

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ ДОКЛАД
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ОБ УСТАНОВЛЕННОМ КОЛИЧЕСТВЕ ВЫБРОСОВ

Москва 2007

СОДЕРЖАНИЕ

ЧАСТЬ 1	5
1.1. Национальный доклад Российской Федерации о кадастре антропогенных выбросов из источников и абсорбции поглотителями парниковых газов, не регулируемых Монреальским протоколом за 1990 – 2004 годы.....	6
1.2. Базовый год для гидрофторуглеродов, перфторуглеродов и гексафторида серы	11
1.3. Соглашение о совместном выполнении обязательств.....	12
1.4. Расчет установленного количества	12
ЧАСТЬ 2	14
2.1. Расчет резерва на период действий обязательств	15
2.1.1. 90% установленного количества Российской Федерации.....	15
2.1.2. 100% последнего рассмотренного кадастра	15
2.2. Указание выбранных минимальных величин древесного лесного покрова, площади участков и высоты деревьев для использования при учете деятельности согласно пунктам 3 и 4 статьи 3 Киотского Протокола	17
2.3. Указание выбранных видов деятельности для включения в учет на первый период действия обязательств	18
2.4. Указание регулярности учета каждого вида деятельности.....	21
2.5. Описание национальной системы оценки антропогенных выбросов из источников и абсорбции поглотителями всех парниковых газов, не регулируемых Монреальским протоколом	22
2.6. Описание национального реестра	35
2.6.1. Имя/фамилия администратора реестра, назначенного РФ для ведения национального реестра, и контактную информацию.....	35
2.6.2. Названия других Сторон, с которыми РФ сотрудничает в деле ведения их соответствующих национальных реестров в рамках единой системы.....	36
2.6.3. Описание структуры и емкости базы данных национального реестра	36
2.6.4. Описание того, как национальный реестр соблюдает технические стандарты для обмена данными между системами реестров для целей обеспечения точного, транспарентного и эффективного обмена данными между национальными реестрами, реестром механизма чистого развития и регистрационным журналом операций (пункт 1 решения 19/СР.7)	37
2.6.5. Описание процедур, используемых в национальном реестре для сведения к минимуму расхождений в сведениях о вводе в обращение, передаче, приобретении, аннулировании и изъятии из обращения ЕСВ, ССВ, вССВ, дССВ, ЕУК и/или ЕА и замены вССВ и дССВ, а также шагов, предпринимаемых в целях прекращения операций, в случае получения уведомления о расхождении, и в целях устранения проблем в случае невозможности прекратить операцию	37
2.6.6. Обзор мер безопасности, используемых в национальном реестре в целях предотвращения несанкционированных манипуляций и предотвращения ошибок оператора, а также информации о том, каким образом обеспечивается актуализация этих мер	38
2.6.7. Перечень общедоступных элементов данных, которые можно получить через интерфейс пользователя национального реестра.....	38
2.6.8. Интернет-адрес интерфейса ее национального реестра	39
2.6.9. Описание принятых мер по обеспечению защиты, ведения и восстановления данных с целью обеспечения целостности хранимых данных и восстановления сервисов реестра в случае аварии.....	39
2.6.10. Результаты любых процедур проверки, которые могут существовать или разрабатываться с целью проверки эффективности, процедур и мер безопасности национального реестра в соответствии с положениями решения 19/СР.7, касающегося технических стандартов обмена данными между системами реестров	39

ВВЕДЕНИЕ

Национальный доклад Российской Федерации «Об установленном количестве выбросов» подготовлен во исполнение пунктов 7 и 8 статьи 3 Киотского протокола в соответствии с требованиями, предусмотренными пунктами 5 – 8 приложения к решению 13/СМР.1¹.

В настоящем Докладе представлена следующая информация:

1. Национальный кадастр антропогенных выбросов из источников и абсорбции поглотителями парниковых газов, не регулируемых Монреальским протоколом, за 1990-2004 годы.

2. Указание выбранного базового года для гидрофторуглеродов, перфторуглеродов и гексафторида серы в соответствии с пунктом 8 статьи 3 Киотского протокола.

3. Соглашение о совместном выполнении своих обязательств по статье 3 Киотского протокола (согласно статье 4 Киотского протокола).

4. Расчет установленного количества выбросов во исполнение пунктов 7 и 8 статьи 3 Киотского протокола.

5. Расчет резерва на период действий обязательств.

6. Указание выбранных минимальных величин древесного лесного покрова, площади участков и высоты деревьев для использования при учете деятельности согласно пунктам 3 и 4 статьи 3 Киотского протокола, а также демонстрация согласованности этих величин с данными, ранее представлявшимися Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций или другим международным органам, а при наличии расхождений - разъяснение того, почему и каким образом были отобраны эти величины, в соответствии с решением 16/СМР.1.

¹ СМР.1 – Решения, принятые Конференцией Сторон, действующей в качестве совещания Сторон Киотского протокола (FCCC/KP/СМР/2005/8/Add.2).

7. Указание избранных видов деятельности согласно пункту 4 статьи 3 Киотского протокола для включения в учет на первый период действия обязательств, а также информация о том, каким образом в национальной системе согласно пункту 1 статьи 5 Киотского протокола будут определяться участки земли, на которых проводятся такие виды деятельности, в соответствии с решением 16/СМР.1.

8. Указание для каждого вида деятельности согласно пунктам 3 и 4 статьи 3 Киотского протокола того, намерена ли Российская Федерация учитывать его ежегодно или за весь период действия обязательств.

9. Описание российской системы оценки антропогенных выбросов из источников и абсорбции парниковых газов, не регулируемых Монреальским протоколом по веществам, разрушающим озоновый слой.

10. Описание национального реестра Российской Федерации.

Национальный доклад «Об установленном количестве выбросов» подготовлен Министерством природных ресурсов Российской Федерации и согласован с Министерством экономического развития и торговли Российской Федерации, Федеральной службой по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды и Федеральной службой государственной статистики.

