сторон к настоящему протоколу, для сторон, проходящих процесс перехода к рыночной экономике.

Методологиями для оценки антропогенных выбросов из источников и абсорбции поглотителями всех парниковых газов, не регулируемых Монреальским протоколом, являются методологии, принятые Межправительственной группой экспертов по изменению климата и одобренные Конференцией Сторон Конвенции.

1. (Статья 6) Для целей выполнения своих обязательств по статье 3 любая Сторона, включенная в приложение I, может передавать любой другой такой Стороне или приобретать у нее единицы сокращения выбросов, полученные в результате проектов, направленных на сокращение антропогенных выбросов из источников или на увеличение абсорбции поглотителями парниковых газов в любом секторе экономики, при условии, что:

- a. любой такой проект был утвержден участвующими Сторонами;
- b. любой такой проект предусматривает сокращение выбросов из источников или увеличение абсорбции поглотителями, дополнительное к тому, которое могло бы иметь место в ином случае;
- c. она не приобретает никаких единиц сокращения выбросов, если она не соблюдает свои обязательства по статьям 5 и 7; и
- d. приобретение единиц сокращения выбросов дополняет внутренние действия для целей выполнения обязательств по статье 3.

(Статья 10) Все Стороны ...

a. формулируют, осуществляют, публикуют и регулярно обновляют национальные и, в соответствующих случаях, региональные программы, предусматривающие меры по смягчению последствий изменения климата и меры по содействию адекватной адаптации к изменению климата:

i. такие программы, в частности, касаются секторов энергетики, транспорта и промышленности, а также сельского хозяйства, лесного хозяйства и удаления отходов;

(Статья 11) В контексте осуществления пункта 1 статьи 4 Конвенции, в соответствии с положениями пункта 3 статьи 4 и статьи 11 Конвенции и через оперативный орган или органы, на которые возложено управление финансовым механизмом Конвенции, Стороны, являющиеся развитыми странами, и иные развитые Стороны, включенные в приложение II к Конвенции:

a. предоставляют новые и дополнительные финансовые ресурсы для покрытия всех согласованных издержек, понесенных Сторонами, являющимися развивающимися странами, при продвижении вперед в деле выполнения обязательств по пункту 1 а) статьи 4 Конвенции, охватываемых подпунктом а) статьи 10; и

b. также предоставляют такие финансовые ресурсы, в том числе для передачи технологии, которые необходимы Сторонам, являющимся развивающимися странами, для покрытия всех согласованных дополнительных издержек, связанных с продвижением вперед в деле выполнения обязательств по пункту 1 статьи 4 Конвенции, охватываемых статьей 10 и согласованных между Стороной, являющейся развивающейся страной, и международным органом или органами, упоминаемыми в статье 11 Конвенции, в соответствии с этой статьей.

### **Парниковые газы**

- Диоксид углерода (CO<sub>2</sub>)
- Метан (CH<sub>4</sub>)

- Закись азота (N<sub>2</sub>O)
- Гидрофторуглероды (ГФУ)
- Перфторуглероды (ПФУ)
- Гексафторид серы (SF<sub>6</sub>)

**Секторы/категории источников**

- Отходы
  - Удаление твердых отходов в грунте
  - Обработка сточных вод
  - Сжигание отходов
- Прочее

**Приложение В**

**Сторона** **Определенные количественные обязательства по ограничению или сокращению выбросов (в процентах от базового года или периода)**

Австралия	108
Австрия	92
Бельгия	92
Болгария*	92
Венгрия*	94
Германия	92
Греция	92
Дания	92
Европейское сообщество	92
Ирландия	92
Исландия	110
Испания	92
Италия	92
Канада	94
Латвия*	92
Литва*	92
Лихтенштейн	92
Люксембург	92
Монако	92
Нидерланды	92
Новая Зеландия	100
Норвегия	101
Польша*	94
Португалия	92
Российская Федерация*	100
Румыния*	92
Словакия*	92
Словения*	92
Соединенное Королевство	
Великобритании и Северной Ирландии	92
Соединенные Штаты Америки	93
<b>Украина*</b>	<b>100</b>
Финляндия	92
Франция	92
Хорватия*	95
Чешская Республика*	92
Швейцария	92
Швеция	92
Эстония*	92
Япония	94

\* Стороны, которые осуществляют процесс перехода к рыночной экономике.



Киотский протокол определяет цели и правила. Но многие вопросы остались без ответов:

- определение выбросов уровня 1990 г.
- определение ежегодных объемов выбросов
- демонстрируемость предоставляемых данных
- ...

### **2.3.1.1. Механизмы в рамках Киотского протокола: совместное осуществление, механизм чистого развития и торговля выбросами**

#### **2.3.1.1.1. Истоки**

Киотский протокол явился началом новой сферы деятельности, определив три инновационных "гибких механизма" для снижения общих затрат, связанных с достижением целей сокращения выбросов. Эти механизмы дают Сторонам возможность доступа к экономически выгодным возможностям для сокращения выбросов или для удаления углерода из атмосферы в других странах. В то время как стоимость сокращения выбросов варьируется в значительной степени из региона в регион, польза для атмосферы остается одинаковой, не зависимо от места, где имело место сокращение выбросов.

Значительная часть переговоров по механизмам касалась вопроса обеспечения их целостности. Существовала обеспокоенность по поводу того, что механизмы не дают право осуществлять выбросы странам из Приложения I или ведут к обмену фиктивными кредитами, которые могут подорвать экологические цели протокола. Переговоры по протоколу и Марракешскому соглашению были направлены на создание такой системы, которая бы выполняла обещание по экономической целесообразности механизмов, одновременно обращаясь к вопросам экологической справедливости и экологического равенства.

#### **2.3.1.1.2. Принципы, природа и масштаб**

В Марракешском соглашении признается, что Киотский протокол не дает права странам Приложения I на осуществление выбросов и призывает страны Приложения I принимать меры внутри страны для сокращения выбросов для снижения разницы на душу населения между развитыми и развивающимися странами на пути к достижению заглавной цели Конвенции.

Марракешское соглашение требует, чтобы мероприятия внутри страны (в противоположность использованию механизмов) составляли "значительный элемент" усилий, предпринимаемых каждой страной Приложения I для достижения целей по Киотскому протоколу. В то же время, не устанавливая количественной пропорции, которая должна быть достигнута при помощи мероприятий внутри страны, решения, связанные со статьями 5, 7 и 8 Протокола требуют, чтобы страны Приложения I предоставляли информацию национальным средствам связи в рамках Киотского протокола для демонстрации, что использование ими механизмов является "дополнительным к мероприятиям внутри страны" для достижения поставленных ими целей. Эта информация должна быть оценена Вспомогательным отделом Комитета надзора (Facilitative Branch of the Compliance Committee).

#### **2.3.1.1.3. Обязательные требования**

Для того чтобы принять участие в механизмах, страны Приложения I должны соответствовать следующим обязательным требованиям:

- Они должны ратифицировать Киотский протокол.
- Они должны рассчитать свое установленное количество единиц, как указано в статьях 3.7 и 3.8 и приложении В протокола в тоннах выбросов эквивалентов CO<sub>2</sub>.
- Они должны иметь функционирующую национальную систему оценки выбросов и удаления парниковых газов на своей территории.
- Они должны иметь действующий национальный реестр для регистрации и отслеживания создания и перемещения единиц сокращения выбросов, сертифицированных сокращений выбросов, установленного количества единиц и

единиц поглощения и должны ежегодно предоставлять отчет по такой информации в секретариат.

- Они должны ежегодно отчитываться в секретариат о выбросах и поглощениях парниковых газов.

Соответствие каждой отдельной страны Приложения I требованиям изначально должно определяться путем предоставления в секретариат отчета по вышеуказанной информации, не позднее 1 января 2007 (или года после подписания страной протокола). Этот отчет будет анализироваться, и при возникновении каких-либо вопросов, будет рассматриваться отделом контроля выполнения Комитета надзора (Enforcement Branch of the Compliance Committee) в течение 16 месяцев с момента подачи при помощи ряда срочных процедур. Если впоследствии обнаружится, что страна не соответствует обязательным требованиям, она может претендовать на восстановление соответствия требованиям посредством дальнейшей срочной процедуры. Для более детальной информации см. страницы со статьями 5, 7 и 8, описанием учета установленного количества, и Комитета надзора.

Маракешское соглашение предоставляет возможность бизнес структурам, НГО и другим организациям участвовать в трех механизмах, под руководством и под ответственность правительства.

#### **2.3.1.1.4. Системы регистрации в рамках Киотского протокола**

В конечном счете, после завершения периода обязательств, будет проводиться проверка на предмет соответствия стран Приложения I поставленным ими целям путем сравнения выбросов каждой Стороны во время периода обязательств с имеющимися у них объемами единиц сокращения выбросов, сертифицированных единиц сокращения, единиц установленного количества и единиц абсорбции. Эти объемы, а также передающиеся и приобретаемые объемы, будут отслеживаться, и регистрироваться при помощи компьютеризированной системы регистрации:

- Каждая сторона Приложения I должна создать и вести национальный реестр (регистрирующий орган), который будет содержать учет запасов единиц сокращения выбросов, сертифицированных сокращений выбросов, единиц установленного количества и единиц абсорбции стороной, а также любыми другими субъектами, санкционированными стороной на владение ими. В нем также должны учитываться единицы, зарезервированные с целью выполнения обязательств, и единицы, удаляемые из системы. Передача и приобретение единиц между владельцами учетных счетов или между Сторонами будет осуществляться при помощи этих национальных реестров.
- Секретариат должен создать и вести реестр МЧР с разрешения Исполнительного Комитета МЧР. Этот реестр МЧР должен осуществлять выдачу и распределение кредитов МЧР, по инструкции Исполнительного комитета, и должен содержать счета участников проекта.
- Секретариат создаст и будет вести международный журнал операций (ITL). В нем будут контролироваться транзакции единиц установленного количества, единиц абсорбции, единиц сокращения выбросов, сертифицированных сокращений выбросов, временные сертифицированные единицы сокращения выбросов и независимые сертифицированные единицы сокращений, как они предложены, включая их выдачу, перевод и получение между реестрами, аннулирование, изъятие из обращения и перенос в любой другой последующий период обязательств. Если в результате такой проверки обнаруживается, что какая-либо из предлагаемых транзакций не в порядке, от реестра требуется остановить эту транзакцию.

#### **2.3.2. Директива ЕС 2003/87/ЕС**

Центром внимания Директивы выступает понятие разрешения.

*Страны члены ЕС гарантируют, что с 1 января 2005 года, ни один из объектов не предпримет никаких работ из указанных в Приложении I, приводящих к выбросам, характерным для этих работ, пока лицо, занимающееся эксплуатацией объекта не получит разрешение, выданное уполномоченным органом в соответствии со статьями 5 и 6, в противном случае объект*

*временно исключается из структуры Европейского экономического сообщества согласно статье 27. (Статья 4)*

Основные объекты, являющиеся источниками парниковых газов, должны получать разрешение, что является способом определения нормы выбросов, ссылающимся на национальную политику, для достижения целей первого периода. Это также способ гармонизировать применение Протокола между странами-членами ЕС и гарантировать дальнейшую конкуренцию между предприятиями.

Вторым интересным аспектом является то, что разрешения могут передаваться между лицами в рамках Европейского экономического сообщества и лицами третьих стран (Статья 12).

В остальном, в Директиве предлагается гармонизировать процедуры мониторинга, отчетности, верификации и регистрации. В вопросе реестров, европейские нормативы определяют стандартизированные и гарантированные системы реестров (Biblio 2).

## 2.4. Глоссарий

### **Единицы установленного количества**

Единицы установленного количества – рыночные единицы, полученные в результате выполнения странами Приложения I целей по сокращению выбросов в рамках Киотского протокола. Они могут учитываться сторонами Приложения I в счет выполнения ими целей по сокращению выбросов и приравниваются к одной тонне газов, эквивалентных углекислому газу.<sup>(4)</sup>

### **Отчетность**

Включает в себя компиляцию данных по выбросам парниковых газов внутри компании.<sup>(4)</sup>

### **Дополнительность**

Относится к ситуации, когда в результате реализации ПСО сокращение выбросов может считаться дополнительным к тому сокращению, которое имело бы место в случае отсутствия этого проекта.<sup>(4)</sup>

Это критерий, который часто применяется к проектам по парниковым газам, ставящий условием, чтобы сокращения парниковых газов на основе проектов измерялись, если деятельность по проекту "не имела бы места в любом случае", то есть, деятельность по проекту (или технологии и практики, которые в нем применяются) не осуществлялась бы по базовому сценарию и/или выбросы при деятельности по проекту были ниже, чем базовые выбросы.<sup>(1)</sup>

Экологическая дополнительность имеет место, когда выбросы сокращений являются дополнительными к тому, что было бы получено при отсутствии сертифицированных проектных работ. Эти сокращения должны быть "реальными" и "измеримыми" и должны измеряться в сравнение с базовым уровнем выбросов проекта. Финансовая дополнительность – это понятие, означающее то, что проект является коммерчески жизнеспособным посредством генерирования ценности в форме сертифицированных сокращений выбросов (CSDA, 2001).<sup>(3)</sup>

### **Облесение**

Это прямая антропогенная конверсия земельной площади, которая не была засажена лесами в течение минимум 50 лет, в облесенную площадь при помощи посадки растительности человеком и поддержания естественного произрастания лесов (Kyoto Definition).<sup>(3)</sup>

### **Совместно осуществляемые действия**

Рамочной конвенцией ООН по изменению климата была создана пилотная программа с целью позволить частным структурам в одной стране сокращать, секвестрировать или избегать выбросов при помощи проектов, осуществляемых в другой стране. Пилотная фаза заканчивается в 2000 г. Совместно осуществляемые действия эволюционировали в Совместное Осуществление (JI) в рамках Киотского протокола (CO2e.com).<sup>(3)</sup>

### **Разрешение**

Основная рыночная единица в системе торговли выбросами парниковых газов. Разрешения дают их обладателю право на осуществление определенного количества выбросов (например, одну тонну эквивалентов CO<sub>2</sub>e). Общее количество разрешений, выданное регулирующими органами, определяет общее количество выбросов, возможных в рамках системы. В конце каждого периода выполнения обязательств, каждый регулируемый субъект должен сдавать достаточное количество

разрешений для покрытия выбросов парниковых газов в течение этого периода.<sup>(1)</sup>  
Разрешение на выбросы одной тонны эквивалента углекислого газа в течение определенного периода, которое действительно только для целей соблюдения требований Директивы и может подлежать передаче в соответствии с положениями Директивы.<sup>(2)</sup>

### **Страны Приложения 1**

определены в международной конвенции по изменению климата, как страны, берущие на себя обязательства по сокращению выбросов: Австралия, Австрия, Бельгия, Болгария, Канада, Хорватия, Чешская республика, Дания, Эстония, Финляндия, Франция, Германия, Греция, Венгрия, Исландия, Ирландия, Италия, Япония, Латвия, Лихтенштейн, Литва, Люксембург, Монако, Нидерланды, Новая Зеландия, Норвегия, Польша, Португалия, Румыния, Российская Федерация, Словакия, Словения, Испания, Швеция, Швейцария, **Украина**, Великобритания, США.<sup>(4)</sup>

### **Барьер**

Какой-либо фактор или суждение, которые могут (значительно) препятствовать решению по предприятию попытки реализации проекта или по одобрению его базовых кандидатов.<sup>(1)</sup>

### **Базовый год**

Базовая точка (конкретный год или среднее за ряд лет) для отслеживания общих выбросов парниковых газов за период времени. Этот термин применяется только к общему учету или учету субъектами, но не учету парниковых газов на основе проектов.<sup>(1)</sup>  
Год, с которым сравниваются оценки эмиссии за разные годы.<sup>(4)</sup>

### **Выбросы базового года**

Выбросы парниковых газов в базовом году. Данный термин применяется только к общему учету или учету субъектами, но не учету парниковых газов на основе проектов.<sup>(1)</sup>  
Выбросы ПГ в базовом году.<sup>(4)</sup>

### **Базовый уровень**

Базовый уровень, на котором выбросы были бы без использования проекта по сокращению парниковых газов.<sup>(4)</sup>

### **Базовые кандидаты**

Альтернативные технологии или практики в рамках определенной географической зоны и временного диапазона, которые могут обеспечить такой же продукт или услугу, как и работы по проекту.<sup>(1)</sup>

### **Выбросы базового уровня**

Оценка выбросов, абсорбции, или хранения парниковых газов, связанная с базовым сценарием или полученная используя стандарт производительности (см. процедур базового периода).<sup>(1)</sup>  
Выбросы базового уровня – это выбросы, которые могли бы произойти без политического вмешательства (в сценарии «бизнес как обычно»). Базовые оценки необходимы для определения эффективности программ по сокращению выбросов (или программ сокращения) (USEPA, 2001).<sup>(3)</sup>

### **Базовый параметр**

Любой параметр, величина или статус которого может подлежать мониторингу с целью подтверждения предположений об оценках выбросов базового периода или помощи в оценке выбросов базового периода.<sup>(1)</sup>

### **Базовые процедуры**

Методы, используемые для оценки базовых выбросов. Протокол проекта представляет две процедуры на выбор: специфическая проектная процедура и процедура стандарта производительности.<sup>(1)</sup>

### **Базовый сценарий**

гипотетическое описание того, что могло бы вероятнее всего произойти в случае отсутствия предлагаемых в рамках проекта мероприятий по замедлению изменения климата.<sup>(1)</sup>

### **Выгоды**

Выгоды, которые должны доставаться лицам, принимающим решения, задействованным в мероприятиях по каждой альтернативе базового сценария, не включая все потенциальные выгоды, получаемые в результате сокращения парниковых газов.<sup>(1)</sup>

### **Биотопливо**

Топливо, получаемое из материала растительного происхождения, например, древесина, солома и этанол, получаемый из материала растительного происхождения.<sup>(4)</sup>

### **Границы**

Границы отчетности по выбросам парниковых газов могут иметь несколько измерений: организационные, операционные, географические, секторные, в рамках организационной единицы, и другие.<sup>(4)</sup>

### **Средства подсчета**

Ряд межсекторных и специфических инструментов для подсчета выбросов парниковых газов на основе данных о деятельности и факторов выбросов (available at [www.ghgprotocol.org](http://www.ghgprotocol.org)).<sup>(4)</sup>

### **Система ограничения и торговли выбросами**

Система, которая устанавливает общие лимиты выбросов, распределяет права на выбросы среди участников, и позволяет им торговать кредитами на выбросы друг с другом.<sup>(4)</sup>

Система ограничения и торговли выбросами включает торговлю разрешениями на выбросы, где общее право на выбросы является строго лимитированным. Регулирующий орган устанавливает лимит, который обычно ниже (от 50% до 85%), чем исторический уровень выбросов. Разрешения создаются для списания общих разрешенных выбросов. Торговля осуществляется, когда субъект владеет излишними разрешениями, полученными либо в результате принятия мер или осуществленных улучшений, и продает их субъекту, который нуждается в разрешениях в результате роста выбросов или невозможности осуществления экономически целесообразных сокращений. Программы по ограничению и торговле выбросами являются закрытыми системами, но могут быть модифицированы с целью позволить создание новых разрешений из нелимитированных источников при помощи систем, на основе кредитов (CO2e.com, 2001).<sup>(3)</sup>

### **Углеродный фонд**

Фонд, который создан для реализации проектов, направленных на сокращение выбросов парниковых газов. Фонд может финансироваться либо правительством, либо компаниями или частными лицами. Проекты могут генерировать кредиты, которые приемлемы для системы торговли выбросами. Фонд может также функционировать как фонд сокращения парниковых газов, в котором компании могут инвестировать для компенсации своих выбросов парниковых газов. В последнем случае инвесторы могут получить углеродные кредиты в качестве дивидендов, которые затем продаются.<sup>(3)</sup>

### **Углеродный запас**

Абсолютное количество углерода, хранимое в стоке в течение определенного времени (см. сток парниковых газов).<sup>(1)</sup>

### **Механизм чистого развития (МЧР)**

Определенный в Киотском протоколе (Статья 12) рыночный механизм осуществления проектов по сокращению выбросов парниковых газов на территории развивающихся стран. МЧР разработан для выполнения двух главных целей: обращение к потребностям устойчивого развития принимающей страны, и расширение возможностей, которыми располагают стороны, для выполнения их обязательств по сокращению выбросов (CO2e.com).<sup>(3)</sup>

### **Программы сертификации**

Программы, в которых компании и организации получают признание за свои усилия по сокращению выбросов парниковых газов. Эта сертификация может быть использована для продвижения их продукции или признания компаний, как климатически благоприятных.<sup>(3)</sup>

### **Сертифицированные сокращения выбросов (ССВ)**

ССВ – это единицы сокращения выбросов, получаемые в результате осуществления проектов МЧР.