ЧАСТЬ 1

1.1. Национальный кадастр антропогенных выбросов из источников и абсорбции поглотителями парниковых газов, не регулируемых Монреальским протоколом, за 1990 – 2004 годы

В соответствии со статьей 12.1 а) РКИК ООН, российский Национальный кадастр антропогенных выбросов из источников и абсорбции поглотителями всех парниковых газов, не регулируемых Монреальским протоколом (далее – Национальный кадастр), включает информацию о следующих парниковых газах: диоксид углерода (CO_2), метан (CH_4), закись азота (N_2O), гидрофторуглероды (HFC), перфторуглероды (PFC) и гексафторид серы (SF_6). В соответствии с обязательствами, действующими для Сторон, включенных в Приложение I Конвенции, к которым относится Россия, кадастр включает также информацию по следующим газам с косвенным парниковым эффектом: оксиду углерода (CO), оксидам азота (NO_x) и неметановым летучим органическим соединениям (НМЛОС), а также по оксидам серы (SO_x).

Национальный доклад о кадастре включает материалы, характеризующие кадастровые данные за 1990-2004 гг. Количественные данные кадастра содержатся в таблицах, соответствующих общей форме доклада (ОФД), представляемых органам РКИК ООН в электронном формате.

Расчетные оценки выбросов и абсорбции парниковых газов, включенные в кадастр, выполнены для всех секторов и большинства категорий источников, установленных Межправительственной группой экспертов по изменению климата (МГЭИК). Методологическую базу национального кадастра парниковых газов составили руководства МГЭИК, национальные методические разработки и результаты отдельных научных исследований.

Для пересчета выбросов парниковых газов в эквивалент диоксида углерода (CO₂-экв.) использовались потенциалы глобального потепления², принятые МГЭИК.

Данные о совокупных антропогенных выбросах парниковых газов в Российской Федерации (в CO₂-экв.) за период с 1990 по 2004 гг. включительно представлены на рис. 1.

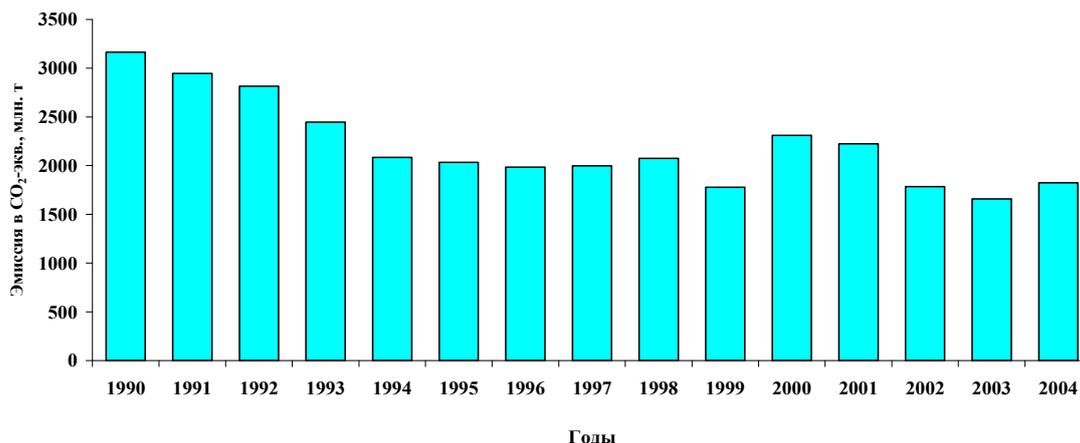


Рис. 1 Общая антропогенная эмиссия парниковых газов в Российской Федерации с учетом землепользования, изменений землепользования и лесного хозяйства

На рис. 2 представлен выброс парниковых газов в Российской Федерации без учета сектора «Землепользование, изменение землепользования и лесное хозяйство», с разбивкой по секторам.



Рис. 2 Антропогенная эмиссия парниковых газов в Российской Федерации без учета землепользования, изменений землепользования и лесного хозяйства

² Статья 5 Киотского протокола

С 1990 по 1999 гг. в Российской Федерации происходило уменьшение выбросов, связанное со структурной перестройкой экономики страны.

С 2000 по 2004 гг., в период роста экономики в сферах производства и потребления наметился устойчивый рост выбросов парниковых газов. В 2004 году их рост составил 7,2% по сравнению с 1999 годом, в котором отмечается наименьшая величина совокупного выброса парниковых газов. Распределение выбросов по секторам (без учета сектора «Землепользование, изменения землепользования и лесное хозяйство») в 1990-2004 гг. сравнительно постоянно. По абсолютной величине доминируют выбросы от энергетического сектора (в 1990 и 2004 гг. их доля составила соответственно 81,0% и 81,6 %). Несколько уменьшилась доля сельскохозяйственного сектора, в котором на протяжении 1998-2004 гг. роста выбросов не происходило (9,6% и 6,5% соответственно в 1990 и 2004 гг.). В 2004 году выбросы парниковых газов, связанные с отходами превысили уровень базового года, достигнув 111,7 % от выбросов 1990 года.

Суммарная эмиссия парниковых газов от энергетического, промышленного и аграрного секторов, а также от использования растворителей и при обращении с отходами в 2004 году составила 2 152,4 млн.т. CO₂-экв. и оставалась на 33,1% ниже уровня 1990 года.

Динамика выбросов при землепользовании, изменениях в землепользовании и в лесном хозяйстве имеет высокую межгодовую изменчивость, которая связана со значительными лесными пожарами. На рис. 3 представлен тренд выбросов парниковых газов, который определяется эмиссией от пахотных земель и лесных пожаров и поглощением диоксида углерода биомассой управляемых лесов страны. На рисунке эмиссия имеет положительный знак, а поглощение — отрицательный.

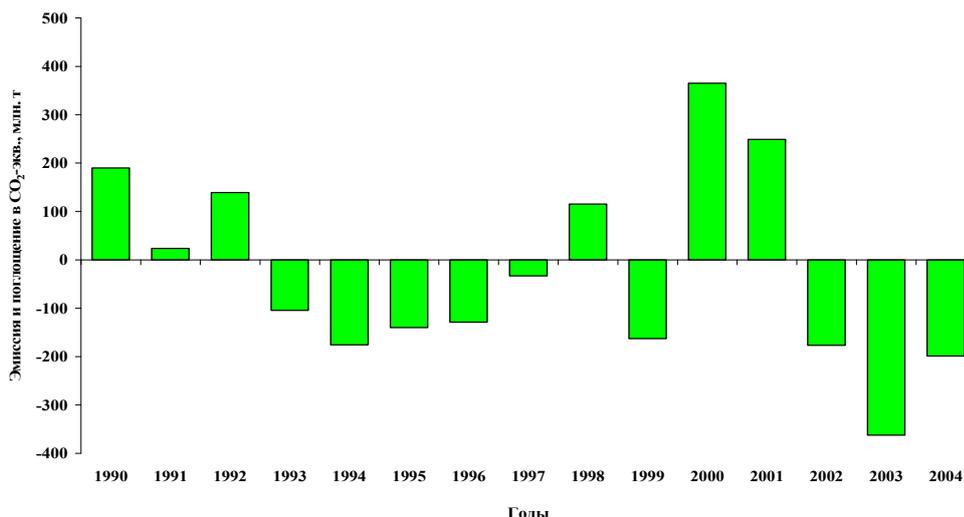


Рис. 3 Динамика антропогенной эмиссии и поглощения парниковых газов в секторе «Землепользование, изменение землепользования и лесное хозяйство» Российской Федерации

За период 1990-2004 гг. (рис. 3) хозяйственная деятельность в землепользовании и лесном хозяйстве в основном обеспечивала сток парниковых газов. Исключение составляют 1990—1992 годы, когда в стране интенсивно использовались сельскохозяйственные земли и лесные ресурсы, а также 1998, 2000 и 2001 годы выбросы за которые обусловлены лесными пожарами в сочетании с последующим усыханием поврежденных огнем древесных пород и кустарников.

Вклад отдельных парниковых газов в совокупный выброс с учетом вклада землепользования, изменений в землепользовании и лесного хозяйства иллюстрирует рис. 4.

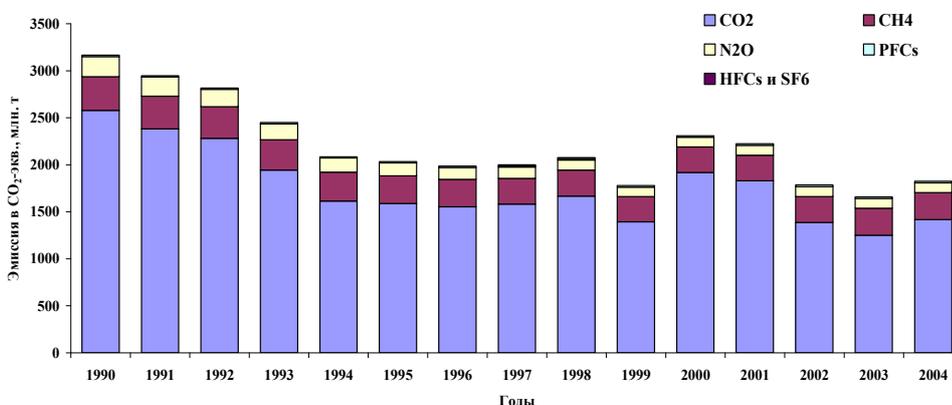


Рис. 4 Вклад отдельных парниковых газов в общую антропогенную эмиссию Российской Федерации

Ведущая роль в эмиссии принадлежит CO_2 , источником которого служит, главным образом, энергетический сектор – сжигание ископаемого топлива, а также землепользование и лесное хозяйство. На втором месте находится CH_4 (нефтегазовая отрасль и добыча угля, относящиеся к энергетическому сектору, а также животноводство). Вклад гидрофторуглеродов, перфторуглеродов и гексафторида серы в совокупный выброс парниковых газов невелик. Некоторое сокращение доли N_2O в совокупном выбросе, произошедшее на протяжении рассматриваемого периода, связано с уменьшением использования азотных удобрений в сельском хозяйстве.

Полная версия Национального кадастра антропогенных выбросов из источников и абсорбции поглотителями парниковых газов, не регулируемых Монреальским протоколом, за 1990 – 2004 гг. представлена в секретариат РКИК ООН.

1.2. Базовый год для гидрофторуглеродов, перфторуглеродов и гексафторида серы

В соответствии с пунктом 8 статьи 3 Киотского протокола «Каждая Сторона, включенная в приложение I, для целей расчета, упомянутого в пункте 7 выше, может использовать 1995 год как базовый год для гидрофторуглеродов, перфторуглеродов и гексафторида серы».

Динамика эмиссии в целом по гидрофторуглеродам, перфторуглеродам и гексафториду серы за 1990 – 2004 гг. представлена в таблице 1.

Таблица 1 Динамика выбросов гидрофторуглеродов, перфторуглеродов и гексафторида серы в CO₂ эквиваленте, Гг

ГОД	Парниковый газ			
	HFCs	PFCs	SF6	ВСЕГО
1990	7970,340	14449,910	98,537	22518,787
1991	14067,540	13552,985	91,239	27711,764
1992	9721,660	13602,539	78,678	23402,877
1993	9636,430	13964,282	75,401	23676,113
1994	6969,280	13225,929	88,466	20283,675
1995	7594,630	14419,720	94,254	22108,604
1996	5942,390	14314,851	89,873	20347,114
1997	9445,420	14468,018	100,960	24014,398
1998	9454,660	15034,595	106,517	24595,772
1999	10778,540	15919,694	115,386	26813,620
2000	12101,890	16487,648	116,536	28706,074
2001	13424,720	16856,166	106,634	30387,520
2002	9964,930	17186,465	107,774	27259,169
2003	9870,570	17937,066	118,215	27925,851
2004	9775,820	18637,199	138,100	28551,119

В качестве базового года для гидрофторуглеродов, перфторуглеродов и гексафторида серы Российская Федерация выбирает 1990 год.