Это рыночные единицы, произведенные проектами по сокращению выбросов в странах, не входящих в список приложения I, в рамках МЧР. Они могут быть засчитаны странам Приложения I в счет выполнения ими целей по сокращению выбросов и приравниваются к одной тонне газов, эквивалентных углекислому газу.<sup>(4)</sup>

### **Когенерационная установка/тепло-электро установка**

Мощность, производящая электричество и пар/тепло, используя отходящее тепло от генерирования электричества.<sup>(4)</sup>

### **Когенерация**

процесс, который включает использование отработанного тепла от электрогенерации, такого как выхлоп из газовых турбин, для промышленных целей или централизованного теплоснабжения (CO2e.com).<sup>(3)</sup>

### **Установившаяся практика**

Доминирующая технология(и), или практика(и), используемая в определенном регионе или секторе.<sup>(1)</sup>

### **Контроль**

Способность компании руководить операционной политикой другого производства.<sup>(4)</sup>

### **Эквивалент CO<sub>2</sub>**

Универсальная единица измерения, используемая для обозначения потенциала глобального потепления парниковых газов. Она используется для оценки влияния выбросов (или избежания выбросов) различных парниковых газов.<sup>(1)</sup>

Количество парникового газа, умноженное на его потенциал глобального потепления. Стандартная величина для сравнения степени ущерба, который может быть вызван эмиссией различных газов.<sup>(4)</sup>

### **Тонна эквивалента углекислого газа**

Одна метрическая тонна углекислого газа (CO<sub>2</sub>) или количество любого другого парникового газа, из перечисленных в списке приложения II, с эквивалентным потенциалом глобального потепления.<sup>(2)</sup>

### **Управление пахотными землями**

Система практик на земельных участках, на которых выращиваются зерновые культуры и на земельных участках, временно не используемых для выращивания сельхоз культур (Kyoto Definition).<sup>(3)</sup>

### **Межсекторные инструменты расчета**

Инструменты расчета парниковых газов, которые используются для источников парниковых газов, общих для различных секторов, например, выбросы от стационарных или передвижных источников сжигания (см. также инструменты расчета).<sup>(4)</sup>

### **Лица, принимающие решения**

Любые стороны, которые могут участвовать в принятии решения о реализации деятельности по проекту или по одному из его базовых кандидатов. В большинстве случаев, разработчик проекта выступает единственным лицом, принимающим решения, относительно деятельности по проекту. Однако другие стороны могли бы быть лицами, принимающими решения, для базовых кандидатов.<sup>(1)</sup>

### **Вырубка лесов**

Прямая антропогенная конверсия облесенных земельных участков в необлесенные (определение Киотского протокола).<sup>(3)</sup>

### **Прямые выбросы парниковых газов**

Выбросы или абсорбция от источников парниковых газов или стоки, которыми владеет или которые контролирует разработчик проекта.<sup>(1)</sup>

Выбросы от источников, являющихся собственностью или контролируемых отчитывающейся компанией.<sup>(4)</sup>

### **Прямой мониторинг**

Прямой мониторинг содержимого выпускаемого потока в форме непрерывной проверки выбросов или периодического взятия проб.<sup>(4)</sup>

### **Динамический базовый уровень**

Прогнозируемый базовый уровень, который приспосабливается к изменениям в бизнес среде за период времени.<sup>(3)</sup>

### **Динамические выбросы базового уровня**

Оценка выбросов базового уровня, изменяющаяся за период времени базового сценария. Динамические выбросы базового уровня часто оцениваются для проектов по использованию земель и лесов.<sup>(1)</sup>

### **Эмиссия**

Преднамеренные и непреднамеренные выбросы парниковых газов в атмосферу.<sup>(4)</sup>  
Выброс парниковых газов в атмосферу из источников какого-либо объекта.<sup>(2)</sup>

### **Алгоритм выбросов**

Формула, объединяющая уровни деятельности и факторы выбросов для определения выбросов. В целом, алгоритм выбросов можно описать при помощи следующей простой формулы: Выбросы = уровень деятельности x фактор выбросов (Australian Greenhouse Gas Office).<sup>(3)</sup>

### **Кредит на выбросы**

Продукт, дающий его владельцу право на осуществление выбросов парниковых газов в определенном объеме. В будущем кредиты выбросов будут продаваться и покупаться между странами и другими юридическими лицами.<sup>(4)</sup>

### **Коэффициенты эмиссии**

Фактор, связывающий выбросы парниковых газов с уровнем деятельности или определенным количеством вкладов, или продуктов или услуг (например, тонн потребленного топлива, или единиц продукции). Например, фактор выбросов электричества принято выражать в виде тонны эквивалента CO<sub>2</sub>/мегаватт-час.<sup>(1)</sup>

Фактор, связывающий данные деятельности (например, тонн потребленного топлива, тонн произведенной продукции) и абсолютные выбросы парниковых газов.<sup>(4)</sup>

### **Доля участия**

Процент экономического интереса в/прибыли, полученных от операции.<sup>(4)</sup>

### **Единицы сокращения выбросов**

Единицы сокращения выбросов, полученные в результате проекта ПСО. Отсчитываются от базового уровня выбросов и измеряются в тоннах CO<sub>2</sub>-эквивалента. Могут быть переданы инвестору проекта. Эти единицы могут быть засчитаны странам Приложения 1 в счет выполнения ими целей по сокращению выбросов и приравниваются к одной тонне газа, эквивалентного углекислому газу.<sup>(4)</sup>

### **Измеримые сокращения выбросов**

Используются, когда выбросы, до и после меры контроля, должны измеряться с определенной степенью точности (New Jersey Open Market Emissions Trading). Детальное определение объема сокращения выбросов, являющегося результатом проекта. Документирование фактического сокращения за пределами базового уровня выбросов. Описание фактического уровня деятельности и связанных с ним выбросов в течение периода для данного оборудования или процесса, как уровня, согласованного с тем, который использовался в качестве базового (NESCAUM).<sup>(3)</sup>

### **Действительные сокращения выбросов**

Это означает, что сокращения являются действительными, подлинными и достоверными. Кредиты должны отображать действительные сокращения, то есть, сокращения фактических выбросов, усредненных за предстательный период времени. Кроме того, создание кредитов не должно представлять проблему "меняющегося спроса", при которой меры контроля приводят к росту операций и выбросов из других источников (утечка) (New Jersey Open Market Emissions Trading). Сокращение выбросов является действительным, если оно представляет собой сокращение фактических выбросов, являющееся результатом специфической и поддающейся учету деятельности, общий выход выбросов (NESCAUM).<sup>(3)</sup>

### **Переход на другой вид топлива**

Использование альтернативного топлива (обычно с более низким содержанием углерода) для

производства требуемой энергии.<sup>(1)</sup>

Замена традиционных и существующих технологий на более эффективные и менее интенсивные с точки зрения выделения углерода топливные технологии, включая реконструкцию и замену электроприводов, модернизацию аппаратуры, элементов управления, и/или оборудования, более эффективное использование топлива и переход на другие виды топлива (CO2e.com Definition).<sup>(3)</sup>

### **Неконтролируемые выбросы**

Умышленные или неумышленные выбросы парниковых газов из узлов, соединений, мест изоляции, уплотнения, прокладок и т.д.<sup>(4)</sup>

### **Географическая территория**

Физическая территория, которая помогает определить окончательный список базовых кандидатов. Территория может быть определена при помощи ряда факторов, включая социо-культурные, экономические или правовые факторы; наличие необходимой физической инфраструктуры; и/или биофизических характеристик.<sup>(1)</sup>

### **Принципы учета парниковых газов**

Общие принципы учета, которые являются фундаментом для учета и отчетности по парниковым газам.<sup>(4)</sup>

### **Граница оценки парниковых газов**

Охватывает все первичные эффекты и значительные вторичные эффекты, связанные с проектами парниковых газов. Там, где проект по парниковым газам включает более чем один вид работ, первичные эффекты и значительные вторичные эффекты от всех видов проектных работ включаются в границу оценки парниковых газов.<sup>(1)</sup>

### **Выделение парниковых газов**

полная масса ПГ, выделенная в атмосферу за указанный период времени.<sup>(1)</sup>

### **Разрешение на выбросы парниковых газов**

Разрешение, выданное в соответствии со статьями 5 и 6 директивы.<sup>(2)</sup>

### **Программа по парниковым газам**

Общий термин для обозначения: (1) любой добровольной или обязательной, правительственной или неправительственной инициативы, системы или программы, которая регистрирует, сертифицирует или регулирует выбросы парниковых газов; или (2) любые структуры, отвечающие за разработку или администрирование таких инициатив, систем или программ.<sup>(1)</sup>

### **Проект по парниковым газам**

Специальный вид деятельности или ряд мероприятий, направленных на сокращение выбросов парниковых газов, увеличение хранения углерода, или усиление абсорбции парниковых газов из атмосферы. Проект по парниковым газам может быть автономным проектом, или компонентом более крупного проекта вне сферы парниковых газов.<sup>(1)</sup>

### **Инициатива протокола парниковых газов и протокол парниковых газов**

Многостороннее партнерство бизнес структур, неправительственных организаций, правительственных органов, ученых и преподавателей, и других лиц, собранных Всемирным бизнес советом по устойчивому развитию и Институтом мировых ресурсов для разработки международно-принятых стандартов и/или протоколов учета и отчетности по парниковым газам, и продвижения их широкого использования.<sup>(1)</sup>

Многосторонняя форма сотрудничества, созданная Институтом мировых ресурсов и Всемирным бизнес советом по устойчивому развитию для разработки и поддержки использования международных стандартов расчета и отчетности субъектов бизнеса по парниковым газам.<sup>(4)</sup>

### **Сокращения парниковых газов**

Сокращение выбросов парниковых газов или увеличение абсорбции или хранения парниковых газов из атмосферы, относительно выбросов базового уровня. Результатом первичных эффектов, а также некоторых вторичных эффектов будет сокращение парниковых газов. Общие сокращения парниковых газов в результате работы проекта определяются как сумма ассоциированных первичных эффектов и каких-либо значительных вторичных эффектов (которые могут включать спады или компенсирующее возрастание выбросов парниковых газов). Общие сокращения



парниковых газов проекта по парниковым газам определяются как сумма сокращений парниковых газов каждого из видов проектных работ.<sup>(1)</sup>

#### **Поглотитель парниковых газов**

Физическая единица или процесс, удаляющие ПГ из атмосферы.<sup>(1)</sup>

#### **Источник парниковых газов**

Физическая единица или процесс, выделяющие ПГ в атмосферу.<sup>(1)</sup>

#### **Потенциал глобального потепления ПГП**

Коэффициент, описывающий воздействие излучающей способности одной единицы массы данного ПГ относительно соответствующей единицы диоксида углерода за заданный период времени.<sup>(4)</sup>

#### **Зеленая энергия**

Включает возобновляемые источники энергии и специфические технологии чистой энергии, которые сокращают выбросы парниковых газов, связанные с другими источниками энергии, снабжающими электросети. Включает солнечные фото гальванические панели, геотермическую энергию, полигонный газ, и ветряные турбины.<sup>(4)</sup>

#### **Парниковые газы**

Парниковые газы – это газы, которые поглощают и выделяют радиацию на специфической длине волны в спектре инфракрасной радиации, излучаемой поверхностью Земли, атмосферой и облаками. Шестью основными парниковыми газами, чьи выбросы происходят по вине человека, являются: углекислый газ (CO<sub>2</sub>); метан (CH<sub>4</sub>); закись азота (N<sub>2</sub>O); гидрофторуглероды (HFCs); перфторуглероды (PFCs); и гексафторид серы (SF<sub>6</sub>).<sup>(1)</sup>  
Газы, перечисленные в Приложении I директивы.<sup>(2)</sup>

Для целей данного стандарта/руководства, парниковые газы – это шесть газов, перечисленных в Киотском протоколе: углекислый газ (CO<sub>2</sub>), метан (CH<sub>4</sub>), закись азота (N<sub>2</sub>O), гидрофторуглероды (HFCs), перфторуглероды (PFCs), и гексафторид серы (SF<sub>6</sub>).<sup>(4)</sup>

#### **Теплотворная способность**

Количество выделяемой энергии при полном сгорании топлива. Необходима осторожность, чтобы не путать высшую теплоту сгорания топлива (HHV), используемую в США и Канаде, и низшую теплоту сгорания (LHV), применяемую в других странах.<sup>(4)</sup>

#### **Косвенная эмиссия парниковых газов**

Выбросы или абсорбция, которые являются следствием проектных работ, но имеют место у источников парниковых газов или стоков, которые не находятся в собственности или не подконтрольны разработчику проекта.<sup>(1)</sup>

Эмиссия, которая является следствием деятельности отчитывающейся компании, но наблюдается от источников, принадлежащих или контролируемых другой компанией.<sup>(4)</sup>

#### **Установка**

Стационарный технический объект, на котором осуществляются несколько видов деятельности, перечисленных в приложении I, и другие прямо ассоциированные действия, которые имеют техническую связь с действиями, выполняемыми на объекте, и которые могут оказывать влияние на выбросы и загрязнение.<sup>(2)</sup>

#### **Межправительственная группа по изменению климата (IPCC)**

Межправительственный орган ученых по изменению климата. Роль группы состоит в оценке научной, технической и социально-экономической информации, необходимой для понимания риска антропогенного изменения климата ([www.ipcc.ch](http://www.ipcc.ch)).<sup>(4)</sup>

#### **Инвентаризация**

Список источников парниковых газов, выбрасываемых предприятием, и объемов эмиссии.<sup>(4)</sup>

#### **Качество реестра**

Пределы, в рамках которых реестр предоставляет точную информацию.<sup>(4)</sup>

#### **Совместное осуществление**

Связано с проектами по сокращению выбросов, реализуемыми совместно субъектами,

находящимися в различных в промышленном плане странах. СО является расширением концепции, разработанной в пилотном проекте по совместно осуществляемым действиям, который заканчивается в 2000 году (CO2e.com).<sup>(3)</sup>

### **Киотский протокол**

Протокол к Рамочной Конвенции ООН об изменении климата (UNFCCC). После вступления в силу он потребует от стран, перечисленных в Приложении В (развитые страны), обеспечить достижение целей по снижению выбросов ПГ по отношению к их уровням в 1990 году на протяжении периода с 2008 по 2012 год.<sup>(4)</sup>

### **Утечка**

Непрямой эффект политики или действий по сокращению выбросов, который ведет к повышению выбросов в других местах (например, замена ископаемого топлива ведет к снижению цен на топливо и росту в использовании топлива в других местах). Для изменения практик землепользования и лесного хозяйства, утечка может быть определена как неожиданная потеря предполагаемых объемов углерода. Утечка, которая характерна для проектов МЧР/ДОС/СО в секторе лесного хозяйства и энергетики, может быть результатом неожиданных эффектов, включающих непредвиденные обстоятельства, неточно определенный базовый уровень, неверно определенный срок действия проекта или границы проекта, и несоответствующий план осуществления проекта (CSDA, 2002).<sup>(3)</sup>

### **Долгосрочные сертифицированные единицы сокращения выбросов**

Это рыночные единицы, произведенные проектами, которые усиливают абсорбцию парниковых газов из атмосферы в странах, не входящих в приложение 1, в рамках МЧР. Срок действия ДСЕСВ истекает в конце кредитного периода проекта (хотя эти кредитные периоды могут быть возобновлены так, что проект может продолжаться до 60 лет). ДСЕСВ могут быть засчитаны странам Приложения 1 в счет выполнения ими целей по сокращению выбросов и приравниваются к одной тонне газов, эквивалентных углекислому газу.<sup>(4)</sup>

### **Законодательные требования**

Любые обязательные законодательные нормы и акты, которые оказывают прямое или не прямое воздействие на выбросы парниковых газов, связанные с работами по проекту или его базовыми кандидатами, и которые требуют технических, производственных или управленческих действий. Законодательные требования могут включать использование специальной технологии (например, газовые турбины вместо дизельных генераторов), соответствующей определенному стандарту производительности (например, стандарты эффективности использования топлива для транспортных средств), или позволяющей производить операции в соответствии с определенным набором критериев или практик (например, практики управления лесным хозяйством).<sup>(1)</sup>

### **ЗИЗЛХ (LULUCF)**

Землепользование, изменение в землепользовании и лесное хозяйство.<sup>(4)</sup>

### **Реакция рынка**

Реакция альтернативных поставщиков или пользователей ресурса или продукта на изменение рыночного спроса или предложения, произошедшего в результате работ по проекту.<sup>(1)</sup>

### **Передвижное сжигание**

Сжигание топлива транспортными средствами, такими как легковые автомобили, грузовые автомобили, поезда, самолеты, корабли и т.д.<sup>(4)</sup>

### **Новый объект**

Любая из мощностей, осуществляющая один или более видов деятельности, указанных в приложении I, которая получила разрешение на выбросы парниковых газов или продление разрешения на выбросы парниковых газов из-за изменения в природе или функционировании или расширении установки, следующих за извещением Комиссии по национальному плану распределения.<sup>(2)</sup>

### **Страны, не входящие в приложение 1**

Страны, определенные в международной конвенции по изменению климата, как государства, не берущие на себя обязательства по сокращению выбросов (см. также страны Приложения 1).<sup>(4)</sup>

### **Компенсация**

Сокращение выбросов, достигнутое при помощи реализации проекта по сокращению парниковых газов.<sup>(4)</sup>

### **Единовременные эффекты**

Вторичные эффекты, связанные со строительством, установкой, и организацией или прекращением работ по проекту.<sup>(1)</sup>

### **Оператор**

Любое лицо, которое занимается эксплуатацией или контролем установки или, где это предусмотрено национальным законодательством, лицо, которому были делегированы экономические полномочия по технической эксплуатации установки.<sup>(2)</sup>

### **Органический рост/спад**

Увеличение или уменьшение выбросов парниковых газов в результате изменений в выпуске продукции, структуре продукции, закрытия заводов и открытия новых заводов.<sup>(4)</sup>

### **Аутсорсинг**

Передача функций внешним подрядчикам.<sup>(4)</sup>

### **Показатель производительности**

Показатель, соотносящий уровень потребления определенных ресурсов с уровнем производительности для различных базовых кандидатов, или который соотносит выбросы парниковых газов с размером или производительностью различных базовых кандидатов. Показатели производительности используются в разработке стандартов производительности.<sup>(1)</sup>

### **Стандарт производительности**

Уровень выбросов парниковых газов, используемый для определения выбросов базового уровня для конкретного вида проектных работ. Стандарт производительности может использоваться для оценки выбросов базового уровня для целого ряда проектных работ в одной и той же географической зоне.<sup>(1)</sup>

### **Процедура стандарта производительности**

Базовая процедура, которая оценивает выбросы базового периода, используя уровень выбросов парниковых газов, полученный из числового анализа уровней выбросов парниковых газов всех базовых кандидатов. Иногда стандарт производительности рассматривается как мульти-проектная основа или программа, так как он может использоваться для оценки выбросов базового уровня для многих работ по проекту одного типа.<sup>(1)</sup>

### **Разрешение**

Рыночный инструмент, дающий его владельцу право осуществлять выбросы в определенном объеме парниковых газов.<sup>(4)</sup>

### **Лицо**

Любое физическое или юридическое лицо.<sup>(2)</sup>

### **Первичный эффект**

Намеренное изменение, возникшее в результате деятельности по проектам выбросов, абсорбции или хранения парниковых газов, связанной с источником парниковых газов или стоком. Каждый из видов работ будет иметь только один первичный эффект.<sup>(1)</sup>

### **Выбросы технологического процесса**

Выбросы, полученные в результате производственных процессов, таких как производство цемента или аммиака.<sup>(4)</sup>

### **Стандарт производительности на основе производства**

Стандарт производительности, определенный как доля выбросов парниковых газов на единицу продукции или услуги, произведенных всеми определенными базовыми кандидатами. Этот тип стандарта производительности будет в целом применяться к энергоэффективности, производству энергии, и технологическому процессу проектной деятельности.<sup>(1)</sup>