Базовый год
для гидрофторуглеродов, перфторуглеродов и гексафторида
серы – 1990 год

1.3. Соглашение о совместном выполнении обязательств согласно статье 4 Киотского протокола

Российская Федерация не имеет соглашений согласно статье 4 Киотского протокола о совместном выполнении своих обязательств по статье 3 Киотского протокола.

1.4. Расчет установленного количества выбросов

Расчет установленного количества выбросов производится в соответствии с пунктами 7 и 8 Статьи 3 Киотского протокола на основании данных национального доклада Российской Федерации о кадастре антропогенных выбросов из источников и абсорбции поглотителями парниковых газов, не регулируемых Монреальским протоколом за 1990 – 2004 годы.

В соответствии с пунктом 7 Статьи 3 Киотского протокола «В первый период действия определенных количественных обязательств по ограничению и сокращению выбросов с 2008 до 2012 года установленное количество для каждой Стороны, включенной в приложение I, равно зафиксированной для нее в приложении В процентной доле ее чистых совокупных антропогенных выбросов парниковых газов, перечисленных в приложении А, в эквиваленте диоксида углерода за 1990 год или за базовый год или период, определенный в соответствии с пунктом 5 выше, умноженной на пять».

Для Российской Федерации в приложении В к Киотскому протоколу зафиксирована доля ее чистых совокупных антропогенных выбросов парниковых газов, перечисленных в приложении А к Киотскому протоколу, в эквиваленте диоксида углерода за 1990 год, равная 100%.

В национальном докладе Российской Федерации о кадастре антропогенных выбросов из источников и абсорбции поглотителями парниковых газов, не регулируемых Монреальским протоколом, за 1990 – 2004 годы установлена величина выбросов парниковых газов в 1990 году, являющимся базовым для Российской Федерации, равная 3 216 326,719 Гг CO₂-экв.³ (без учета ЗИЗЛХ⁴).

Таким образом, установленное количество выбросов на первый период обязательств составляет для Российской Федерации:

$$3\ 216\ 326,719 * 1 * 5 = 16\ 081\ 633,595\ \text{Гг CO}_2\text{-экв.} = 16\ 081\ 633\ 595\ \text{тонн CO}_2\text{-экв.}$$

**Установленное количество выбросов на 1 период обязательств
для Российской Федерации равно
16 081 633 595 тонн CO₂-экв.**

Среднее значение установленного количества выбросов по годам:

$$16\ 081\ 633\ 595 / 5 = 3\ 216\ 326\ 719\ \text{т. CO}_2\text{-экв.}$$

**Среднее значение установленного количества выбросов в год
3 216 326 719 тонн CO₂-экв.**

³ 1 Гг CO₂-экв.=1 тыс. т. CO₂-экв.

⁴ Землепользование, изменение землепользования и лесное хозяйство

ЧАСТЬ 2

2.1. Расчет резерва на период действий обязательств

В соответствии с решением 11/СМР.1, «каждая Сторона, включенная в приложение I, содержит в своем национальном реестре соответствующий резерв для периода действия обязательств, который не может быть ниже 90% установленного количества выбросов Стороны, рассчитанного во исполнение пунктов 7 и 8 статьи 3 Киотского протокола, или 100% ее самого последнего рассмотренного кадастра, умноженного на пять, при этом применяется самая низкая из этих величин».

2.1.1. 90% установленного количества выбросов Российской Федерации

Установленное количество выбросов составляет:

16 081 633 595 тонн CO₂-экв.

90% установленного количества выбросов Российской Федерации:

$16\,081\,633\,595 \cdot 0,9 = 14\,473\,470\,236$ тонн CO₂-экв.

2.1.2. 100% последнего рассмотренного кадастра

Российская Федерация использует для данного расчета данные национального кадастра, представленные в настоящем Докладе, которые будут рассмотрены до начала первого периода обязательства.

По данным кадастра за 2004 год объем выбросов парниковых газов (без учета ЗИЗЛХ) составляет 2 152 437 116 тонн CO₂-экв.

Пятикратное значение указанной величины составляет:

$$2\,152\,437\,116 * 5 = 10\,762\,185\,580 \text{ тонн CO}_2\text{-экв.}$$

Таким образом, резерв Российской Федерации на 1 период действия обязательства составляет **10 762 185 580 тонн CO₂-экв.**

Резерв на 1 период действия обязательств

10 762 185 580 тонн CO₂-экв.

2.2. Указание выбранных минимальных величин древесного лесного покрова, площади участков и высоты деревьев для использования при учете деятельности согласно пунктам 3 и 4 статьи 3 Киотского Протокола

При выборе определения леса при осуществлении хозяйственной деятельности, отвечающей положениям пунктов 3 и 4 статьи 3 Киотского протокола, необходимо руководствоваться понятийно-терминологическим аппаратом, применяемым при осуществлении в Российской Федерации хозяйственной деятельности в лесном фонде и лесах, не входящих в лесной фонд. При государственных учетах лесного фонда в России используется определение леса как сообщества деревьев полнотой 0.3 и выше (для молодняков 0.4 и выше) и высотой деревьев в спелом возрасте не менее 5 м на площади 0.5 га и более. Для сообщества кустарников используются те же величины полноты, что и для леса, но с минимальной площадью от 1 га и более. Аналогичные понятия используются и для учетов в лесах, не входящих в лесной фонд.

Таким образом, для территории Российской Федерации лес — сообщество деревьев и кустарников с минимальной полнотой (плотностью стояния) 0.3 (для молодняков 0.4), минимальной высотой деревьев в спелом возрасте 5 м и площадью 1.0 га.

Указанное определение используется при представлении Российской Федерацией данных в ФАО⁵ и другие международные организации. Кроме того, оно согласуется с определениями ФАО. Выбранное определение леса будет неизменным в течение первого периода действия обязательств Российской Федерации по Киотскому протоколу. На его основе будет представляться отчетность о ходе выполнения национальных обязательств по

⁵ ФАО - Food and Agricultural Organization - Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН

Киотскому протоколу в части осуществления антропогенной деятельности согласно пунктам 3 и 4 статьи 3 Киотского протокола.

**Лес — сообщество деревьев и кустарников с минимальной
полнотой (плотностью стояния) 0.3 (для молодняков 0.4), минимальной
высотой деревьев в спелом возрасте 5 м и площадью 1.0 га**

2.3. Указание выбранных видов деятельности для включения в учет на первый период действия обязательств

В течение первого периода действия обязательств (2008-2012 гг.) согласно пункту 4 статьи 3 Киотского протокола Российская Федерация имеет право представлять информацию и данные об антропогенных выбросах и абсорбции парниковых газов в результате управления лесным хозяйством.

В Российской Федерации управление лесным хозяйством определяется как система антропогенной (хозяйственной) деятельности по рациональному управлению и пользованию лесами в целях выполнения ими соответствующих экологических (включая биологическое разнообразие), экономических и социальных функций устойчивым образом. Управление лесами, или лесоуправление, составляет цельную систему взаимосвязанных организационно-хозяйственных мероприятий по обеспечению устойчивого и неистощительного пользования лесными ресурсами.

В рамках управления лесами проводятся следующие мероприятия:

1. планируются и осуществляются регулярный учет, количественная оценка и анализ состояния, пространственно-временной и ресурсной динамики лесного фонда;
2. выполняются лесовосстановительные мероприятия и уход за лесом;
3. осуществляется охрана и защита лесов от пожаров и прочих причин гибели лесных насаждений;
4. определяется оптимальный размер лесозаготовок (расчетная лесосека);
5. производятся рубки главного и промежуточного пользования, заготовки недревесного сырья и другой лесной продукции.

В качестве основных критериев идентификации участков земель, на которых осуществляются выбранные виды деятельности, используются критерии выделения управляемых лесов, которые включают:

1. обеспеченность данными государственных учётов, основанных на материалах лесоустройства;
2. уровень охраны и защиты лесов, обеспечивающий стабилизацию и снижение площадей гарей и погибших насаждений;
3. уровень хозяйственной деятельности в лесах, обеспечивающий наличие антропогенных стоков парниковых газов.

Из категории управляемых исключаются резервные леса.

Критериям управляемых лесов соответствует значительная часть территории лесного фонда. В 2003 году площадь покрытых лесной растительностью земель управляемых лесов составила 549.3 млн. га или 71 % покрытых лесом земель лесного фонда, а их запас – 62.1 млрд. м³, или более

76 % запаса стволовой древесины. Действующая система учета лесного фонда России обеспечивает полную пространственно-временную идентификацию всех участков управляемых лесов с указанием вида осуществляемой в них хозяйственной деятельности.

Выбранный вид деятельности – управление лесным хозяйством⁶

⁶ Лимит выбросов Российской Федерации на первый период действия обязательств за счет управления лесным хозяйством согласно пункту 4 статьи 3 Киотского протокола может быть увеличен на 542 142 857 тонн CO₂-экв.

2.4. Указание регулярности учета каждого вида деятельности

Основой для составления международной отчетности по антропогенным выбросам и абсорбции парниковых газов в результате управления лесным хозяйством являются материалы государственных учетов лесного фонда и статистические данные по объемам различных видов лесохозяйственной деятельности.

С 1998 г. база данных государственных учетов лесного фонда обновляется ежегодно, что обеспечивает возможность ежегодного формирования отчетности по выбросам и абсорбции парниковых газов. Ежегодный порядок предоставления данных по сектору лесного хозяйства реализован в Национальном кадастре антропогенных выбросов и абсорбции парниковых газов по РКИК ООН и будет сохранен для отчетности в рамках Киотского протокола.

Российская Федерация намерена проводить учет данных об антропогенных выбросах и абсорбции парниковых газов в результате управления лесным хозяйством (пункты 3 и 4 статьи 3 Киотского протокола) на ежегодной основе.

Регулярность учета – ежегодно

2.5. Описание национальной системы оценки антропогенных выбросов из источников и абсорбции поглотителями всех парниковых газов, не регулируемых Монреальским протоколом

В соответствии с положениями Статьи 5 Киотского протокола и во исполнение Решений 20/СР.7 Конференции Сторон РКИК ООН и 19/СМР.1 Конференции Сторон, действующей в качестве Совещания Сторон Киотского протокола, а также в соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 01.03.2006 г. № 278-р в Российской Федерации создана *российская система оценки антропогенных выбросов из источников и абсорбции поглотителями парниковых газов, не регулируемых Монреальским протоколом по веществам, разрушающим озоновый слой* (далее – российская система оценки).

Российская система оценки представляет собой совокупность организационных, правовых и процедурных механизмов, обеспечивающих регулярную оценку антропогенных выбросов из источников и абсорбции поглотителями всех парниковых газов, не регулируемых Монреальским протоколом, ежегодное обобщение соответствующих оценок в форме кадастра парниковых газов и его представление в установленном порядке в органы РКИК ООН и Киотского протокола, а также архивирование и хранение кадастровой информации.

Для проведения ежегодной оценки антропогенных выбросов из источников и абсорбции поглотителями парниковых газов используются данные государственной статистической отчетности и данные о процессах и видах деятельности, приводящих к антропогенным выбросам из источников и абсорбции поглотителями парниковых газов.

2.5.1. Название и реквизиты национального органа и его назначенного представителя (представителей), несущих общую ответственность за национальный кадастр Российской Федерации

Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромет).

Адрес: 123995 г. Москва, Д-242, ГСП-5

Нововаганьковский пер., 12

Телефон: +7 495 2521389

Эл. почта : bedr@mecom.ru

Ответственное лицо – Руководитель Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды.

Государственное учреждение Институт глобального климата и экологии Росгидромета и Российской академии наук (далее ГУ ИГКЭ).