### **Деятельность по проекту**

Специфическая деятельность или посредничество, направленные на изменение выбросов, абсорбции или хранения парниковых газов. Это может включать модификации или изменения существующего производства, процессов, потребления, услуг или систем управления, а также внедрение новых систем.<sup>(1)</sup>

### **Разработчик проекта**

Лицо, компания, или организация, разрабатывающая проект по парниковым газам.<sup>(1)</sup>

### **Отчетность и учет проектов по парниковым газам**

Дополнительный модуль протокола по парниковым газам, покрывающий учет по выбросам парниковых газов проектов по сокращению.<sup>(4)</sup>

### **Специфическая проектная процедура**

Базовая процедура, оценивающая выбросы базового уровня при помощи определения базового сценария, специфического предлагаемой проектной работе.<sup>(1)</sup>

### **Общественность**

Одно или несколько лиц, а также, согласно национальному законодательству или практике, ассоциации, организации или группы лиц.<sup>(2)</sup>

### **Индикатор соотношения**

Индикаторы, предоставляющие информацию о соответствующей производительности, например, выброс парниковых газов на объем производства.<sup>(4)</sup>

### **Реестры**

Реестр – это термин, используемый на торговой площадке, для обозначения предлагаемых сокращений выбросов, которые были зарегистрированы независимым регистрирующим органом по сокращению выбросов. Каждый регистрирующий орган применяет свои собственные критерии для определения того, какие выбросы подходят для регистрации. Процесс регистрации может широко варьироваться от верификации по протоколу точных измерений до простого датирования заявки регистранта (Co2e.com, 2001).<sup>(3)</sup>

### **Соответствующий ресурс**

Любой вид материала или энергии, который: (1) требуется для производства продукта или услуги, общий для всех базовых кандидатов, и (2) связанный с первичным эффектом деятельности проекта.<sup>(1)</sup>

### **Возобновляемая энергия**

Энергия, получаемая от неистощимых источников, таких, как ветер, вода, солнечная, геотермальная энергия и биотоплива.<sup>(4)</sup>

### **Отчетность**

Представление данных внутреннему руководству и внешним пользователям, таким, как контролирующие органы, акционеры, широкая общественность или конкретные заинтересованные группы.<sup>(4)</sup>

### **Отчетность для контроля**

Подход для определения организационных границ. Это требует отчета по 100% выбросов парниковых газов от подконтрольных субъектов/установок.<sup>(4)</sup>

### **Отчетность для доли участия**

Подход для определения организационных границ. Это требует долевого эквивалент выбросов парниковых газов от субъектов/установок, находящихся под контролем, и значительного влияния.<sup>(4)</sup>

### **Единицы абсорбции**

Это рыночные единицы, полученные на основе абсорбции парниковых газов из атмосферы при помощи проектов в сфере землепользования и лесного хозяйства в рамках статей 3.3 и 3.4 Киотского протокола. Они могут быть засчитаны странам Приложения I при выполнении их целей по сокращению выбросов и приравниваются к одной тонне газов, эквивалентных углекислому газу.<sup>(4)</sup>

### **Модифицированный проект**

Любой проект по парниковым газам, который включает модификацию существующего оборудования или замену существующего оборудования новыми частями, устройствами или системами.<sup>(1)</sup>

### **Область действия**

Определяет операционные границы в отношении непрямых или прямых выбросов парниковых газов.<sup>(4)</sup>

### **Реестр области действия 1**

Прямые выбросы парниковых газов отчитывающейся организации.<sup>(4)</sup>

### **Реестр области действия 2**

Выбросы отчитывающейся организации от импорта электричества, тепла или пара.<sup>(4)</sup>

### **Реестр области действия 3**

Непрямые выбросы отчитывающейся организации, отличные от тех, которые покрываются в области действия 2.<sup>(4)</sup>

### **Вторичный эффект**

Непреднамеренное изменение, возникшее в результате проекта по выбросам парниковых газов, абсорбции или хранения, связанных с источником парниковых газов или стоком. Вторичный эффект может быть "позитивным" (то есть, приводящим к сокращению парниковых газов) или "негативным" (то есть, приводящим к выбросам парниковых газов).<sup>(1)</sup>

### **Специфические секторные инструменты подсчета**

Инструмент подсчета парниковых газов, используемый для источников парниковых газов, которые являются уникальными для определенных секторов, например, выбросы технологического процесса в производстве алюминия (см. также инструменты подсчета).<sup>(4)</sup>

### **Секвестрация**

Поглощение и хранение CO<sub>2</sub>. CO<sub>2</sub> может быть закачан в подземные/глубоководные хранилища.<sup>(1)</sup>

### **Значительное влияние**

Определение см. в главе 3 общих стандартов: определение организационных границ.<sup>(4)</sup>

### **Значительный порог**

Качественные или количественные критерии, используемые для определения значительного структурного изменения. Ответственностью компании/проверяющего органа является определение 'значительного порога' для рассмотрения регулировки выбросов базового уровня. В большинстве случаев 'значительный порог' зависит от использования информации, характеристик компании, и особенностей структурных изменений.<sup>(4)</sup>

### **Сток**

Место, где накапливается углерод. Этот термин в основном используется для лесов и подземных/глубоководных хранилищ CO<sub>2</sub>.<sup>(4)</sup>

### **Источник**

Любая физическая установка или процесс, которые высвобождают ПГ в атмосферу.<sup>(4)</sup>

### **Нединамические выбросы базового уровня**

Оценка выбросов базового уровня, которая не меняется в течение срока действия базового сценария.<sup>(1)</sup>

### **Сжигание топлива стационарными источниками**

Сжигание топлива для производства электроэнергии, пара или тепла.<sup>(4)</sup>

### **Уровень строгости**

Доля выбросов парниковых газов, которая является более ограниченной, чем средняя доля выбросов парниковых газов всех базовых кандидатов. Уровни строгости могут характеризоваться как доля выбросов парниковых газов, соответствующая определенному процентилю (лучше чем 50 процентиль) или базовому кандидату с наименьшим уровнем выбросов. Уровни строгости определяются в ходе разработки стандарта производительности.<sup>(1)</sup>

### **Структурное изменение**

Значительное изменение размера или типа операции экономической модели.<sup>(4)</sup>

### **Временной диапазон**

Последовательный период времени, который помогает определить окончательный список базовых кандидатов. Временной диапазон может быть определен при помощи целого ряда факторов, таких как преобладание единой технологии в течение длительного периода времени, разнообразие вариантов в секторе или регионе, и/или дискретное изменение в территориальной или региональной политике, технологии, практике, или ресурсе.<sup>(1)</sup>

### **Временная сертифицированная единица сокращения выбросов**

Это рыночные единицы, генерированные проектами, которые увеличивают абсорбцию парниковых газов из атмосферы в странах, не входящих в Приложение I в рамках МЧР. ВСЕСВ теряют силу в конце периода обязательств, следующего за периодом обязательств, во время которого они были произведены. ВСЕСВ могут быть засчитаны странам Приложения I в счет выполнения ими целей по сокращению выбросов и приравниваются к одной тонне газов, эквивалентных углекислому газу.<sup>(4)</sup>

### **Стандарт производительности на основе времени**

Стандарт производительности, определенный как пропорция выбросов парниковых газов на единицу времени и единицу размера или единицу производительности базовых кандидатов. Этот тип стандарта производительности в целом будет применяться для деятельности по проектам, включающей хранение и удаление CO<sub>2</sub> при помощи биологических процессов, а также выбросов вне дымовых труб и выбросов отходов.<sup>(1)</sup>

### **Неопределенность**

Вероятное различие между отчетными данными и реальными значениями.<sup>(4)</sup>

### **Верхний/нижний эффекты**

Вторичные эффекты, связанные с используемыми ресурсами (верхняя часть цепочки) или полученным продуктом (нижняя часть цепочки) в работе проекта.<sup>(1)</sup>

### **Действительный период времени базового сценария**

Период времени, за который оценки выбросов базового уровня, полученные из базового сценария или стандарта производительности, рассматриваются как действующие для измерения объемов сокращения выбросов парниковых газов. После окончания времени действия базового сценария, либо не признаются дальнейшие сокращения для деятельности проекта, или должен быть определен новый (пересмотренный) базовый сценарий или стандарт производительности.<sup>(1)</sup>

### **Модуль цепочки приращения стоимости**

Дополнительный модуль протокола парниковых газов, покрывающий отчетность по деятельности в сфере выбросов парниковых газов, происходящей выше и ниже в структуре размещения бизнес субъекта. Это работа в прогрессе.<sup>(4)</sup>

### **Валидация и верификация**

Верификация часто предпринимается в течение процесса тщательной проверки в транзакции покупки/продажи. Она обеспечивает независимую гарантию того, что фактические или ожидаемые сокращения выбросов были или будут достигнуты в результате проекта по сокращению выбросов в течение определенного периода времени. Уровень гарантии зависит от процедур, предпринимаемых независимым проверяющим органом, объем которых обычно согласовывается сторонами транзакции.<sup>(3)</sup>

### **Верификация**

Систематическая проверка информации о сокращении парниковых газов с использованием навыков аудита, выполняемая независимой третьей стороной. Верификация включает аналитический обзор процесса приобретения данных, оценку и тестирование внутренних элементов контроля, и проверку данных. Верификация будет ключевым шагом на пути к сертификации. Сертификация является финальной стадией процесса сокращения выбросов, когда деятельность по сокращению трансформируется в продукт (кредиты на выбросы или разрешения). Сертификация в соответствии с Киотским протоколом начнется в полной мере только с учреждением различных правил и методов в рамках процесса Киотского протокола (CO2e.com).<sup>(3)</sup>

Верификация – это независимая оценка того, правильно ли проведенная инвентаризация парниковых газов отражает вклад компании в эмиссию парниковых газов в соответствии с заранее установленными стандартами учета и отчетности по парниковым газам.<sup>(4)</sup>

### **Добровольные инициативы и другие программы**

Ряд других добровольных инициатив, работа которых направлена на сокращение выбросов парниковых газов. Эти инициативы работают в отсутствие каких-либо правительственных регулирующих актов, которые делают обязательным сокращение выбросов. Также существует ряд программ, которые были инициированы для определения того, как могут работать программы по сокращению выбросов или как лучше достичь сокращения выбросов или помочь созданию схем по торговле выбросами.<sup>(3)</sup>

#### **Источники:**

- 1 Протокол парниковых газов для проектного учета (Biblio 21)
- 2 Директива ЕС 2003/87 (Biblio 1)
- 3 Обзор существующих схем и инициатив (Biblio 19)
- 4 <http://www.ghgprotocol.org/templates/GHG5/layout.asp?type=p&MenuId=OTEz>

## **2.5. Организации**

### **2.5.1. Протокол парниковых газов<sup>3</sup>**

#### **2.5.1.1. Инициатива по протоколу парниковых газов**

Инициатива по протоколу парниковых газов (GHG Protocol) ставит целью гармонизацию в сфере учета и стандартов отчетности парниковых газов на международном уровне, для того чтобы обеспечить, что различные схемы торговли и другие инициативы по изменению климата применяли согласованные подходы в учете парниковых газов. Разработка этих стандартов и соответствующих инструментов стала все более актуальной со времени ратификации Киотского и разработки национальных, и других соответствующих схем торговли выбросами парниковых газов как в рамках Киотского протокола или вне его.

Протокол по парниковым газам является широкой международной коалицией бизнес структур, неправительственных организаций (НГО), правительственных и межправительственных организаций. Он работает под руководством Всемирный совет предпринимателей по устойчивому развитию (WBCSD) и Институт мировых ресурсов (WRI), и объединяет ведущих экспертов по выбросам парниковых газов для разработки международно-принятых стандартов учета и отчетности. Участники работают в партнерстве с целью планирования, распространения и продвижения использования всемирно принятых стандартов учета и отчетности для выбросов парниковых газов.

Инициатива протокола по парниковым газам состоит из двух модулей:

- **Общий стандарт учета и отчетности по парниковым газам (общий модуль)**, который помогает компаниям и другим организациям определить, подсчитать и подготовить отчетность по выбросам парниковых газов. Общий стандарт учета и отчетности базируется на опыте и знаниях свыше 350 ведущих экспертов от бизнеса, НГО, правительственных органов и ассоциаций по учету. Он был проверен на практике свыше чем 30 компаниями в девяти странах мира.
- **Проектный стандарт учета и отчетности по парниковым газам (проектный модуль)**, цель которого – это разработка стандартов учета и отчетности и/или общее руководство для проектов по сокращению выбросов, использованию земельных ресурсов, изменению в землепользовании и лесном хозяйстве.

Протокол по парниковым газам также предоставляет практические инструменты с дополнительным руководством для того, чтобы помочь предприятиям подсчитать объемы их выбросов парниковых газов от различных источников.

---

<sup>3</sup> [www.ghgprotocol.org](http://www.ghgprotocol.org)

### 2.5.1.2. Разработка проектного модуля

Разработка протокола с целью помочь предприятиям и разработчикам проектов измерить объемы выбросов парниковых газов в рамках проектов по сокращению выбросов парниковых газов была естественным шагом для группы Протокола парниковых газов после разработки стандарта общего учета.

Всемирный бизнес совет по устойчивому развитию (WBCSD) и Институт мировых ресурсов (WRI) получили обращения от целого ряда компаний и межправительственных организаций с предложениями помочь в разработке проектного модуля учета, что помогло бы информировать и разработчиков проектов и разработчиков программ по парниковым газам.

В ответ Протоколом парниковых газов был создан проектный модуль по учету и отчетности с целью разработки стандартов учета и отчетности и/или общего руководства для проектов по сокращению выбросов, использованию земельных ресурсов, изменению в землепользовании и проектов в сфере лесного хозяйства.

Этот процесс использовал уже существующие материалы и лучшие практики, делая попытку разрешить различия и обратиться к проблемам, которые до сегодняшнего дня получили недостаточное внимание.

## 2.6. Схемы

В мире существует целый ряд сформировавшихся и зарождающихся схем торговли выбросами, реестров, программ сертификации, углеродных фондов и общественных инициатив. Эти схемы находятся на различных этапах развития и имеют различные уровни сложности, их требования варьируются значительным образом. Ниже приведено немного устаревшее, но комплексное ревью таких программ, а также текущая информация и связи с отдельными конкретными инициативами.

### 2.6.1. Система ограничения и торговли выбросами

Система ограничения и торговли выбросами включает торговлю квотами на выбросы, где общие квоты строго ограничены ('capped'). Регулирующий орган устанавливает лимит, который обычно ниже (от 50% до 85%), чем исторический уровень выбросов. Квоты создаются для отчета по общим разрешенным выбросам. Торговля происходит, когда у субъекта имеются избыточные квоты, либо в результате предпринятых мер по улучшению. Субъект продает квоты другому субъекту, который нуждается в них по причине роста выбросов или невозможности осуществления рентабельных сокращений. Программы ограничения и торговли выбросами являются закрытыми системами, но могут быть модифицированы для того, чтобы создать новые разрешения для тех источников, которые не покрыты ограничениями, в форме систем на основе кредитов (CO2e.com, 2001).

Существует два типа систем ограничения и торговли выбросами, с проектными сокращениями и без проектных сокращений. Ниже приведены ссылки на конкретные программы каждого из двух типов.

Схемы с проектными сокращениями

- [Chicago Climate Exchange](#)
- [EU Greenhouse Gas Emissions Trading Scheme](#) (EU ETS)
- [Kyoto Protocol](#) (International)
- [UK Emissions Trading Scheme](#) (implemented by DEFRA)
- [The Climate Trust](#) (Oregon)
- [Regional Greenhouse Gas Initiative](#) (RGGI - Northeast US)
- [Energy Efficiency Certificates Trading Scheme](#) (New South Wales, Australia)

Схемы без проектных сокращений



- [European Climate Change Programme](#) (ECCP)
- [Greenhouse Gas Emissions Reduction Trading Pilot](#) (GERT - Canada)

### 2.6.2. Реестры

Реестр – это термин, используемый на торговой площадке для определения того, какие предлагаемые сокращения выбросов были зарегистрированы независимым регистрирующим органом по сокращению выбросов. Каждый регистрирующий орган применяет свои собственные критерии для определения того, какие выбросы заслуживают регистрации. Процесс регистрации может варьироваться от верификации по протоколу строгих измерений до простого датирования лица, подающего заявку на регистрацию (Co2e.com, 2001). Существует ряд регистрирующих органов, которые используют общий стандарт протокола по парниковым газам для создания собственных стандартов учета и отчетности. Ниже приведены ссылки на несколько таких программ, работающих во всем мире.

- [Mexico GHG Program](#)
- [California Climate Action Registry](#)
- [US EPA Climate Leaders](#)
- [WWF Climate Savers](#)
- [World Economic Forum Global GHG Register](#)
- [European Pollutant Emission Registry](#)
- [Canadian GHG Registries](#)

### 2.6.3. Углеродные фонды

Углеродный фонд – это фонд, который создан для реализации проектов, направленных на сокращение выбросов парниковых газов. Фонд может финансироваться либо правительством, либо предприятиями или частными лицами. После этого проекты могут производить кредиты, которые допустимы для схемы торговли выбросами. Фонд может также работать, как фонд сокращения выбросов парниковых газов, куда предприятия могут инвестировать для компенсации своих выбросов парниковых газов. В последнем случае инвесторы могут получать углеродные кредиты как дивиденды, которые затем могут быть проданы. Ниже приведен список существующих углеродных фондов.

Например, «Hancock New Forests Australia» (HNFA) работает в качестве инвестиционного фонда, который инвестирует в проекты по восстановлению лесных массивов в Австралии, используя только местные виды растений. Эти проекты связаны со Статьей 3.3 Киотского протокола, и ожидается, что кредиты, произведенные при помощи этих проектов, будут соответствовать единице абсорбции Киотского протокола.

#### Углеродный фонд «Prototype Carbon Fund»

Фонд «PCF», представляющий собой партнерство между 17 компаниями и правительствами 6 стран, осуществляемое под руководством Всемирного банка, начал работать в апреле 2000 года. Функционирование фонда PCF осуществляется фондами проектов СО и МЧР Мирowego банка в странах, которые подписали Киотский протокол. Проекты должны соответствовать специальным критериям и процедурам PCF, чтобы гарантировать высокое качество сокращения выбросов. Фонд PCF может поддерживать проекты напрямую или через участие в местных и региональных фондах, которые он помогает создать. Минимальные требования для проектов PCF перечислены в Приложении 1. Целью фонда PCF является:

- Проиллюстрировать как сокращение выбросов на основе проектов может способствовать устойчивому развитию в развивающихся странах;
- Предоставить возможность учиться через практические действия, в то время как переговоры по руководящим принципам для торговли выбросами в рамках Рамочной конвенции ООН по изменению климата и/или Киотского протокола еще продолжаются;

- Продемонстрировать, как Мировой банк может мобилизовать новые ресурсы от государственных и частных источников для оказания помощи развивающимся странам при решении экологических задач.

Миссия фонда, как первого углеродного фонда, - это выступить пионером на рынке сокращений выбросов парниковых газов на основе проектов, способствуя устойчивому развитию и предлагая заинтересованным лицам возможность обучения через практические действия.

#### **Фонд «BioCarbon»**

Мировой банк мобилизовал новый фонд с целью демонстрации проектов, которые ограничивают или сохраняют углерод в лесных массивах и агро-экосистемах. Фонд, представляющий инициативу государственных и частных структур, администрируемую Мировым банком, ставит целью осуществление экономически целесообразных сокращений выбросов, оказывая поддержку сохранению биоразнообразия и ликвидации бедности. Фонд начал работать в мае 2004 года и имеет общий бюджет \$53.8 миллионов долларов США.

#### **Фонд «Community Development Carbon Fund»**

Фонд «CDCF» предоставляет углеродное финансирование для мелких проектов в бедных районах развивающихся стран. Фонд, который представляет собой государственно-частную инициативу, разработан в сотрудничестве с Международной ассоциацией торговли выбросами и Рамочной конвенцией ООН по изменению климата, начал работу в июле 2003 года. Первый транш фонда «CDCF» составил \$128.6 миллионов долларов США, с участием в нем 9 правительств и 15 корпораций/организаций, и является закрытым для дальнейших взносов. Фонд «CDCF» поддерживает проекты, которые объединяют характеристики развития громад с сокращением выбросов для создания "development plus carbon", и будет использовать финансовые инновации с целью улучшения жизни бедных.