Адрес: 107258 г. Москва, Глебовская улица дом 20-Б

Телефон: +7 495 1692430

Факс: +7 495 1600831

Эл. почта: yu.izrael@g23.relcom.ru

Ответственное лицо: Директор Государственного учреждения Институт глобального климата и экологии Росгидромета и Российской академии наук.

2.5.2. Роль и обязанности соответствующих учреждений и органов в связи с процессом разработки кадастра, а также институциональные, правовые и процедурные меры, принятые в целях подготовки кадастра

Распоряжением Правительства РФ от 1.03.2006г. № 278-р Росгидромету поручено обеспечить функционирование российской системы оценки и представление кадастра и другой необходимой в соответствии с РКИК ООН и Киотским протоколом информации.

Росгидромет по согласованию с Минэкономразвития России, Министерством природных ресурсов России, Минпромэнерго России, Минтрансом России, Минсельхозом России, Минрегионом России, Росстатом, Ростехнадзором разработал и утвердил Порядок формирования и функционирования российской системы оценки антропогенных выбросов из источников и абсорбции поглотителями парниковых газов, не регулируемых Монреальским протоколом.

Ответственность за ведение российской системы оценки, сбор и хранение данных, выполнение расчетов эмиссии и поглощения парниковых газов, подготовку Национальных докладов о кадастрах парниковых газов и таблиц общего формата данных (ОФД) Росгидромет возложил на Государственное учреждение Институт глобального климата и экологии Росгидромета и Российской академии наук (далее ГУ ИГКЭ) (Приказ Росгидромета № 63 от 20 марта 2006 г.).

Организационно-правовую основу, обеспечивающую ведение российской системы оценки парниковых газов, составляют:

- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 01.03.2006 г. №278-р;

- Приказ Росгидромета № 63 от 20 марта 2006 г. «О выполнении в системе Росгидромета распоряжения Правительства Российской Федерации от 01.03.2006 года №278-р»;

- Порядок формирования и функционирования российской системы оценки антропогенных выбросов из источников и абсорбции поглотителями парниковых газов (далее – Порядок формирования и функционирования российской системы оценки). Утвержден приказом Росгидромета от 30.06.2006г. № 141 и зарегистрирован Минюстом России 29.09.2006.

Методическую основу российской системы оценки парниковых газов составляют "Пересмотренные руководящие принципы МГЭИК" (IPCC, 1997), "Руководство МГЭИК по эффективной практике" (IPCC, 2000), "Руководящие указания по эффективной практике МГЭИК при землепользовании, изменениях в нем и в лесном хозяйстве" (IPCC, 2003), соответствующие решения Конференций Сторон РКИК ООН и Совещаний Сторон Киотского протокола. Перечень международных методических документов, определяющих порядок функционирования российской системы оценки парниковых газов приводится ниже:

- IPCC, 1997. Revised 1996 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories. IPCC-OECD-IEA. Paris, 1997.

- IPCC, 2000. Руководящие указания по эффективной практике и учету факторов неопределенности в национальных кадастрах парниковых газов. IPCC-IGES-OECD-IEA. Nayama, 2000.

- IPCC, 2003. Руководящие указания по эффективной практике для землепользования, изменений в землепользовании и в лесного хозяйства. IPCC-IGES. Nayama, 2003.

- Руководящие принципы для подготовки национальных сообщений Сторон, включенных в приложение I к Конвенции, часть I:

руководящие принципы РКИК ООН для представления информации о годовых кадастрах (решение FCCC/SBSTA/2004/8).

- Руководящие принципы для национальных систем согласно пункту 1 статьи 5 Киотского протокола (решения 19/СМР.1, FCCC/КР/СМР/2005/8/Add.3).

2.5.3. Описание процесса сбора данных о деятельности, отбора методов и факторов выбросов и разработки оценок выбросов

В соответствии с утвержденным Порядком формирования и функционирования российской системы оценки, федеральные органы исполнительной власти и другие заинтересованные организации в установленной сфере деятельности осуществляют сбор и хранение данных о деятельности, приводящей к антропогенным выбросам парниковых газов и/или их абсорбции поглотителями. Оценка объемов антропогенных выбросов из источников и абсорбции поглотителями парниковых газов осуществляется Росгидрометом на основе данных государственной статистической отчетности, разрабатываемой в системе Федеральной службы государственной статистики, других федеральных органах исполнительной власти и организациях, а также иных данных. Эти данные направляются в Росгидромет ежегодно до 15 июня за предшествующий год.

Данные кадастра представляются МПР России (организации-администратору российского реестра углеродных единиц) для учета в российском реестре углеродных единиц, созданном в соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 20.02.2006г. № 215-р, в частности, для проведения расчетов по установленному количеству.

Работа по составлению кадастров включает анализ данных о деятельности, надлежащий выбор методов и факторов выбросов, оценку антропогенных выбросов парниковых газов из источников и их абсорбции

поглотителями, проведение оценки факторов неопределенности, обеспечение качества и контроль качества и выполнение процедур проверки кадастровых данных на национальном уровне. ГУ ИГКЭ осуществляет комплекс мероприятий, по обработке и хранению исходных данных, расчету эмиссии и стока парниковых газов по категориям источников и секторам МГЭИК, подготовке национального кадастра парниковых газов, проектов национальных докладов и других отчетных материалов для представления в Секретариат РКИК. Росгидромет передает поступившую от федеральных органов исполнительной власти и других организаций информацию ГУ ИГКЭ для выполнения расчетов, заполнения таблиц ОФД и подготовки Национального доклада о кадастре парниковых газов.

Подготовка кадастра включает:

- блок сбора и первичной обработки данных о хозяйственной деятельности;
- преобразование поступивших данных в форматы, требуемые для расчета, анализ полноты информации, подготовку промежуточных данных для дальнейших расчетов;
- собственно расчет эмиссии и стока парниковых газов, а также представление его результатов в форме кадастра в Секретариат РКИК ООН.

В зависимости от детализации и полноты собранных данных о деятельности, расчеты по отдельным категориям источников и поглотителей парниковых газов выполняются с различной степенью точности по одному из трех уровней сложности МГЭИК. Российская система оценки предусматривает сбор полной информации о хозяйственной деятельности. Разработка национальных методов расчетов и коэффициентов эмиссии обеспечивает использование более сложного второго и третьего уровня МГЭИК, которые дают более точные оценки эмиссии и стока парниковых газов. Расчеты по второму и третьему уровню МГЭИК производятся для

ключевых источников, суммарный вклад которых в общую эмиссию с территории Российской Федерации равен или превышает 95%.

В отдельных случаях, в условиях ограниченности данных и при использовании рекомендуемых МГЭИК коэффициентов эмиссии и пересчета, расчеты парниковых газов выполняются по первому уровню сложности МГЭИК. Первый уровень сложности применяется также и для неключевых источников выбросов, дающих незначительный вклад о суммарную эмиссию парниковых газов с территории страны.

Созданный в рамках российской системы оценки аппаратно-программный комплекс мониторинга антропогенных источников парниковых газов (АПК МИПГ) обеспечивает интерактивный ввод, хранение в базе данных, учёт и отображение информации по антропогенным источникам парниковых газов в табличной форме. АПК МИПГ реализует функции сбора, обработки, хранения, передачи и отображения всей поступающей в систему информации, включая предназначенную для передачи потребителям и промежуточную информацию. Выходная информация представляется электронной форме и на бумажных носителях в форматах, согласованных с потребителями. Техническое обеспечение предусматривает возможность модернизации, расширения и восстановления системы за счет применения вновь разрабатываемых технических и программных средств.

АПК МИПГ базируется на общих для всех подсистем технологиях, обеспечивающих максимальную автоматизацию процессов сбора, накопления, систематизации, хранения, анализа и экспертных оценок характеристик источников и поглотителей ПГ, их выбросов, а также структурных и динамических характеристик эмиссии ПГ на территории РФ. Все технические и программные средства системы обладают необходимой для этих целей надежностью, исключая возможность поступления ложной информации к потребителям.

ГУ ИГКЭ представляет кадастр парниковых газов в Росгидромет, а также осуществляет разработку, представление и публикацию нормативных документов, определяющих порядок сбора, синтеза и обобщения кадастровой информации. Кадастровая информация публикуется в печати и размещается на Интернет-сайте Росгидромета (www.meteorf.ru). ГУ ИГКЭ также осуществляет подготовку и представление в Росгидромет макетов Национального доклада о кадастре парниковых газов и других связанных с ним документов, а также их издание после соответствующего рассмотрения Правительством РФ.

2.5.4. Описание процесса и результатов выявления ключевых источников и, когда это уместно, архивирования проверочных данных

Состав работ по подготовке кадастра включает определение ключевых категорий источников и расчет эмиссии и поглощения парниковых газов, количественную оценку неопределенности кадастра для каждой категории источников и для кадастра в целом в соответствии с руководящими указаниями МГЭИК.

Величина выброса от определенного источника (или поглотителя) определяется как произведение собранных в рамках системы данных о хозяйственной деятельности, связанной с этим источником (или поглотителем) и приводящей к эмиссии (или стоку) оцениваемого парникового газа, и соответствующих удельных коэффициентов его эмиссии (или поглощения). По мере необходимости, полученный результат дополнительно умножается на специальные коэффициенты пересчета, чтобы получить величину выброса в единицах требуемого газа, выраженных в системе единиц СИ. В ряде случаев расчеты выполняются с использованием специально разработанных национальных методов оценки и коэффициентов эмиссии (или поглощения) парниковых газов, которые более полно отражают

особенности хозяйственной деятельности в отдельных секторах экономики Российской Федерации.

В рамках российской системы оценки осуществляется сбор, хранение, систематизация и анализ информации по всем видам антропогенных источников и поглотителей парниковых газов, с упором на ключевые (с точки зрения влияния на климатические процессы) источники и поглотители, а также секторы экономики. Информация сохраняется в формализованном (электронные базы данных) и неформализованном виде (на бумажных носителях). В неформализованном виде сохраняются данные о хозяйственной деятельности, ответы на запросы, публикации и другая информация. В формализованном виде хранятся исходные данные и параметры, использованные при расчетах, а также величины полученных выбросов и стоков парниковых газов. Используемые для хранения информации программные средства включают систему управления базами данных (СУБД), программное обеспечение к Рабочей книге по инвентаризации парниковых газов (IPCC, 1997), Microsoft Excel, а также ОФД Секретариата РКИК (CRF Reporter). Архив кадастровой информации российской системы оценки включает следующую информацию за каждый год:

- детализированные коэффициенты эмиссии парниковых газов и параметры, используемые для оценок выбросов парниковых газов и их абсорбции поглотителями;
- методы получения и обобщения коэффициентов эмиссии и других параметров и информацию об источниках выбросов парниковых газов;
- методологии расчета данных кадастра;
- информацию о процедурах обеспечения качества кадастра и контроля качества;
- материалы внутреннего и внешнего контроля кадастра;

- документацию по основным источникам выбросов и абсорбции;
- документацию о планируемом совершенствовании кадастра;
- перерасчеты данных кадастра;
- результаты проверок данных кадастра.

Указанные данные представляются при осуществлении процедур обеспечения качества и контроля качества или проверке кадастра.

2.5.5. Описание процесса перерасчета ранее представленных кадастровых данных

Российская система оценки обеспечивает соответствие любых перерасчетов ранее представленных кадастровых оценок методологиям МГЭИК и руководящим указаниям, принятым решениями Конференций Сторон РКИК ООН/Совещаний Сторон Киотского протокола. Расчет эмиссии и поглощения парниковых газов в Российской системе выполняется в соответствии с методическими указаниями МГЭИК.

2.5.6. Описание плана обеспечения качества и контроля качества, его осуществления и поставленных целей в области качества, а также информация о процессах внутренней и внешней оценки и рассмотрения их результатов в соответствии с руководящими принципами для национальных систем

Российская система оценки построена по иерархическому принципу и состоит из нескольких уровней структурной организации, согласованные связи между которыми обеспечивают получение данных требуемой степени детализации и выполнение расчетов.