#### **Фонд «UK Carbon Trust»**

Фонд «UK Carbon Trust» является общественной инициативой между правительством и промышленностью. Инновационная программа по снижению углерода фонда «Carbon Trust» (LCIP) будет действовать частично как компания с венчурным капиталом, стремящаяся к получению углеродной прибыли, а не финансовой прибыли. Маловероятно, что проекты CO и МЧР будут включены в программу, но программой могут финансироваться компании с целью использования проектов сокращения выбросов с технологией низкого содержания углерода.

#### **Итальянский углеродный фонд**

Осенью 2003 г. Мировой банк заключил соглашение с Министерством охраны окружающей среды Италии о создании фонда для покупки сокращений выбросов парниковых газов от проектов в развивающихся странах и в странах с переходной экономикой, которые могут быть признаны в рамках таких механизмов Киотского протокола, как МЧР и СО. Фонд открыт для участия структур государственного и частного сектора Италии.

#### **Фонд Нидерландов «The Netherlands CDM Facility»**

В мае 2002 года Мировой банк подписал соглашение с Нидерландами, создав структуру для покупки кредитов на сокращение выбросов парниковых газов. Данная структура поддерживает проекты в развивающихся странах, которые генерируют потенциальные кредиты в рамках механизма МЧР, учрежденного Киотским протоколом Рамочной Конвенции ООН по изменению климата.

#### **Нидерландский углеродный фонд «The Netherlands European Carbon Facility»**

В августе 2004 года Нидерланды, представленные Министерством экономики, Мировой банк и международная финансовая корпорация (IFC) подписали соглашение, назначив Мировой банк и IFC в качестве доверителей Нидерландского углеродного фонда «Netherlands European Carbon

Facility», с целью покупки сокращений выбросов парниковых газов для пользы Нидерландов. Фонд покупает сокращения выбросов, полученные только от проектов CO, то есть от проектов, реализуемых в странах с переходной экономикой.

### **Датский углеродный фонд**

Датский углеродный фонд (DCF) был создан в январе 2005 года с участием двух структур из государственного сектора (Министерство иностранных дел Дании и Министерство окружающей среды Дании) и двух представителей из частного сектора (Elsam Kraft и Energi E2). Летом 2005 года еще три представителя частного сектора (Aalborg Portland, Nordjysk Elhandel, и Maersk Olie og Gas) стали членами фонда DCF, увеличив таким образом капитал фонда с 46.3 миллионов евро в январе 2005 г. до 57.985 миллионов евро в августе 2005 г.

### **Испанский углеродный фонд**

Испанский углеродный фонд был создан в 2004 году на основе соглашения между Министерством окружающей среды и экономики Испании и Мировым банком. Данный фонд был создан с целью покупки сокращений выбросов парниковых газов от проектов, разрабатываемых в рамках Киотского протокола для сдерживания изменения климата одновременно поддерживая использование более чистых технологий и устойчивое развитие в развивающихся странах и странах с переходной экономикой.

### **Организация «Umbrella Carbon Facility»**

«UCF» является объединяющей структурой для объединения средств существующих углеродных фондов, координируемых Международным банком реконструкции и развития, и других участников с целью покупки сокращений выбросов от крупных проектов. Данная структура должна включать ряд траншей, при этом первый транш будет направлен на покупку сертифицированных сокращений выбросов (CERs) от Китайских проектов HFC-23.

### **Австралийская программа сокращения парниковых газов (GGAP)**

Австралийская программа сокращения парниковых газов (GGAP) является крупнейшей инициативой, направленной на оказание помощи Австралии в выполнении обязательства по Киотскому протоколу. Целью программы «GGAP» является сокращение общих выбросов путем поддержания мероприятий, ведущих к существенным сокращениям выбросов или усилению абсорбции, в частности в первый период обязательств по Киотскому протоколу (2008-2012 гг.). Четыреста миллионов долларов было выделено на программу в период с 2000-2001 по 2003-2004. «GGAP» ориентируется на возможности для крупномасштабного, экономически целесообразного и продолжительного сокращения и оказывает поддержку только тех проектов, результатом которых будет поддающееся измерению и дополнительное сокращение, не ожидаемое в отсутствие финансирования «GGAP». Приоритет будет отдаваться проектам, которые ведут к сокращениям свыше 250,000 тонн эквивалентов углекислого газа (CO<sub>2</sub>e) в год. Проекты, которые не соответствуют этим ограничениям, но соответствуют другим критериям в высокой степени, могут также быть отобраны.

Содействуя выполнению обязательства правительства сократить выбросы парниковых газов при помощи экономически эффективных мероприятий, которые ведут к минимизации бремени для бизнеса и общественности, программа «GGAP» будет выбирать проекты с низкой стоимостью на каждую тонну выбросов, которую удалось сократить или которой удалось избежать. «GGAP» применяет конкурентный процесс отбора, с использованием двух ключевых индикаторов экономической целесообразности, информирующих о выборе проекта: средства программы «GGAP» на метрическую тонну целесообразно гарантированных и дополнительных CO<sub>2</sub>e, которые могут быть предположительно сокращены в период 2008-2012 гг.; и чистые национальные затраты на метрическую тонну целесообразно гарантированных и дополнительных эквивалентов CO<sub>2</sub>e, которые по оценке могут быть сокращены в период 2008-2012 гг.

Проекты, финансируемые в рамках программы «GGAP», также предполагает предоставление дополнительных преимуществ, например, возможностей для аграрных территорий и регионов

Австралии, экологически устойчивого развития, роста занятости, использования новых технологий и инновационных процессов, и неправительственного инвестирования.

#### **Фонд «Natsource's C-Tech»**

Фонд «Natsource's C-Tech» является еще одним углеродным фондом, который рассматривает проекты по сокращению выбросов в развитых странах. Хотя проекты «LULUCF» не приемлемы.

#### **Ресурсная группа «Hancock Timber Resource Group»**

Ресурсная группа «Hancock Timber Resource Group» (HTRG) была основана в 1985 году и основана в Бостоне, Массачусетс. Она занимается разработкой и руководством разнообразных портфелей ценных бумаг для государственных и корпоративных пенсионных планов, частных лиц с крупным собственным капиталом, фондов и пожертвований. На 31 декабря 2005 года управляемый группой бюджет составил \$5.2 миллиарда. Эти фонды размещены в Северной Америке, Австралии, Новой Зеландии и Бразилии.

### **2.6.4. Программы сертификации**

Программы сертификации – это программы, в рамках которых компании и организации получают признание за свои усилия по сокращению выбросов парниковых газов. Данная классификация может использоваться для определения их продукции или самих компаний, как экологически безопасных. Ниже указаны ссылки на две существующие программы сертификации.

- [Climate Neutral Network](#)
- [Future Forests](#)

### **2.6.5. Другие схемы и инициативы**

Существует ряд других добровольческих инициатив, направленных на сокращение выбросов парниковых газов. Данные инициативы действуют независимо от правительственных программ, дающих полномочия на сокращение объемов выбросов. Есть также программы, которые были инициированы с целью определения того, как могут работать программы по сокращению объемов выбросов или как лучше всего достичь сокращения выбросов/содействовать созданию схем по продаже квот на выбросы. Ниже приводится перечень таких добровольческих инициатив.

- [Canadian Tradable Permits Working Group \(TPWG\)](#) – Рабочая группа по разработке системы торговли квотами в пределах Канады
- [Canada's National Climate Change Process](#) – Канадская государственная программа по изменению климата
- [Canada's Baseline Protection Initiative](#) – Канадская программа по охране окружающей среды.

## **2.7. Международные стандарты серии ISO 14064**

Исходя из опыта предыдущих разработок, очевидна необходимость в использовании унифицированных методов расчета и учета выбросов парниковых газов. С этой целью разработана норма ISO 14064, состоящая из 3 частей:

- ISO 14064-1: Технические требования и руководство на уровне организации по количественному определению и отчетности о выделении и удалении парниковых газов
- ISO 14064-2: Технические требования и руководство для проектировщиков по определению количества, мониторингу и отчетности о сокращении эмиссии и удалении парниковых газов
- ISO 14064-3: Технические требования и руководство на уровне организации по валидации и верификации утверждений, касающихся парниковых газов

Настоящий отчет касается применения положений Киотского протокола в отношении захоронения ТБО. Попав на стихийную свалку или полигон, ТБО разлагаются и приводят к образованию биогаза, который состоит главным образом из метана и углекислого газа. При этом происходит выброс парникового газа. В том случае, когда полигон оборудован системой сбора биогаза и факельной установкой, метан, являющийся составной частью биогаза, трансформируется в углекислый газ и пар. Поскольку метан имеет глобальный потенциал согревания (ГПС), который в 21 раз сильнее углекислого газа, имеет место сокращение парникового эффекта эмитированных газов. ГПС зависит от массы. Это означает, что 1 тонна  $\text{CH}_4$  эквивалентна 21 тоннам  $\text{CO}_2$ . Внимание: тонна биогаза – это не тонна метана. В многочисленных исследованиях по биогазу говорится о производстве биогаза в  $\text{Nm}^3$  (нормо-кубические метры: кубометры при стандартном давлении (1 атмосфера) и температуре (20°C)) или производстве метана в  $\text{Nm}^3$  с объемным расходом 40-60% метана в биогазе.

Таким образом, все действия, направленные на захоронение ТБО на экологически безопасных полигонах, оснащенных системой сбора биогаза, способствуют сокращению выбросов парниковых газов по сравнению с ранее практикуемыми решениями. Ранее практикуемые решения необходимо оценивать с точки зрения выбросов парниковых газов по отношению к предыдущему году. Новые решения связаны с сокращением объемов выбросов и т.д. на уровне страны, правом на выбросы, которое может быть переуступлено другим организациям в пределах, установленных по отношению к базовому году.

В данном разделе будут обозначены условия доступа на международный рынок торговли квотами на выброс углекислого газа в том виде, в котором они определены в международном стандарте. Текст, заимствованный из стандарта, обозначен курсивом.

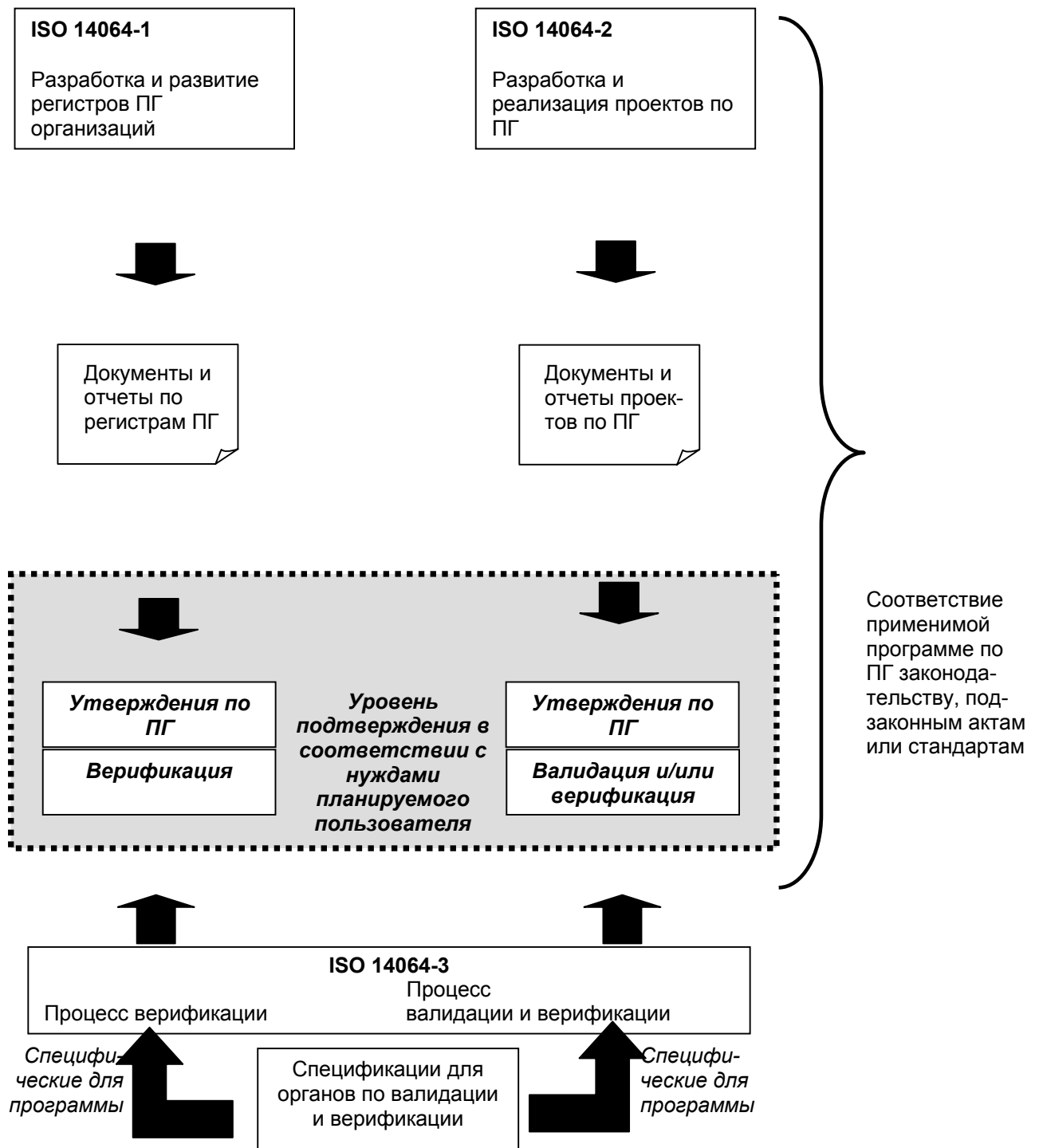


Рис. 1 — Связи между частями ISO 14064

### 2.7.1. ISO 14064-1 Спецификация с руководством на уровне организации по количественному определению и отчетности о выделении и удалении парниковых газов

#### 2.7.1.1. 3 принципа

Применение принципов является основой для обеспечения того, что информация по ПГ представляет собой правдивый и справедливый отчет о ситуации.

#### **2.7.1.2. 4 регистра ПГ и их разработка**

Государственное или частное предприятие могло бы заниматься несколькими полигонами. Предприятие – это «организация», а полигоны – это «установки».

*Организация должна консолидировать выделение и удаление ПГ на уровне установок посредством одного из нижеприведенных подходов:*

*а) Управление: Организация отвечает за все количественно определенное выделение и/или удаление от установок, в отношении которых она имеет полномочия финансового или операционного управления;*

*б) Доля в акционерном капитале: Организация отвечает за свою долю выделения и/или удаления ПГ от соответствующих установок.*

*Организация должна установить и документировать свои операционные границы. Установление операционных границ включает выявление выделения и удаления ПГ, связанного с деятельностью организации, категоризацию выделения и удаления ПГ на прямое выделение, косвенное энергетическое выделение и косвенное выделение, и выбор того, что из косвенных выделений будет количественно определяться, отслеживаться в рамках мониторинга и включаться в отчетность. Организация должна документировать с указанием оснований любые изменения в ее операционных границах.*

*Организация должна количественно определить прямое выделение ПГ от установок в рамках ее операционных границ.*

*Организации следует количественно определить удаление ПГ от установок в рамках ее операционных границ.*

*Прямое выделение CO<sub>2</sub> от сжигания биомассы может сообщаться отдельно.*

#### **2.7.1.2.1. 4.3 Количественное определение выделения и удаления ПГ**

##### **2.7.1.2.1.1. 4.3.1 Шаги и исключения количественного определения**

*Организация должна количественно определить и документировать выделение и удаление ПГ путем выполнения, по мере адекватности, следующих шагов:*

- а) выявление источников и поглотителей ПГ (2.7.1.2.1.2);*
- б) выбор методов количественного определения (2.7.1.2.1.3);*
- в) выбор или разработка коэффициентов выделения или удаления ПГ (2.7.1.2.1.5);*
- д) вычисление удаления и поглощения ПГ (2.7.1.2.1.6).*

*Организация может исключить из количественного определения источники или поглотители ПГ, вклад которых в выделение или удаление ПГ не существен и количественное определение которых не будет технически выполнимым или экономически эффективным.*

*Организация должна документировать с указанием оснований исключение из количественного определения источников или поглотителей ПГ.*

##### **2.7.1.2.1.2. 4.3.2 Выявление источников и поглотителей ПГ**

*Организация должна выявить и документировать источники ПГ, вносящие вклад в прямое выделение ПГ ею.*

*Если организация количественно определяет удаление ПГ, организация должна выявить и документировать поглотители ПГ, вносящие вклад в удаление ПГ ею.*

*Организация должна документировать производство биогаза на полигонах (поток и состав).*

#### **2.7.1.2.1.3. 4.3.3 Выбор методов количественного определения**

*Организация должна выбрать и использовать методы количественного определения, которые бы в разумных пределах минимизировали неопределенность и давали точные, последовательные и воспроизводимые результаты.*

Устанавливаемое на полигоне оборудование будет включать в себя оборудование по непрерывному измерению и учету производства биогаза, осуществляемому с помощью сети по сбору биогаза: объемный поток, температура, давление, содержание метана.

#### **2.7.1.2.1.4. 4.3.4 Выбор и сбор данных о деятельности по ПГ**

В данном разделе нет необходимости

#### **2.7.1.2.1.5. 4.3.5 Выбор или разработка коэффициентов выделения или удаления ПГ**

*Организация должна документировать с указанием оснований выбор или разработку коэффициентов выделения или удаления ПГ, включая указание их источника и соответствие планируемому использованию регистра ПГ.*

Организация должна описать систему преобразования  $\text{CH}_4$  в  $\text{CO}_2$  (факельная установка, печь или котел, генератор электроэнергии) и ее эффективность.

#### **2.7.1.2.1.6. 4.3.6 Вычисление удаления и поглощения ПГ**

*Организация должна рассчитать выделение и поглощение ПГ в соответствии с выбранным методом количественного определения (см. 2.7.1.2.1.3).*

Организация должна рассчитать массу  $\text{CH}_4$  в тоннах и эквивалент массы  $\text{CO}_2$ , применив к нему коэффициент ПГП (Потенциал Глобального Потепления), равный 21.

### **2.7.1.3. 5 Составляющие регистра ПГ**

#### **2.7.1.3.1. 5.1 Выделение и поглощение ПГ**

*Организация должна документировать там, где эта информация количественно определена в соответствии с параграфом 4, отдельно для каждой установки:*

- *прямое выделение ПГ для каждого ПГ;*
- *удаление ПГ;*
- *косвенное энергетическое выделение ПГ;*
- *косвенное выделение ПГ.*

*Организация должна использовать тонны как единицу измерения и должна преобразовать количество каждого типа ПГ в тонны  $\text{CO}_2$ -эквивалента с использованием соответствующих ПГП.*

*ПРИМЕЧАНИЕ 2: ПГП, актуальные на момент публикации и полученные от Межправительственной группы экспертов по изменению климата, приведены в Приложении С.*

Используемый механизм предполагает удаление ПГ за счет трансформации  $\text{CH}_4$  в  $\text{CO}_2$ , поскольку коэффициент ПГП  $\text{CH}_4$  - 21. Одновременно, необходимо обратить внимание на то, чтобы данная трансформация (сжигание) не привели к образованию  $\text{N}_2\text{O}$  с коэффициентом ПГП, равным 210.

#### **2.7.1.3.2. 5.2 Деятельность организации по уменьшению выделения ПГ или увеличению удаления ПГ**

##### **2.7.1.3.2.1. 5.2.1 Направленные действия**

*Организация может запланировать и реализовать направленные действия для того, чтобы уменьшить или предотвратить выделение ПГ или увеличить поглощение ПГ.*



*Организация может количественно определить изменения в выделении или удалении ПГ, которые могут быть отнесены к реализации направленных действий. Изменения в выделении или удалении ПГ, возникшие вследствие направленных действий, обычно будут отражены в регистре ПГ организации, но [направленные действия] могут также привести к изменениям в выделении или удалении ПГ вне границ регистра ПГ.*

*Организации следует документировать ее направленные действия, если они были количественно определены.*

*Если такие сведения включаются в отчетность, организация должна сообщить о направленных действиях и связанных с ними изменениях в выделении или удалении ПГ отдельно и должна описать:*

*а) направленное действие;*

*б) пространственные и временные границы направленного действия;*

*в) подход, использованный для количественного определения изменений в выделении или удалении ПГ;*

*г) определение и классификацию изменений в выделении или удалении ПГ, которые могут быть отнесены к реализации направленных действий на прямые, косвенные или иные типы выделения или удаления ПГ.*

Оборудование, используемое для сжигания биогаза, делится на три класса: факельные установки, печи и котлы, генераторы электроэнергии. В целях количественного определения метана и N<sub>2</sub>O, которые могут попасть в атмосферу, необходимо проанализировать выхлопные газы каждого из указанных видов оборудования.

В случае использования факельных установок необходимо определиться с процедурой контроля: частота взятия проб, методология взятия проб, анализы.

Что касается печей и котлов, то устройством непрерывного анализа основных выхлопных газов может быть оборудована дымовая труба. То же самое касается выхлопных труб генераторов, которые можно оборудовать каталитическим конвертером, снижающим объем несгоревших газов и NO<sub>x</sub>.

В качестве примера направленного действия в стандарте указывается «переход на другой вид топлива или его замена». Биогаз можно использовать в качестве топлива для двигателей транспортных средств или других целей, однако нельзя говорить о том, что он используется дважды для сокращения объемов ПГ. Такие действия скорее относятся к энергосберегающим и не могут рассматриваться в качестве мероприятий по снижению объемов ПГ.

### **2.7.1.3.3. 5.3 Регистр ПГ на базовый год**

#### **2.7.1.3.3.1. 5.3.1 Выбор и установление базового года**

*Организации следует установить исторический базовый год для выделения и удаления ПГ в целях сравнения или соответствия требованиям программы по ПГ, или другим предполагаемым целям использования регистра ПГ.*

*При отсутствии достаточной информации об истории выбросов ПГ организация может использовать в качестве базового года первый период, за который проводилась инвентаризация ПГ.*

*Если организация устанавливает базовый год, организация должна:*

*а) количественно определить выделение и удаление ПГ базового года на основе данных за один год, среднего за несколько лет или скользящего среднего.*

*б) выбрать базовый год, для которого доступны верифицируемые данные по выделению и/или удалению ПГ;*

*в) документировать с указанием оснований выбор базового года;*

*г) создать регистр ПГ для базового года в соответствии с требованиями настоящей части ISO 14064.*

*Организация может изменить базовый год, однако должна указать основания для любых изменений в базовом году.*

Согласно Киотскому протоколу, Украина является страной, «находящейся на пути перехода к рыночной экономике». В соответствии со статьей 3 §5 и §7, исторически базовым годом или периодом выполнения обязательств является 1990 г. Кроме того, согласно Приложению Б, за 100% берется первый период количественно определенного ограничения и сокращения выбросов, охватывающий 2008 и 2012 гг.

В любом случае, направленное действие или проект исходят из того, что обычный способ размещения бытовых отходов приводит к выбросу метана в атмосферу и что сбор и сжигание биогаза приведут к сокращению выбросов ПГ. В связи с этим было бы интересным оценить объемы образования бытовых отходов на государственном уровне в 1990 г. и сравнить их с объемами образования сегодняшнего дня. То же самое необходимо сделать в отношении состава бытовых отходов. У нас есть официальные данные за 1987 г.

#### **2.7.1.3.3.2. 5.3.2 Пересчет регистра ПГ**

*Организация не должна пересчитывать свой регистр ПГ за базовый год или исторический период для учета изменений в производительности установок, включая закрытие или открытие установок.*

*Организации следует документировать пересчеты в последующих регистрах ПГ.*

#### **2.7.1.3.4. 5.4 Оценка и уменьшение неопределенности**

*Организации следует выполнить и документировать оценку неопределенности в отношении выделения и удаления ПГ, включая неопределенность, связанную с коэффициентами выделения и поглощения ПГ.*

*Организация может применить принципы и методы из [5] при выполнении оценки неопределенности.*

Оборудование по сбору и сжиганию биогаза включает в себя анализаторы и счетчики. Поэтому оценка неопределенности будет зависеть от неопределенности оборудования.

#### **2.7.1.4. 6 Менеджмент качества регистра по ПГ**

##### **2.7.1.4.1. 6.1 Менеджмент информации по ПГ**

###### **2.7.1.4.1.1. 6.1.1 Принципы**

Организация должна установить и поддерживать процедуры менеджмента информации по ПГ для того, чтобы:

- а) обеспечить соответствие принципам настоящей части ISO 14064;*
- б) обеспечить последовательность в отношении предполагаемого применения регистра ПГ;*
- в) предоставить регулярные и последовательные проверки для того, чтобы обеспечить точность и полноту регистра ПГ;*
- г) выявить и принять действия в отношении ошибок и пропусков;*
- д) документировать и вносить в архив связанные записи регистра ПГ, включая деятельность по менеджменту информации.*

###### **2.7.1.4.1.2. 6.1.2 Менеджмент информации**

В рамках процедур организации в отношении менеджмента информации по ПГ следует рассматривать:

- а) выявление и анализ ответственности и полномочий лиц, ответственных за разработку регистра ПГ;*
- б) выявление, проведение и анализ соответствующей подготовки для членов команды по разработке регистра;*
- в) выявление и анализ границ организации;*

- г) выявление и анализ источников и поглотителей ПГ;
- д) выбор и анализ методов количественного определения, включая данные о деятельности по ПГ и коэффициенты выделения и поглощения, соответствующих предполагаемому использованию регистра ПГ;
- е) анализ применения методов количественного определения для обеспечения последовательности [применения подходов] в отношении множества установок;
- ж) использование, техническое обслуживание и калибрацию измерительного оборудования (если применимо);
- з) разработку и поддержание надежной системы сбора данных;
- и) регулярные проверки точности;
- к) периодические внутренние аудиты и технические анализы;
- л) периодический анализ возможностей по улучшению процессы менеджмента информации.

Эта процедура сопоставима с обычными процедурами ISO 9000. По пункту г) калибрация газоанализаторов предполагает отказаться от калибровочного отбора проб газовых смесей.

#### **2.7.1.4.2. 6.2 Сохранение документации и поддержание записей**

Организация должна установить и поддерживать процедуры сохранения документации и поддержания записей. Организация должна сохранять и поддерживать документацию, обеспечивающую разработку, развитие и поддержание регистра ПГ для того, чтобы дать возможность верификации. С документацией в бумажном, электронном или ином виде должны обращаться в соответствии с процедурами по сохранению документации и поддержанию записей менеджмента информации по ПГ организации.

Эта процедура сопоставима с обычными процедурами ISO 9000.

#### **2.7.1.5. 7 Отчетность по ПГ**

##### **2.7.1.5.1. 7.1 Общее**

Организации следует подготовить отчет по ПГ для того, чтобы способствовать верификации регистра ПГ, участию в программе по ПГ или информировать внешних или внутренних пользователей. Отчеты по ПГ должны быть полными, последовательными, точными, значимыми и прозрачными. Организации следует определить содержание, структуру, доступность для общественности и методы распространения отчетов по ПГ на основе требований применимой программы по ПГ, внутренних требований по отчетности и нужд предполагаемых пользователей отчета.

Если организация делает утверждение по ПГ, заявляя о соответствии настоящей части ISO 14064, организация должна обеспечить доступность для предполагаемых пользователей отчета по ПГ, подготовленного в соответствии с настоящей частью или независимое заявление верификации в отношении утверждения по ПГ. Если утверждение по ПГ организации было независимо верифицировано, заявление верификации должно быть доступно предполагаемым пользователям.

Лучше всего на государственном или региональном уровне создать независимую организацию по верификации, которая бы отвечала за подготовку и публикацию отчетов по всем полигонам.

##### **2.7.1.5.2. 7.2 Планирование отчета по ПГ**

Организации следует рассмотреть и документировать при планировании отчета по ПГ следующее:

- а) назначение и цели отчета в контексте политик, стратегий или программ по ПГ организации и применимых программ по ПГ;
- б) предполагаемое использование и пользователей отчета;
- в) общую и индивидуальную ответственность за подготовку и выпуск отчета;

- г) частоту отчетности;
- д) период, в течение которого отчет имеет силу;
- е) формат отчета;
- ж) данные и информацию, которые должны быть включены в отчет;
- з) политику в отношении доступности отчета и методы распространения.

В первом квартале следующего года будет опубликован годовой отчет. Краткое содержание этого отчета (2 стр.) будет распространено среди широких слоев населения.

### **2.7.1.5.3. 7.3 Содержание отчета по ПГ**

#### **2.7.1.5.3.1. 7.3.1 Методология**

Отчет по ПГ организации должен описывать регистр ПГ организации и включать:

- а) описание организации, публикующей отчет;
- б) авторство отчета;
- в) покрываемый период отчетности;
- г) документирование границ организации (2.7.1.2.1);
- д) прямое выделение ПГ, количественно определенное для каждого ПГ в тоннах и CO<sub>2</sub>-эквиваленте (2.7.1.2.1.2);
- е) если количественно определено, удаление ПГ, количественно определенное в тоннах CO<sub>2</sub>-эквивалента (2.7.1.2.1.2);
- ж) если установлен, выбранный исторический базовый год и регистр ПГ за базовый год (2.7.1.3.3.1);
- з) документирование методов количественного определения и оснований для их выбора (2.7.1.2.1.3);
- и) документирование с указанием оснований любых изменений в методах количественно определения, использовавшихся ранее (2.7.1.2.1.3);
- к) ссылки и/или документацию в отношении использованных коэффициентов выделения или удаления (2.7.1.2.1.5);
- л) описание влияния неопределенности на точность данных по выделению и поглощению ПГ (2.7.1.3.4);
- м) заявление о том, что отчет по ПГ был подготовлен в соответствии с настоящей частью ISO 14064;
- н) заявление, описывающее то, были ли регистр, отчет или утверждение по ПГ верифицированы, включая тип верификации и достигнутый уровень заверения.

Часть отчета от пункта а) до пункта р) должна быть стандартной.

#### **2.7.1.5.3.2. 7.3.2 Содержание**

Организации следует рассмотреть включение в отчет по ПГ следующей информации:

- а) описание политик, стратегий или программ по ПГ организации;
- в) если это адекватно, описание направленных действий и изменений в выделении или удалении ПГ, которые могут быть отнесены к их реализации, включая изменения в выделении или удалении ПГ, возникающие вне границ организации, количественно определенные в тоннах CO<sub>2</sub>-эквивалента (2.7.1.3.2.1);
- д) по мере адекватности, описание требований применимой программы по ПГ;
- е) включая выделение и удаление ПГ разукрупненное по установкам;

- ж) если количественно определено, косвенное выделение ПГ, количественно определенное в тоннах CO<sub>2</sub>-эквивалента (2.7.1.2.1.4);
- з) описание и результаты оценки неопределенности, включая меры по управлению или уменьшению неопределенности (2.7.1.3.4);
- к) оценку результативности относительно соответствующих внутренних и/или внешних реперных значений в тех случаях, когда они существуют;
- л) описание процедур менеджмента и мониторинга информации по ПГ (2.7.1.5.1).

## **2.7.1.6. 8 Роль организации в деятельности по верификации**

### **2.7.1.6.1. 8.1 Общее**

Общей целью верификации является беспристрастный и объективный анализ сообщенного выделения и поглощения ПГ, или утверждения по ПГ, в отношении требований настоящей части ISO 14064. Организации следует:

- а) проводить верификацию на регулярной основе в соответствии с 2.7.1.6.2 и 2.7.1.6.3;
- б) определить адекватный уровень заверения на основе требований программы по ПГ, в рамках которой она работает, внутренних требований по отчетности или предполагаемого использования регистра ПГ;
- в) выполнить верификацию в соответствии с принципами и требованиями ISO 14064-3.

Важно помнить о том, что данные об удалении ПГ получают с помощью определенного оборудования. Результаты измерений должны быть достоверными, поэтому используемое оборудование проверено и защищено от каких-либо фальсификаций.

### **2.7.1.6.2. 8.2 Подготовка к верификации**

При подготовке к верификации организации следует:

- а) разработать область и цели верификации;
- б) проанализировать, по мере адекватности, требования настоящей части ISO 14064;
- в) проанализировать применимые организационные требования или требования в отношении верификации программы по ПГ;
- г) определить требуемый уровень заверения;
- д) согласовать цели, область и критерии верификации с верификатором;
- е) обеспечить, что роли и ответственность соответствующих сотрудников ясно определены и сообщены;
- ж) обеспечить полноту и доступность информации, данных и записей по ПГ организации;
- и) обеспечить, что верификатор имеет адекватную степень компетентности и квалификации;
- к) рассмотреть содержание заявления о верификации.

### **2.7.1.6.3. 8.3 Менеджмент верификации**

#### **2.7.1.6.3.1. 8.3.1 План верификации для организации**

Организации следует разработать и реализовать план верификации, который включает:

- а) процесс, область, критерии, уровень заверения и деятельность по верификации;
- б) роли и ответственность за выполнение и поддержание плана;
- в) ресурсы, требуемые для достижения планируемых результатов;
- г) процедуры отбора данных и обеспечения их сохранности;
- д) поддержание необходимой документации и записей;

- е) процессы для мониторинга и анализа плана;
- ж) назначение компетентных верификаторов.

#### **2.7.1.6.3.2. 8.3.2 Процесс верификации**

*В деятельность организации по верификации следует включить:*

- а) соглашение об области, целях, критериях и уровне заверения с верификатором;
- б) оценку процедур отбора данных и обеспечения их сохранности;
- в) оценку утверждения по ПГ в отношении критериев;
- г) отчетность по верификации.

#### **2.7.1.6.3.3. 8.3.3 Компетентность верификаторов**

*Организации следует обеспечить, что весь персонал, вовлеченный в процесс верификации:*

- а) знает о вопросах менеджмента ПГ;
- б) понимает деятельность и процессы, которые они верифицируют;
- в) имеет необходимую техническую компетентность для поддержания процесса верификации;
- г) знакомы с содержанием и назначением настоящей части ISO 14064.

*Организации следует обеспечить, что верификатор имеет адекватный уровень компетентности в соответствии с тем, как это определено в ISO 14065.*

*Организации следует выбрать персонал [для работ по] верификации, который был бы административно независим от деятельности, подлежащей верификации, для того, чтобы обеспечить объективность и непредвзятость процесса верификации.*

#### **2.7.1.6.3.4. 8.3.4 Заявление верификации**

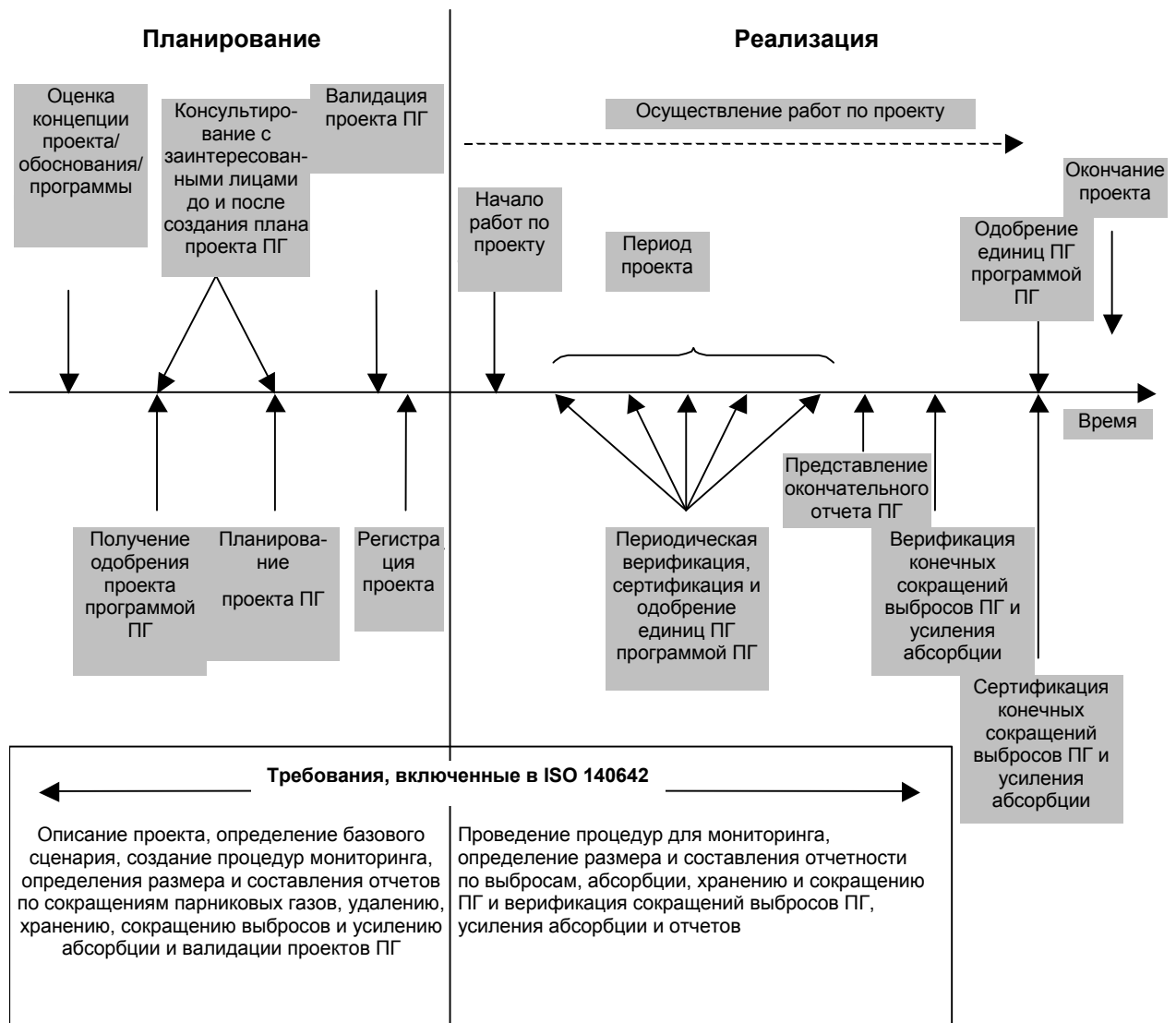
*Организации следует запросить у верификатора заявление, которое включает, как минимум:*

- а) описание целей, области и критериев деятельности по верификации;
- б) описание уровня заверения;
- в) заключение верификатора, указывающее на любые оговорки или ограничения.

### **2.7.2. ISO 14064-2 Газы, вызывающие парниковый эффект. Часть 2. Технические требования и руководство для разработчиков проектов по определению количества, мониторингу и составлению отчетов о сокращении выделения газов, вызывающих парниковый эффект, или удалении превышенного количества**

#### **2.7.2.1. 4 Введение в проекты по парниковым газам**

*Цикл проекта по парниковым газам в целом характеризуется двумя основными фазами: фазой планирования и фазой реализации. Этапы цикла проекта по парниковым газам варьируются в зависимости от масштабов проекта и конкретных обстоятельств, включая применяемое законодательство, программы по парниковым газам и стандарты. Хотя в этой части стандарта ISO 14064 уточняются требования по определению количества, мониторингу и составлению отчетов о сокращении выделения газов проектами по парниковым газам, типичный цикл проекта по парниковым газам может включать дополнительные элементы, как показано на Рисунок 2.*



**Рисунок 2 Типичный цикл проекта ПГ**

ПРИМЕЧАНИЕ 1: Не все программы ПГ потребуют всех элементов, включенных в данную схему.

ПРИМЕЧАНИЕ 2: Единица ПГ – это единица, используемая для учета ПГ. Стандартные единицы ПГ для проектов ПГ – это сертифицированные единицы сокращения выбросов, единицы сокращения выбросов, кредиты и компенсации. Единицы ПГ обычно выражаются в тоннах эквивалентов CO<sub>2</sub>e.

Сторона, предлагающая проект ПГ (инициатор проекта), может первоначально определить концепцию проекта, разработать проект и оценить его осуществимость, проконсультироваться с заинтересованными сторонами и оценить требования для отбора, установленные программой ПГ. В соответствующих случаях, сторона, предлагающая проект, может просить о письменном подтверждении принятия проекта соответствующей программой ПГ или уполномоченным государственным ведомством.

Для **Украины**, государственным органом, отвечающим за утверждение проектов, является Министерство охраны окружающей природной среды Украины. Необходимо отметить, что назначение государственного органа Украины для МЧР не отображено на сайте Рамочной конвенции ООН по изменению климата <http://cdm.unfccc.int/DNA>.

В рамках фазы планирования в данной части стандарта ISO 14064 уточняются требования для создания и документирования проекта ПГ. При планировании проекта ПГ, сторона-инициатор проекта:

- описывает проект,

- определяет и выбирает источники ПГ, стоки и резервуары, необходимые для проекта,
- определяет базовый сценарий, и
- разрабатывает процедуры для определения размеров, мониторинга и составления отчетности по выбросам ПГ, абсорбции, сокращениям выбросов и усилению абсорбции.

Программы ПГ могут потребовать официальной регистрации, валидации и общественного распространения плана проекта ПГ до начала реализации проекта.

Для Украины,

Сторона-инициатор проекта может предоставлять верифицированные сокращения выбросов парниковых газов или увеличение абсорбции ПГ в программу по ПГ для получения подтвержденных единиц ПГ в рамках этой программы. Сертификация и одобрение единиц ПГ (то есть кредитов) находятся за пределами этой части стандарта ISO 14064.

Для того чтобы получить широкое и гибкое применение для проектов ПГ различных типов и размеров, в данной части стандарта ISO 14064 определяются принципы и уточняются технологические требования, а не предписываются конкретные критерии и процедуры. Поэтому, как показано на Рисунке 3, дополнительные требования, критерии и руководства со стороны соответствующего законодательства, программ ПГ, нормативы и стандарты являются жизненно важными для надежного применения данной части стандарта ISO 14064.

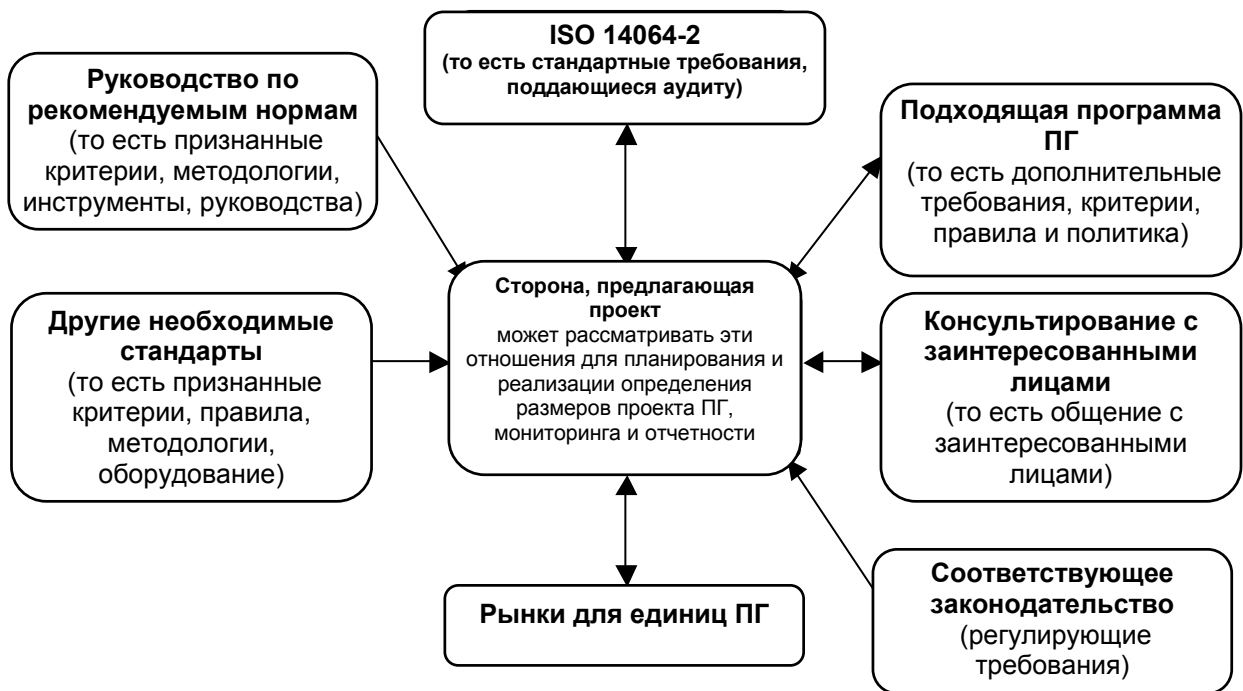


Рисунок 3 Рамочная структура для использования стандарта ISO 14064-2



	<b>Фаза планирования</b>	<b>Фаза реализации</b>
	<b>5.1 Общие требования</b>	
<b>5.2 Описание проекта</b>	<b>Разработка</b>	<b>Обновление</b>
<b>5.3 Определение источников, стоков и резервуаров, важных для проекта</b>	<b>Отбор или создание и применение критериев и процедур</b>	-
<b>5.4 Определение базового сценария</b>	<b>Отбор или создание и применение критериев и процедур</b>	<b>Обновление информации</b>
<b>5.5 Определение источников, стоков и резервуаров для базового сценария</b>	<b>Отбор или создание и применение критериев и процедур</b>	-
<b>5.6 Отбор необходимых источников, стоков и резервуаров для мониторинга и оценки</b>	<b>Отбор или создание и применение критериев и процедур</b>	-
<b>5.7 Определение размеров выбросов и/или абсорбции</b>	<b>Отбор или создание и применение критериев и процедур</b>	<b>Применение критериев и процедур</b>
<b>5.8 Определение размеров сокращений выбросов и усиления абсорбции</b>	<b>Отбор или создание и применение критериев и процедур</b>	<b>Применение критериев и процедур</b>
<b>5.9 Управление качеством данных</b>	<b>Отбор или создание и применение критериев и процедур</b>	<b>Применение критериев и процедур</b>
<b>5.10 Мониторинг проекта ПГ</b>	<b>Отбор или создание и применение критериев и процедур</b>	<b>Применение критериев и процедур</b>
<b>5.11 Документация проекта по ПГ</b>	<b>Создание критериев и процедур</b>	<b>Применение критериев и процедур</b>
<b>5.12 Валидация и/или сертификация</b>	<b>Валидация проекта ПГ</b>	<b>Верификация сокращений выбросов или усиления абсорбции</b>
<b>5.13 Отчетность по проекту ПГ</b>	<b>Создание критериев и процедур</b>	<b>Применение критериев и процедур</b>

**Рисунок 4 Связи между планированием и требованиями реализации**

## **2.7.2.2. 5 Требования для проектов ПГ**

### **2.7.2.2.1. 5.1 Общие требования**

*Сторона-инициатор проекта должна гарантировать соответствие проекта ПГ необходимым требованиям программы ПГ, к которой она присоединяется (если имеется), включая соответствие критериям отбора, необходимому законодательству или другим требованиям.*

*Выполняя детальные требования данного пункта, сторона-инициатор проекта должна определить, рассмотреть и использовать соответствующее руководство по текущим эффективным практическим решениям. Сторона, предлагающая проект, должна произвести отбор и использовать установленные критерии и процедуры от признанного источника, если имеется, в качестве соответствующего руководства по эффективным практическим решениям.*

Существует эффективное практическое руководство для сбора полигонного газа – Практические указания GIES для национальных реестров ПГ (1996), Пособие по оценке парниковых газов Мирового банка (1998).

*В случаях, когда сторона, предлагающая проект, использует критерии и процедуры из соответствующего руководства по текущим эффективным практикам, которое происходит от признанного источника, сторона проекта должна обосновать любые отступления от этих критериев и процедур.*

*В случаях, когда существует руководство по эффективным практикам от более чем одного из признанных источников, сторона проекта должна обосновать причину для использования выбранного признанного источника.*

*Там, где отсутствует соответствующее руководство по эффективным текущим практикам от признанного источника, сторона проекта должна определить, обосновать и применять критерии и процедуры для выполнения требований данной части стандарта ISO 14064.*

### **2.7.2.2.2. 5.2 Описание проекта**

*Инициатор проекта должен описать проект и его контекст в плане проекта ПГ, который включает следующее:*

*а) название проекта, цели и задачи;*

*б) тип проекта ПГ;*

*в) месторасположение проекта, включая географическую и физическую информацию, позволяющую осуществить специфическую идентификацию и установление границ специфического размера проекта;*

*г) условия, предшествующие началу проекта;*

*д) описание того, как проект достигнет сокращения выбросов ПГ и/или усиления их абсорбции;*

*е) технологии проекта, продукты, услуги и ожидаемый уровень деятельности;*

*ж) совокупные сокращения выбросов ПГ и усиление абсорбции в тоннах эквивалента CO<sub>2e</sub>, которые могут произойти в результате проекта;*

*з) определение рисков, которые могут существенно повлиять на сокращение выбросов и увеличение абсорбции в рамках проекта ПГ;*

*и) роли и сферы ответственности, включая контактную информацию инициатора проекта, других участников проекта, соответствующих регулирующих органов и/или администраторов любых программ ПГ, к которым присоединяются проекты ПГ;*

*к) любую информацию, необходимую для определения пригодности проекта ПГ в рамках программы ПГ и определения размеров сокращения выбросов или увеличения абсорбции, включая правовую, техническую, экономическую, секторную, социальную, природоохранную, географическую, временную информацию и специфическую информацию об участке;*

*л) резюме оценки воздействия на окружающую среду, которое требуется согласно законодательству или нормативам;*

м) результаты консультаций с заинтересованными лицами и механизмы для текущего обмена информацией;

н) хронологический план для даты начала работы проекта, даты завершения проекта, частоты мониторинга и отчетности, а также период продолжительности проекта, включая соответствующие работы по проекту на каждом этапе проектного цикла.

Это - работа экспертов.

#### **2.7.2.2.3. 5.3 Определение источников, стоков и резервуаров ПГ, значимых для проекта**

Инициатор проекта должен отобрать или разработать критерии и процедуры для определения и оценки источников, стоков и резервуаров ПГ, контролируемых, связанных с или подвергающихся влиянию со стороны проекта.

На основе отобранных или разработанных критериев и процедур инициатор проекта должен определить источники, стоки, резервуары ПГ, как

- а) контролируемые инициатором проекта,
- б) связанные с проектом ПГ, или
- в) подвергающиеся влиянию со стороны проекта ПГ.

#### **2.7.2.2.4. 5.4 Определение базового сценария**

Инициатор проекта должен отобрать или разработать критерии и процедуры для определения и оценки потенциальных базовых сценариев, принимая во внимание следующее:

- а) описание проекта, включая установленные источники, стоки и резервуары ПГ (см. 5.3);
- б) существующие и альтернативные типы проектов, работы и технологии, обеспечивающие эквивалентный тип и уровень деятельности продуктов или услуг для проекта;
- в) наличие, надежность и ограничение данных;
- г) другую необходимую информацию относительно настоящих или будущих условий, таких как правовые, технические, экономические, социокультурные, природоохранные, географические, специфические условия местности и временные предположения или прогнозы.

Инициатор проекта должен продемонстрировать эквивалентность по типу и уровню деятельности предоставляемой продукции или услуг между проектом и базовым сценарием, и должен обосновать любые значительные расхождения между проектом и базовым сценарием.

Инициатор проекта должен отобрать или разработать, объяснить и применять критерии и процедуры для определения и обоснования базового сценария.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Базовый сценарий, определенный с использованием специфических проектных подходов, представляет то, что могло бы произойти в случае отсутствия проекта, тогда как программа ПГ может предписать другой подход для определения базового сценария, такой как базовый сценарий стандарта производительности (например, база или мульти-проект).

При разработке базового сценария, инициатор проекта должен отобрать предположения, величины и процедуры, которые помогают обеспечить, чтобы сокращения выбросов парниковых газов и увеличение абсорбции не были переоценены.

Инициатор проекта должен отобрать или разработать, обосновать и применять критерии и процедуры для демонстрации того, что результаты проекта по сокращению выбросов и увеличению абсорбции являются дополнительными к тому, что могло бы произойти в базовом сценарии.

#### **2.7.2.2.5. 5.5 Определение источников, стоков и резервуаров парниковых газов для базового сценария**

При определении источников, стоков и резервуаров ПГ, значимых для базового сценария, инициатор проекта

- а) должен рассмотреть критерии и процедуры, используемые для определения источников, стоков и резервуаров ПГ, значимых для проекта,*
- б) если необходимо, должен объяснить и применять дополнительные критерии для определения значимых базовых источников, стоков и резервуаров ПГ, и*
- в) должен сравнить источники, стоки и резервуары ПГ, определенные по проекту с источниками, стоками и резервуарами ПГ, определенными в базовом сценарии.*

#### **2.7.2.2.6. 5.6 Отбор необходимых источников, стоков и резервуаров ПГ для мониторинга или оценки выбросов и абсорбции ПГ**

*Инициатор проекта должен отобрать или разработать критерии и процедуры для выбора необходимых источников, стоков и резервуаров ПГ как для регулярного мониторинга, так и для оценки.*

*Инициатор проекта должен обосновать то, что не были отобраны необходимые источники, стоки и резервуары для регулярного мониторинга.*

#### **2.7.2.2.7. 5.7 Определение размеров выбросов и/или абсорбции ПГ**

*Инициатор проекта должен отобрать или разработать критерии, процедуры и/или методологии для определения размеров выбросов и/или абсорбции ПГ для отобранных источников, стоков и/или резервуаров ПГ (см. 5.6).*

*На основе отобранных или разработанных критериев и процедур инициатор проекта должен определить размер выбросов и/или абсорбции ПГ отдельно для:*

- а) каждого вида ПГ по каждому источнику, стоку и/или резервуару ПГ, значимых для проекта, и*
- б) каждого источника, стока и/или резервуара ПГ, значимых для базового сценария.*

*В случае, когда инициатор проекта руководствуется слишком неточными данными и информацией, он должен отобрать те предположения и величины, которые гарантируют, что определение размера не ведет к переоценке сокращений выбросов и увеличения абсорбции ПГ.*

*Инициатор проекта должен осуществить оценку выбросов и/или абсорбции ПГ по источникам, стокам и резервуарам ПГ, значимым для проекта и значимым для базового сценария, но не по источникам, стокам и резервуарам, отбираемым для регулярного мониторинга.*

*Инициатор проекта должен разработать и применять критерии, процедуры и/или методологии для оценки рисков отмены сокращения выбросов или увеличения абсорбции ПГ (то есть, стабильности сокращения выбросов и увеличения абсорбции парниковых газов).*

*Если возможно, инициатор проекта должен отобрать или разработать факторы выбросов или абсорбции ПГ, которые*

- получены от признанного источника,*
- являются применимыми для рассматриваемого источника или стока,*
- являются действующими на момент определения размера,*
- должны учитывать недостоверность определения размера и рассчитываются таким образом, чтобы получить точные и воспроизводимые результаты, и*
- согласованы с планируемым применением отчета ПГ.*

#### **2.7.2.2.8. 5.8 Определение размеров сокращений выбросов и увеличения абсорбции ПГ**

*Инициатор проекта должен отобрать или разработать критерии, процедуры и/или методологии для определения размеров сокращения выбросов ПГ и увеличения абсорбции во время реализации проекта.*

*Инициатор проекта должен применять критерии и методологии, отобранные или разработанные для определения размеров сокращения выбросов ПГ и увеличения абсорбции ПГ для проекта ПГ. Сокращения выбросов и увеличение абсорбции ПГ должны быть измерены как*

*разница между выбросами ПГ и/или абсорбцией ПГ от источников, стоков и резервуаров, значимых для проекта и источников, стоков и резервуаров, значимых для базового сценария.*

*Инициатор проекта должен определить размер сокращений выбросов ПГ и увеличения абсорбции ПГ отдельно для каждого ПГ, и соответствующих источников, стоков и/или резервуаров для проекта и базового сценария.*

*Инициатор проекта должен использовать тонны в качестве единицы измерения, и должен конвертировать количество каждого вида ПГ в тонны эквивалента CO<sub>2</sub>e, используя потенциал глобального потепления каждого из ПГ.*

*ПРИМЕЧАНИЕ: В Приложении В содержатся параметры потенциала глобального потепления, разработанные Межправительственной группой по изменению климата.*

#### **2.7.2.2.9. 5.9 Управление качеством данных**

*Инициатор проекта должен разработать и применять процедуры управления качеством для обращения с данными и информацией, включая оценку неточности, значимую для проекта и базового сценария.*

Это означает применение ISO 9000 процедур для управления данными.

*Инициатор проекта должен сокращать, насколько возможно, неточности, связанные с определением размеров сокращений выбросов и увеличения абсорбции ПГ.*

#### **2.7.2.2.10. 5.10 Мониторинг проекта ПГ**

*Инициатор проекта должен разработать и поддерживать критерии и процедуры для получения, регистрации, сбора и анализа данных и информации, важной для определения размеров и составления отчетности по выбросам ПГ и/или абсорбции, значимых для проекта и базового сценария (то есть, информационная система ПГ). Процедуры мониторинга должны включать следующее:*

- а) цель мониторинга;*
- б) тип данных и информации, которая должна быть представлена в отчете, включая единицы измерения;*
- в) происхождение данных;*
- г) методологии мониторинга, включая такие подходы, как оценка, моделирование, измерение или расчет;*
- д) периоды и время мониторинга, учитывая потребности намеченных пользователей;*
- е) роли и ответственности в процессе мониторинга;*
- ж) системы управления информацией по ПГ, включая размещение и хранение собираемых данных.*

*В случаях использования оборудования для измерения и мониторинга, инициатор проекта должен гарантировать, что оборудование калибровано согласно действующим рекомендуемым нормам.*

*Инициатор проекта должен применять критерии мониторинга ПГ и процедуры на регулярной основе во время реализации проекта.*

#### **2.7.2.2.11. 5.11 Документирование проекта ПГ**

*Инициатор проекта должен иметь документацию, демонстрирующую соответствие проекта по ПГ требованиям данной части стандарта ISO 14064. Этот документ должен быть согласован с потребностями по валидации и верификации (см. 5.12).*

#### **2.7.2.2.12. 5.12 Валидация и/или верификация проекта ПГ**

*Инициатор проекта должен пройти валидацию и/или верификацию своего проекта.*

*Если инициатор проекта просит о валидации и/или верификации проекта ПГ, инициатором проекта должно быть представлено заверение по ПГ органу, осуществляющему валидацию или верификацию.*

*Инициатор проекта должен гарантировать, что валидация или верификация соответствуют принципам и требованиям стандарта ISO 14064-3.*

Имеются два вопроса.

Проект СО должен быть согласован углеродным фондом. Можно предположить, что углеродный фонд располагает экспертами для валидации проекта.

Но до подачи в углеродный фонд, проект должен быть одобрен национальным органом. В Украине – это Министерство охраны окружающей природной среды Украины. На сегодня, нет представления о структуре экспертов, которые будут играть роль валидатора для Министерства.

### **2.7.2.2.13. 5.13 Подготовка отчета по проекту ПГ**

*Инициатор проекта должен подготовить и предоставить намеченным пользователям отчет по ПГ. Отчет по ПГ*

*- должен определять использование и пользователей отчета по ПГ, и*

*- должен использовать формат и включать содержание, соответствующее потребностям намеченных пользователей.*

*Если инициатор проекта делает заявление для общественности, которая требует соответствия с данной частью стандарта ISO 14064, инициатор проекта должен сделать так, чтобы следующее было доступно общественности:*

*а) подтверждающий документ от независимого валидатора или верификатора третьей стороны, подготовленный согласно с ISO 14064-3,*

*б) отчет по ПГ, включающий минимум:*

*1) название инициатора проекта;*

*2) программу ПГ, к которой присоединяется проект;*

*3) список подтверждений ПГ, включая заявление о сокращениях выбросов ПГ и увеличении абсорбции, указанных в тоннах эквивалентов CO<sub>2</sub>e;*

*4) документ, указывающий проводилась ли валидация или верификация подтверждения ПГ, включая тип валидации или верификации и достигнутый уровень гарантии;*

*5) краткое описание проекта ПГ, включая размер, расположение, продолжительность и вид деятельности;*

*6) указание совокупных выбросов ПГ и/или абсорбции ПГ от источников, стоков и резервуаров для проекта ПГ, контролируемых инициатором проекта, представленных в тоннах эквивалентов CO<sub>2</sub>e, на соответствующий период времени (например, годовой, совокупный, общий);*

*7) указание совокупных выбросов и абсорбций ПГ от источников, стоков и резервуаров для базового сценария, представленных в тоннах эквивалентов CO<sub>2</sub>e на соответствующий период времени;*

*8) описание базового сценария и демонстрация того, что сокращения выбросов ПГ и увеличение абсорбций ПГ являются дополнительными к тому, что могло бы произойти в отсутствие проекта;*

*9) в соответствующих случаях, оценку стабильности;*

*10) общее описание критериев, процедур или руководство по рекомендуемым практикам, используемые в качестве основы для расчета сокращений выбросов и увеличения абсорбции ПГ в рамках проекта;*

*11) дату отчета и покрываемый временной период.*

Так как проект будет предлагаться углеродным фондам, он будет подлежать верификации и затем валидации углеродным фондом. Но может ли углеродный фонд рассматриваться, как независимая

третья сторона? Конечно же, не потому, что это может представлять его интерес дать согласие на максимальное количество проектов независимо от качества, или отказаться от максимального количества проектов, потому что обязательства фонда уже выполнены. Поэтому Украина должна определить или договориться об организациях, которые будут независимой третьей стороной для верификации проектов ПГ. Проблема не в том, что они должны быть независимой третьей стороной, а в том, что они должны быть действительными экспертами по данному вопросу.

### 2.7.2.3. Приложение А

В Приложении А содержится дополнительная информация на случай, если инициатор проекта хочет соответствовать Рамочной конвенции ООН по изменению климата, механизму чистого развития Киотского протокола (МЧР) или механизму совместного осуществления.

Специфические обязательные требования, которые должны быть выполнены проектом, принимающей стороной и инвестирующей стороной в рамках Киотской процедуры показаны в таблице А.1.

Аспект	СО	МЧР		
		Стандартный МЧР	Мелкомасштабный МЧР	Проект по стокам
Проект			Соответствует определению мелкомасштабного проекта. (Ссылка [6], решение стр. 21, параграф 6)	Допускаются только проекты по облесению и восстановлению лесных массивов. Специальный режим для мелкомасштабных МЧР (ссылка [7], приложение стр. 4, параграф 1i)
		Только выбросы парниковых газов, перечисленных в Приложении А Киотского протокола (Статья 3 Киотского протокола).		
	Письменное одобрение участвующими сторонами (Ссылка [5], Приложение стр. 14, параграф 31b)	Письменное подтверждение добровольного участия участников проекта, включая подтверждение принимающей стороной того, что деятельность проекта способствует достижению устойчивого развития (ссылка [6], приложение стр. 35, параграф 40a)		
		Государственное финансирование не должно вести к отклонению официальной помощи развития (ссылка [6], решение стр. 20)		
	Дополнительность	Дополнительность (Ссылка [6], Приложение стр. 34, параграф 37d)	Дополнительность: барьеры или количественное подтверждение	Дополнительность (Ссылка [7], Приложение стр. 18, параграф 12d)
		Воздерживается от кредитов, полученных от ядерных установок (СО: Ссылка [5], Решение стр. 5/МЧР: Ссылка [6], Решение стр. 20)		Избежание систематических совпадений верификации и высших точек в углеродных стоках (Ссылка [7], Приложение стр. 18, параграф 12e)

Аспект	СО	МЧР		
		Стандартный МЧР	Мелкомасштабный МЧР	Проект по стокам
	Проекты, начинающиеся с 2000 года, могут допускаться к кредитованию с 2008 года. (Ссылка [8], проект решения стр. 6, параграф 5)	Проекты, начавшиеся в период с 1 января 2000 г. по 18 ноября 2004 г., которые еще не запрашивали регистрацию, но либо подали новую методологию или запросили валидацию со стороны назначенного операционного органа до 31 декабря 2005 года, могут запрашивать «ретроспективные» кредиты, если они зарегистрированы Исполнительным советом до 31 декабря 2006 г. позднее всего (Ссылка [10], параграф 4).		
		Проводит анализ воздействия на окружающую среду. Осуществляет оценку воздействия на окружающую среду, если это потребуется принимающей стороной или участниками проекта. (Ссылка [6], Приложение стр. 34, параграф 37с)	Проводит анализ воздействия на окружающую среду, если требуется принимающей стороной	Проводит анализ социо-экономического воздействия или воздействия на окружающую среду, включая воздействие на биоразнообразие и природные экосистемы, и воздействий за пределами проекта (Ссылка [7], Приложение стр. 18, параграф 12с)
		Комментарии заинтересованной стороны и отчет назначенному операционному субъекту о том, на сколько принимались во внимание любые полученные комментарии (СО: Ссылка [5], Приложение стр. 14, параграф 32/МЧР: Ссылка [6], стр. 34, параграф 37b)		
Принимающая сторона	Рассматривает требования инвестирующей стороны, поскольку сторона должна как минимум соответствовать критериям а) -d). Если она отвечает всем критериям а) -g), она может использовать так называемый «первый список» и может определить собственные правила для верификации и т.д. (Ссылка [5], Приложение стр. 13, параграф 24)	Назначила национальный орган (Ссылка [5], Приложение стр. 11, параграф 20а/МЧР)		Отбирает и отчитывается перед Исполнительным советом относительно того, какое определение "леса" было выбрано: минимальное покрытие древесной кроны; минимальная величина участка земли; или минимальная величина высоты дерева (Ссылка [7], Приложение стр. 17, параграф 8)
		Ратифицировала Киотский протокол (СО: Ссылка [5], Приложение стр. 12, параграф 21а/МЧР: Ссылка [6], Приложение стр. 32, параграф 31а)		
Инвестирующая сторона	Определила координационный центр (Ссылка [5], Приложение стр. 11, параграф 20а)	Назначила национальный орган (Ссылка [6], Приложение стр. 32, параграф 30)		
		Ратифицировала Киотский протокол (СО: Ссылка [5], Приложение стр. 12, параграф 21а/МЧР: Ссылка [6], Приложение стр. 32, параграф 31а)		



Аспект	СО	МЧР		
		Стандартный МЧР	Мелкомасштабный МЧР	Проект по стокам
	Рассчитала установленное количество в соответствии с правилами (СО: Ссылка [5], Приложение стр. 12, параграф 21b/МЧР: Ссылка [6], Приложение стр. 32, параграф 31b)			
	Имеет в распоряжении национальный регистрирующий орган в соответствии с правилами (СО: Ссылка [5], Приложение стр. 12, параграф 21d/МЧР: Ссылка [6], Приложение стр. 32, параграф 31d)			
	Имеет в распоряжении национальную систему для оценки выбросов в соответствии с правилами. (СО: Ссылка [5], Приложение стр. 12, параграф 21с/МЧР: Ссылка [6], Приложение стр. 32, параграф 31с)			
	Ежегодно предоставляет последний требуемый реестр в соответствии с правилами. (СО: Ссылка [5], Приложение стр. 12, параграф 21е/МЧР: Ссылка [6], Приложение стр. 32, параграф 31е)			
	Предоставила дополнительную информацию относительно установленного количества в соответствии с правилами. (СО: Ссылка [5], Приложение стр. 12, параграф 21f/МЧР: Ссылка [6], Приложение стр. 32, параграф 31f)			
				Существует количественный предел: для первого периода обязательств ≤5 раз 1% от выбросов базового уровня принимающей стороны (Ссылка [6], Решение стр. 22, параграф 7b)

**Таблица А.1 — Обязательные критерии отбора по Киотскому механизму**

### **2.7.3. ISO 14064-3:2006 Газы, вызывающие парниковый эффект. Часть 3. Технические требования и руководство по валидации и верификации деклараций относительно тепличных газов**

#### **2.7.3.1. 3 Принципы**

Концепция "независимой третьей стороны – валидатора или верификатора" расходится с традицией, унаследованной от Советского союза, и с традицией, развитой после получения независимости. Поэтому необходимо рекомендовать назначение иностранных органов валидации или верификации, согласованные со всеми сторонами. Вопрос состоит в том, кто будет оплачивать их работу.

##### **2.7.3.1.1. 3.2 Независимость**

*Оставаться независимыми от деятельности, которая подлежит валидации или верификации, и быть свободными от предубеждений и конфликта сторон. Сохранять объективность в ходе валидации или верификации с целью гарантировать, что выводы и результаты будут основаны на объективных подтверждениях, полученных во время валидации или верификации.*

##### **2.7.3.1.2. 3.3 Этические аспекты**

*Демонстрировать этические аспекты посредством доверия, честности, конфиденциальности и благоразумия в процессе валидации и верификации.*

##### **2.7.3.1.3. 3.4 Объективное представление**

*Отражать правдиво и точно действия по валидации или верификации, результаты, выводы и отчеты. Отчитываться о существенных препятствиях, встреченных во время процесса*

*валидации или верификации, а также о сомнениях, расходящихся мнениях среди валидаторов или верификаторов, ответственных сторон и клиента.*

#### **2.7.3.1.4. 3.5 Должное профессиональное обслуживание**

*Осуществлять должное профессиональное обслуживание и суждение в соответствии с важностью выполняемой задачи и конфиденциальностью, определенной клиентами и намеченными пользователями. Располагать необходимыми навыками и знаниями для осуществления валидации и верификации.*

*ПРИМЕЧАНИЕ: Принципы независимости, этического поведения, объективного представления и должного профессионального обслуживания взяты из стандартов ISO 19011 и были адаптированы с целью отражения контекста данной части стандарта ISO 14064.*

### **2.7.3.2. 4 Требования к валидации и верификации**

#### **2.7.3.2.1. 4.1 Валидаторы и верификаторы**

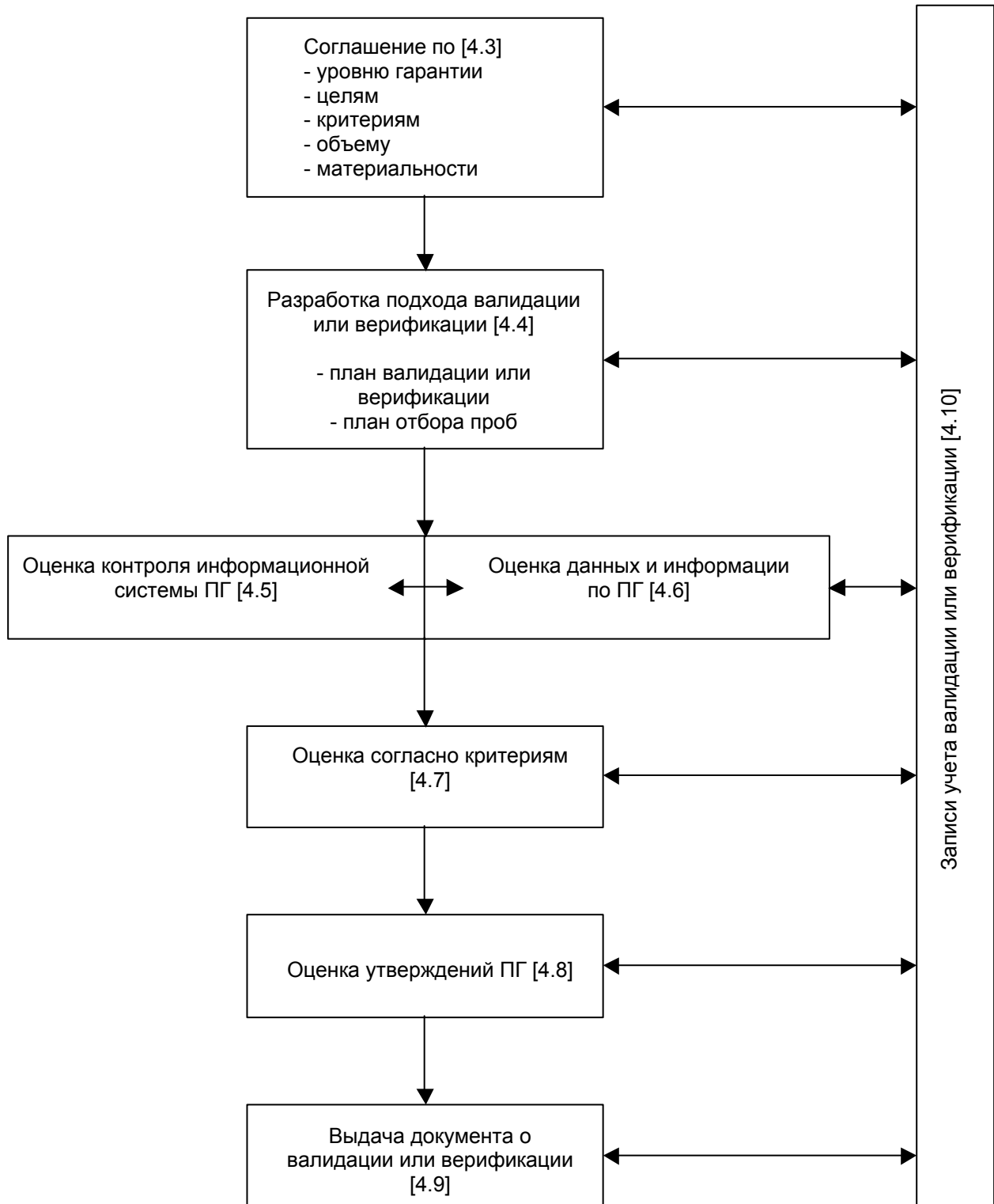
*Валидаторы или верификаторы, отобранные для проведения действий по валидации и верификации,*

- а) должны демонстрировать знания и должное профессиональное обслуживание в соответствии с их ролями и сферами ответственности;*
- б) должны быть независимыми;*
- в) должны избегать каких-либо фактических или потенциальных конфликтов интересов с ответственной стороной и намеченными пользователями информации о ПГ;*
- г) должны демонстрировать этическое поведение в ходе валидации и верификации;*
- д) должны правдиво и точно отражать работы по валидации и верификации, выводы и отчеты;*
- е) должны соответствовать требованиям стандартов или требованиям программы ПГ, к которой присоединяется ответственная сторона.*

*ПРИМЕЧАНИЕ: Дальнейшее общее руководство по соответствующим знаниям, навыкам и способностям для валидаторов и верификаторов предоставлено в А.2.2. В стандарте ISO 14065 даны требования для валидаторов или верификаторов от третьей стороны.*

#### **2.7.3.2.2. 4.2 Процесс валидации и верификации**

Процесс для завершения валидации или верификации информации по ПГ на основе требований пункта 4 представлен на рисунке ниже. Дальнейшее руководство по требованиям пункта 4 представлено в Приложении А.



**Рисунок 5 Процесс валидации и верификации**

### **2.7.3.2.3. 4.3 Уровень гарантии, цели, критерии и масштаб валидации и верификации**

#### **2.7.3.2.3.1. 4.3.1 Уровень гарантии**

Уровень гарантии валидации и верификации должен быть согласован с клиентом в начале процесса валидации или верификации.

Кто является клиентом?

#### **2.7.3.2.3.2. 4.3.2 Цели**

*Валидатор и клиент должны согласовать цели валидации в начале самого процесса валидации.*

*При валидации проектов ПГ, цели валидации должны включать оценку вероятности того, что реализация планируемого проекта ПГ приведет к сокращениям выбросов ПГ и/или увеличению абсорбции, как это указано ответственной стороной.*

*Верификатор и клиент должны договориться о целях верификации в начале процесса верификации.*

Кто является клиентом?

#### **2.7.3.2.3.3. 4.3.3 Критерии**

*Валидатор или верификатор и клиент должны договориться о критериях валидации или верификации в начале процесса валидации или верификации. При согласовании критериев, должны применяться принципы стандартов или программы ПГ, к которой присоединяется ответственная сторона.*

*ПРИМЕЧАНИЕ: Критерии верификации или валидации могут включать те критерии, которые указаны в стандартах ISO 14064-1 или ISO 14064-2.*

Кто является клиентом?

#### **2.7.3.2.3.4. 4.3.4 Масштаб**

*Валидатор или верификатор и клиент должны договориться относительно масштабов валидации и верификации в начале процесса валидации или верификации. Масштаб валидации и верификации, как минимум должен включать следующее:*

- а) организационные границы или проект ПГ и его базовые сценарии;*
- б) физическую инфраструктуру, работы, технологии и процессы организации или проектов ПГ;*
- в) источники, стоки и/или резервуары ПГ;*
- г) типы ПГ;*
- д) временные периоды.*

Кто является клиентом?

#### **2.7.3.2.3.5. 4.3.5 Материальность**

*Валидатор или верификатор должны создать материальность, требуемую намеченными пользователями, учитывая цели валидации или верификации, уровень гарантии, критерии и масштаб.*

Все, что должно быть определено на национальном уровне для проектов по полигонному газу.

### **2.7.3.2.4. 4.4 Подход валидации или верификации**

#### **2.7.3.2.4.1. 4.4.1 Общие положения**

*Валидатор или верификатор должны осуществить обзор информации по ПГ организации или проекта с целью осуществить оценку:*

- природы, масштаба и сложности валидации или верификации, которая должна быть предпринята от имени клиента,*
- достоверности информации по ПГ от ответственной стороны,*
- полноты информации по ПГ от ответственной стороны, и*
- пригодности ответственной стороны для участия в программе ПГ, если возможно.*

*Если информация, представленная ответственной стороной является недостаточной для проведения обзора информации по ПГ от организации или проекта, валидатор или верификатор не должны продолжать валидацию или верификацию.*

*Валидатор или верификатор должны оценить источники и размер потенциальных ошибок, пробелов и искажений для дальнейших работ по валидации или верификации. Категории оцениваемых потенциальных ошибок, пробелов и искажений должны быть следующими:*

- а) свойственный риск материального расхождения;*
- б) риск того, что средства управления организации или проекта по ПГ не будут препятствовать или выявлять материальное расхождение;*
- в) риск того, что валидатор или верификатор не определяют какое-либо материальное расхождение, которое не было исправлено средствами управления/контроля организации или проекта по ПГ.*

Все, что должно быть определено на национальном уровне для проектов по полигонному газу.

#### **2.7.3.2.4.2.**

#### **4.4.2 План валидации или верификации**

*Валидатор или верификатор должен разработать документированный план валидации или верификации, который касается, как минимум, таких аспектов:*

- а) уровень гарантии;*
- б) цели валидации или верификации;*
- в) критерии валидации или верификации;*
- г) масштаб валидации или верификации;*
- д) материальность;*
- е) работы и график валидации или верификации.*

*План валидации или верификации должен быть пересмотрен надлежащим образом в ходе процесса валидации или верификации. Валидатор или верификатор должен передать план валидации или верификации клиенту и ответственной стороне.*

Все это должно быть определено на национальном уровне для проектов по полигонному газу.

#### **2.7.3.2.4.3.**

#### **4.4.3 План отбора проб**

*Валидатор или верификатор должен разработать план отбора проб, учитывая следующее:*

- а) уровень гарантии, согласованный с клиентом;*
- б) масштаб валидации или верификации;*
- в) критерии валидации или верификации;*
- г) объем и вид данных (качественных и количественных), необходимых для достижения согласованного уровня гарантии;*
- д) методологии для определения репрезентативных проб;*
- е) риски потенциальных ошибок, пропусков или искажений.*

*План отбора проб должен быть изменен, при необходимости, на основе каких-либо новых рисков или материальных интересов, которые могут потенциально вести к ошибкам, пробелам или искажениям, определенным в процессе валидации или верификации.*

*Валидатор или верификатор должен использовать план отбора проб в качестве составляющей для разработки плана валидации или верификации.*

Все, что должно быть определено на национальном уровне для проектов по полигонному газу.

#### **2.7.3.2.5. 4.5 Оценка информационной системы ПГ и средств управления ею**

*Валидатор или верификатор должны оценить информационную систему по ПГ организации или проекта, а также средства управления ею для источников потенциальных ошибок, пробелов и искажений, учитывая следующее:*

- а) отбор и управление информацией и данными по ПГ;*
- б) процессы для сбора, обработки, объединения и отчетности по данным и информации о ПГ;*
- в) системы и процессы, которые гарантируют точность данных и информации по парниковым газам;*
- г) схему и эксплуатацию информационной системы по ПГ;*
- д) системы и процессы, которые поддерживают информационную систему по ПГ;*
- е) результаты предшествующих процессов оценки, если таковые имеются.*

*Результаты оценки информационной системы по ПГ и средств управления ею должны использоваться валидатором или верификатором для внесения изменений в план отбора проб, если необходимо.*

Все, что должно быть определено на национальном уровне для проектов по полигонному газу.

#### **2.7.3.2.6. 4.6 Оценка данных и информации по ПГ**

*Валидатор или верификатор должны изучить данные и информацию по ПГ для создания наглядности для оценки заверения ПГ организации или проекта. Это исследование должно быть основано на плане отбора проб. Результаты этого исследования должны быть использованы валидатором или верификатором для внесения изменений в план отбора проб, если необходимо.*

#### **2.7.3.2.7. 4.7 Оценка по критериям валидации и верификации**

*Валидатор или верификатор должны подтвердить соответствует ли организация или проект по ПГ критериям валидации или верификации.*

*При оценке материальных расхождений, валидатор или верификатор должны рассматривать принципы стандартов программы ПГ, к которой присоединяется ответственная сторона.*

Необходимо решить, что делать, если организация или проект ПГ не соответствует критериям валидации или верификации.

#### **2.7.3.2.8. 4.8 Оценка заверения по ПГ**

*Валидатор или верификатор должны определить, достаточны ли собранные заверения при оценке средств управления, данные и информация по ПГ, и применяемые критерии программы по ПГ и обеспечивают ли они подтверждение ПГ. Валидатор или верификатор должны учитывать материальность при оценке собранных заверений.*

*Валидатор или верификатор должны сделать заключение имеет ли заверение по ПГ материальное расхождение, и обеспечивают ли работы по валидации и верификации уровень гарантии, согласованный в начале процесса валидации и верификации.*

*ПРИМЕЧАНИЕ: Некоторые стандарты (такие как ISO 14065) и программы ПГ требуют, чтобы, для валидации или верификации третьей стороной, выводы по заверению ПГ были произведены лицом(ами), отличными от тех, которые выполняли работы по валидации или верификации.*

Если ответственная сторона вносить поправки в заверение по ПГ, валидатор или верификатор должны произвести оценку измененного заверения по ПГ с целью определить, соответствуют ли данные измененному заверению ПГ.

#### **2.7.3.2.9. 4.9 Заявление о валидации или верификации**

*Валидатор или верификатор должны выдавать заявление о валидации или верификации ответственной стороне по окончанию валидации и верификации. Заявление о валидации и верификации*

- а) должно быть адресовано намеченным пользователям заверения по ПГ,*
- б) должно описывать уровень гарантии заявления о валидации или верификации,*
- в) должно описывать цели, масштаб или критерии валидации или верификации,*
- г) должно описывать, являются ли данные и информация по ПГ, обеспечивающие заверение по ПГ, гипотетическими, прогнозируемыми и/или историческими по своей природе,*
- д) должно сопровождаться заверением по ПГ ответственной стороны, и*
- е) должно включать заключение валидатора или верификатора о заверении по ПГ, включая любые изменения и ограничения.*

*ПРИМЕЧАНИЕ: некоторые программы по ПГ требуют сертификации со стороны верификатора производительности ПГ, полученной организацией или проектом по ПГ за конкретный период времени.*

#### **2.7.3.2.10. 4.10 Регистрация валидации или верификации**

*Валидатор или верификатор должны вести регистрацию, как это необходимо, для демонстрации соответствия требованиям данной части стандарта ISO 14064. Регистрация, относящаяся к валидации или верификации, должна сохраняться или ликвидироваться по согласию между участвующими сторонами и в соответствии с планом валидации или верификации и любой применимой программой ПГ и требованиями контракта.*

#### **2.7.3.2.11. 4.11 Факты, полученные после валидации или верификации**

*Валидатор или верификатор должны получить достаточное заверение и определить необходимую информацию до даты заявления о валидации или верификации. Если факты, которые могли бы принципиально повлиять на заявление о валидации или верификации, получены после этой даты, валидатор или верификатор должны рассмотреть надлежащие меры.*

### **2.7.4. Выводы по стандартам серии 14064**

Рассматриваемые проекты основаны на партнерских отношениях между организациями и партнерами проекта, принимающей страной и Углеродными фондами. У каждого партнера свои интересы и свои цели.

Цель Углеродного фонда – доказать снижение выбросов ПГ в своей стране за счет «покупки» доказательств снижения выбросов ПГ в других странах. Факты предоставляют «организации», однако характер «доказательств» они приобретают в рамках нормативно-правовой базы страны, которая их предоставила.

В данном процессе должны участвовать разработчики и поставщики технологий, призванные оказать содействие в «доказательстве» данных, подтверждающих сокращение выбросов ПГ.

По крайней мере, на первом этапе задача по верификации/валидации должна быть поручена международным организациям (частным или государственным), которые могли бы гарантировать тот факт, что они являются «экспертами, представляющими независимую третью сторону». Выбор и согласование списка валидаторов/верификаторов должен быть сделан совместно принимающей страной и Углеродными фондами.

### 3. Возможности финансирования

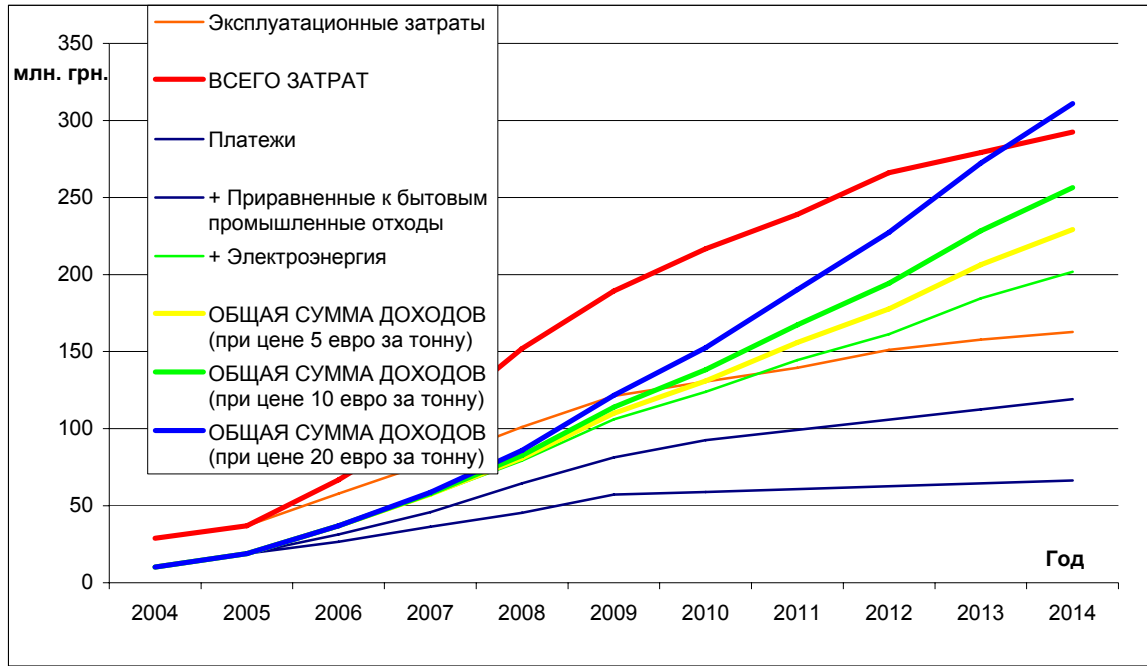
В реализации Программы строительства региональных полигонов большую помощь могли бы оказать Углеродные фонды. Может случиться так, что возможность получения средств из данных фондов станет необходимой предпосылкой для реализации программы.

Структура затрат (эксплуатационные затраты + амортизационные отчисления) и доходов (платежи населения, платежи предприятий, сбыт вторсырья, сбыт электроэнергии, продажа квот на выброс углекислого газа) изложена в следующей таблице. В таблице используются 3 различные гипотезы стоимости тонны эквивалента углекислого газа: 5 евро, 10 евро и 20 евро.

Млн. грн.	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Платежи	10,100	18,840	26,560	36,320	45,450	57,300	59,019	60,786	62,600	64,463	66,420
Приравненные к бытовым промышленные отходы	0,000	0,000	4,800	9,600	19,200	24,000	33,600	38,400	43,200	48,000	52,800
+ Приравненные к бытовым промышленные отходы	10,100	18,840	31,360	45,920	64,650	81,300	92,619	99,186	105,800	112,463	119,220
Вторсырье	0,000	0,000	5,635	11,270	11,270	16,905	16,905	22,540	22,540	28,175	28,175
+ Вторсырье	10,100	18,840	36,995	57,190	75,920	98,205	109,524	121,726	128,340	140,638	147,395
Электроэнергия	0,000	0,000	0,000	0,000	3,311	7,824	14,333	22,746	32,905	43,834	54,456
+ Электроэнергия	10,100	18,840	36,995	57,190	79,231	106,029	123,857	144,472	161,245	184,472	201,851
Продажа квот на выброс углекислого газа по цене 5 евро	0,000	0,000	0,000	0,401	1,660	3,921	7,188	11,406	16,497	21,976	27,302
<b>ОБЩАЯ СУММА ДОХОДА (базис – 5 евро)</b>	10,100	18,840	36,995	57,591	80,891	109,950	<b>131,045</b>	155,878	177,742	206,448	229,153
Продажа квот на выброс углекислого газа по цене 10 евро	0,000	0,000	0,000	0,802	3,320	7,842	14,376	22,812	32,994	43,952	54,604
<b>ОБЩАЯ СУММА ДОХОДА (базис – 10 евро)</b>	10,100	18,840	36,995	57,992	82,551	113,871	138,233	167,284	194,239	228,424	256,455
Продажа квот на выброс углекислого газа по цене 20 евро	0,000	0,000	0,000	1,604	6,640	15,684	28,752	45,624	65,988	87,904	109,208
<b>ОБЩАЯ СУММА ДОХОДА (базис – 20 евро)</b>	10,100	18,840	36,995	58,794	85,871	121,713	152,609	190,096	227,233	<b>272,376</b>	311,059
Эксплуатационные затраты	28,773	36,893	57,819	78,216	101,144	121,136	<b>130,503</b>	139,584	151,051	157,752	162,763
Амортизационные отчисления	0,000	0,000	9,024	25,264	50,898	68,112	86,256	99,375	115,050	121,472	129,713
<b>ВСЕГО ЗАТРАТ</b>	28,773	36,893	66,843	103,480	152,041	189,248	216,759	238,958	266,101	<b>279,224</b>	292,476

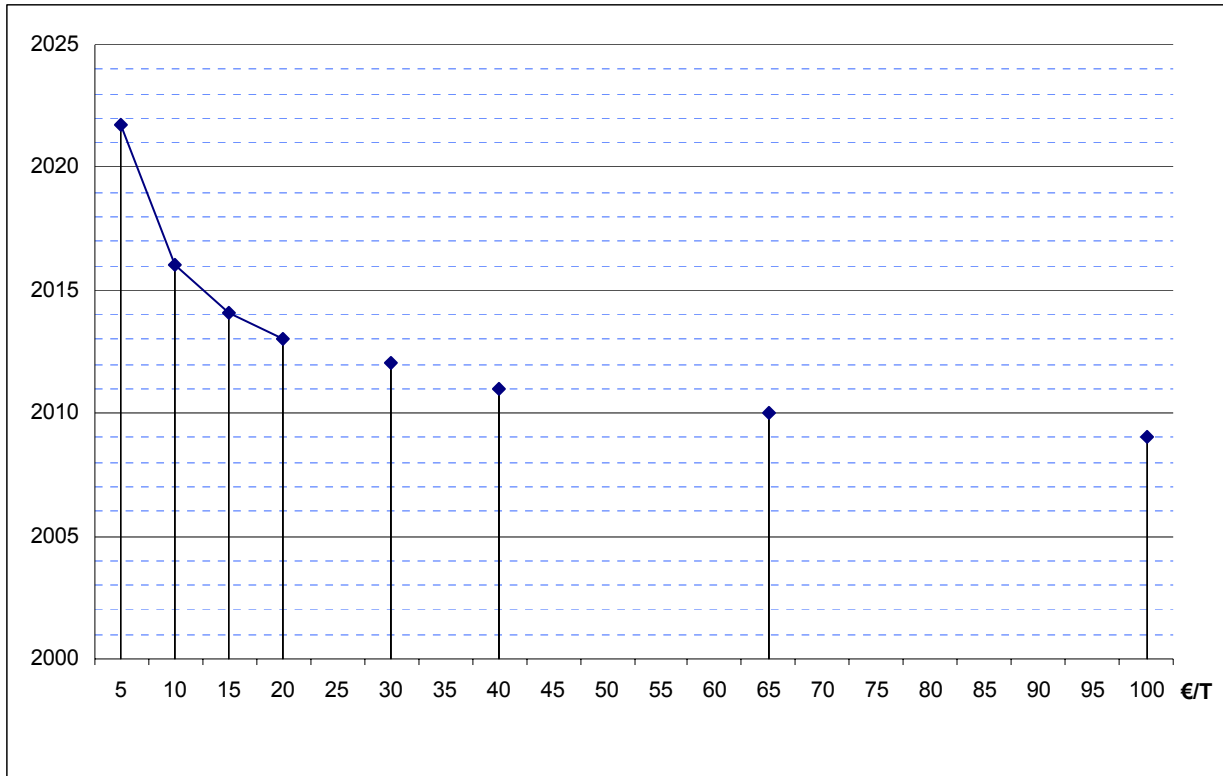
На графике, синтезирующем приводимые выше данные, показано, что возмещение эксплуатационных затрат произойдет в 2010 г. (с учетом того, что цена за тонну будет составлять 5 евро). Все затраты будут компенсированы в 2013 г. (с учетом того, что цена за тонну составит 20 евро).





Другой подход заключается в том, чтобы увязать цену за тонну эквивалента CO<sub>2</sub> с годом возмещения всех затрат:

2009	100 евро/тонна
2010	65 евро/тонна
2011	40 евро/тонна
2012	30 евро/тонна
2013	20 евро/тонна
2014	15 евро/тонна
2016	10 евро/тонна
2022	5 евро/тонна



Приводимая выше модель не учитывает возможности финансирования инвестиций за счет Углеродных фондов и их воздействия на амортизационные отчисления (более выгодные условия финансирования, гранты). Не учитываются также гранты и дотации. Модель представляет собой исключительно рыночный подход. Некоторые Углеродные фонды гарантируют цену в 5 евро за тонну на период 2008-2012 г.г. В европейских источниках недавно приводилась другая цена - 26 евро/тонна. В некоторых литературных источниках даются ссылки на цену 40 евро/тонна в 2008 г. и даже 120 евро/тонна. Для реализации Программы следует использовать гипотезу минимальных цен. Для финансирования инвестиций должны использоваться гранты МФО и дотации государства, призванные снизить амортизационные отчисления на протяжении первых нескольких лет.

## 4. Библиография

- Biblio 1 Directive 2003/87/EC of the European Parliament and of the Council of 13 October 2003 establishing a scheme for greenhouse gas emission allowance trading within the Community and amending Council Directive 96/61/EC (Text with EEA relevance). Official Journal L 275 , 25/10/2003 P. 0032 - 0046
- Biblio 2 COMMISSION REGULATION (EC) N° 2216/2004 of 21 December 2004 for a standardised and secured system of registries pursuant to Directive 2003/87/EC of the European Parliament and of the Council and Decision No 280/2004/EC of the European Parliament and of the Council
- Biblio 3 ISO 14040:1997, Environmental management - Life cycle assessment - Principles and framework
- Biblio 4 ISO 14064-3:2006, Greenhouse gases - Part 3: Specification with guidance for the validation and verification of greenhouse gas assertions
- Biblio 5 ISO 14065:<sup>4</sup>, Greenhouse gases - Requirements for greenhouse gas validation and verification bodies for use in accreditation or other forms of recognition
- Biblio 6 United Nations Framework Convention on Climate Change. The Kyoto Protocol to the Convention on Climate Change, 1998
- Biblio 7 United Nations Framework Convention on Climate Change. Report of the Conference of the Parties on its Seventh Session, Held at Marrakech from 29 October to 10 November 2001, FCCC/CP/2001/13/Add.2, Decision 16/CP.7, Guidelines for the Implementation of Article 6 of the Kyoto Protocol, 21 January 2002 (available from <http://unfccc.int/>)
- Biblio 8 United Nations Framework Convention on Climate Change. Report of the Conference of the Parties on its Seventh Session, Held at Marrakech from 29 October to 10 November 2001, FCCC/CP/2001/13/Add.2, Decision 17/CP.7, Modalities and Procedures for a Clean Development Mechanisms as defined in Article 12 of the Kyoto Protocol, 21 January 2002 (available from <http://unfccc.int/>)
- Biblio 9 United Nations Framework Convention on Climate Change. Report of the Conference of Parties on its Ninth Session Held at Milan From 1 to 12 December 2003, FCCC/CP/2003/6/Add.2, Decision 19/CP.9 Modalities and Procedures for Afforestation and Reforestation Project Activities under the Clean Development Mechanism in the First Commitment Period of the Kyoto Protocol, 30 March 2004 (available from <http://unfccc.int/>)
- Biblio 10 United Nations Framework Convention On Climate Change. Clean Development Mechanism Executive Board, Clean Development Mechanism Guidelines for Completing the Project Design Document for A/R (CDM-AR-PDD), the Proposed New Methodology for A/R: Baseline (CDM-AR-NMB) and the Proposed New Methodology for A/R: Monitoring (CDM-AR-NMM), September 2004 (available from <http://cdm.unfccc.int/EB>)
- Biblio 11 United Nations Framework Convention on Climate Change. Clean Development Mechanism Executive Board, Project Design Document Form (CDM-PDD), Version 02, July 2004 (available from <http://unfccc.int/>)
- Biblio 12 United Nations Framework Convention on Climate Change. Decision CMP.1 Further Guidance Relating to the Clean Development Mechanism, December 2005 (available from [http://unfccc.int/files/meetings/cop\\_11/application/pdf/cmp1\\_24\\_4\\_further\\_guidance\\_to\\_the\\_cdm\\_eb\\_cmp\\_4.pdf](http://unfccc.int/files/meetings/cop_11/application/pdf/cmp1_24_4_further_guidance_to_the_cdm_eb_cmp_4.pdf))
- Biblio 13 Intergovernmental Panel on Climate Change. Revised 1996 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories Reporting Instructions, 1997 (available from <http://www.ipcc.ch/>)
- Biblio 14 Intergovernmental Panel on Climate Change. Good Practice Guidance for Land Use, Land Use Change and Forestry, 2003 (available from <http://www.ipcc.ch/>)

---

<sup>4</sup> To be published

- Biblio 15 World Resources Institute (WRI) and World Business Council for Sustainable Development (WBCSD), 2005, The GHG Protocol for Project Accounting, Washington, DC:WRI/WBCSD<sup>5</sup>)
- Biblio 16 Andrew Howard. Data exchange standards for registry systems under the Kyoto Protocol - DRAFT TECHNICAL SPECIFICATIONS. November 2004
- Biblio 17 Directorate General Environment, Kyoto Protocol Implementation. Patrick Criqui, CNRS-IEPE (France) and Alban Kitous, ENERDATA S.A. (France). KPI Technical Report: Impacts of Linking JI and CDM Credits to the European Emission Allowance Trading Scheme. May 2003
- Biblio 18 Directorate General Environment. McKinsey & Company and Ecofys. REVIEW OF EU EMISSIONS TRADING SCHEME. November 2005
- Biblio 19 World Resources Institute & World Business Council for Sustainable Development. Accounting and Reporting for Project-Based Greenhouse Gas Reductions - Review of Existing Schemes and Initiatives (Draft). February 2002
- Biblio 20 World Resources Institute & World Business Council for Sustainable Development. The Greenhouse Gas Protocol: a common corporate accounting and reporting standard - Revised, March 2004.
- Biblio 21 World Resources Institute & World Business Council for Sustainable Development. The GHG Protocol for Project Accounting. November 2005
- Biblio 22 European Commission. EU action against climate change - EU emissions trading: an open scheme promoting global innovation. September 2005
- Biblio 23 Dutch Ministry of Housing, Spatial Planning and the Environment (VROM). CDM fact-sheet: the Netherlands CDM approach and the latest developments concerning the Dutch CDM programme. June 2005
- Biblio 24 Canadian International Development Agency. Canada Climate Change Development Fund - Mid-Term Evaluation Final Report. May 2004
- Biblio 25 World Bank. Carbon Finance Annual Report 2005. December 2005
- Biblio 26 International Bank for Reconstruction and Development. Italian Carbon Fund Brochure. July 2004
- Biblio 27 Austrian Federal Ministry of Agriculture, Forestry, Environment and Water Management. A Guide to Joint Implementation and Clean Development Mechanism Projects within the framework of the Austrian JI/CDM Programme. May 2006

---

<sup>5</sup> [www.ghgprotocol.org/index.htm](http://www.ghgprotocol.org/index.htm)