В системе выполняется анализ полноты поступившей информации, проводятся расчеты эмиссии и стока парниковых газов по отдельным секторам национальной экономики. По мере необходимости, Росгидромет осуществляет сбор дополнительной информации и данных, необходимых для расчетов.

Первичные данные о деятельности по источникам выбросов парниковых газов в энергетическом, промышленном, аграрном, лесном и других секторах экономики страны собираются с использованием данных государственной статистической отчетности, информационно-аналитических материалов министерств и ведомств, российских компаний, международных организаций (Международное энергетическое агентство и др.), а также публикаций в научно-технической и производственной литературе.

В ГУ ИГКЭ разработан и утвержден порядок внутреннего и внешнего рассмотрения кадастра (мероприятий по обеспечению и контролю качества кадастра).

Мероприятия по верификации, контролю и оценке качества данных о деятельности и рассчитанных величин эмиссии и стока парниковых газов реализуются на основе разработанного и утвержденного ГУ ИГКЭ плана оценки и контроля качества инвентаризации. Отдельные элементы плана и специальные мероприятия осуществляются на постоянной основе. Процедура оценки и контроля качества носит многоступенчатый характер. Ряд данных поступают в уже обобщенном виде, что предусматривает проведение первичной оценки и контроля качества по специальным внутриведомственным методикам организациями и ведомствами, ответственными за сбор и обобщение данных. ГУ ИГКЭ выполняет вторичную верификацию, контроль и проверку путем сопоставления сходных массивов данных, поступающих из разных источников. В случае несовпадения величин предпринимаются меры по уточнению и корректировке их значений. Контроль и проверка качества данных

инвентаризации парниковых газов выполняется в два этапа. На первом этапе проверяется правильность расчетов. Процедура включает проверку методологии, исходных данных и параметров, а также полученных результатов. Она выполняется силами ответственных исполнителей и экспертов, которые не принимали прямого участия в выполнении расчетов. Выявляются и своевременно исправляются ошибки, допущенные при вводе данных, использовании неправильных параметров и некорректных методов. На втором этапе обеспечивается независимая проверка инвентаризации. Проект национального доклада рассылается Росгидрометом в ведомства, принимавшие участие в его подготовке. Замечания и предложения вносятся Росгидрометом в текст доклада и, при необходимости, выполняется пересчет величин эмиссии и стока парниковых газов.

Другой важной частью работ по подготовке кадастра парниковых газов является оценка точности выполненных расчетов. Согласно методологии МГЭИК, допускается выполнение оценок неопределенности количественными (математическими и статистическими) и качественными (экспертные суждения) методами (IPCC, 2000; IPCC, 2003). Точность расчетов определяется точностью исходных данных и поправочных коэффициентов, при этом оценки эмиссии парниковых газов по отдельным секторам имеют разную степень точности. Наименьшая неопределенность оценок характерна для энергетики и промышленности. Величины выбросов и поглощения парниковых газов в аграрном и лесном секторе имеют значительно более высокую неопределенность. Оценка общей точности национальной инвентаризации проводится по секторам с наиболее высокой неопределенностью, то есть на основе оценок выполненных в лесном и аграрном секторе.

2.5.7. Описание процедур официального рассмотрения и утверждения кадастра

Росгидромет ежегодно до 1 марта представляет для одобрения в Правительство Российской Федерации кадастр антропогенных выбросов из источников и абсорбции поглотителями парниковых газов, согласованный с заинтересованными федеральными органами исполнительной власти. В каждом текущем году представляется кадастр, содержащий данные и оценки антропогенных выбросов из источников и абсорбции поглотителями парниковых газов за период с 1990 года по год, предшествующий предыдущему.

После рассмотрения Правительством Российской Федерации кадастра, Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды направляет его в Секретариат РКИК ООН.

Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды осуществляет взаимодействие с органами РКИК ООН и Киотского протокола, включая уполномоченные международные экспертные группы по рассмотрению кадастра, обеспечивает работу таких экспертных групп в Российской Федерации, привлекает к работе специалистов других федеральных органов исполнительной власти и организаций по согласованию.

По результатам рассмотрения уполномоченными международными экспертными группами кадастра, Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды совместно с заинтересованными федеральными органами исполнительной власти обеспечивает устранение имеющихся замечаний и доработку кадастра.

2.6. Описание национального реестра

2.6.1. Имя/фамилия администратора реестра, назначенного Российской Федерации для ведения национального реестра, и контактная информация

Распоряжением Правительства Российской Федерации №215-р от 20.02.2006 МПР России определено органом исполнительной власти, ответственным за создание и функционирование российского реестра углеродных единиц.

Распоряжением Правительства Российской Федерации №1741-р от 15.12.2006 на основании результатов проведенного МПР России конкурса Федеральное государственное унитарное предприятие «Федеральный центр геоэкологических систем» (ФГУП ФЦГС «Экология») назначено организацией-администратором российского реестра углеродных единиц.

Администратор Российского реестра углеродных единиц	
Название	Федеральное государственное унитарное предприятие «Федеральный центр геоэкологических систем» (ФГУП ФЦГС «Экология»)
Адрес	Кедрова 8 к. 1
Индекс	117292
Город	Москва
Страна	Российская Федерация
Директор	Климанов Сергей Александрович
Тел.	+7 (495) 718-05-33
Факс	+7 (495) 125-55-59
Е-mail	Klimanov@ecoinfo.ru
Контактная persona	Уледова Надежда Владимировна
Тел.	+7 (495) 718-05-33
Факс	+7 (495) 125-55-59
Е-mail	Uledova@ecoinfo.ru

2.6.2. Названия других Сторон, с которыми Российская Федерация сотрудничает в деле ведения их соответствующих национальных реестров в рамках единой системы

Российская Федерация не сотрудничает с другими Сторонами в рамках ведения единого национального реестра.

2.6.3. Описание структуры и емкости базы данных национального реестра

В Российской Федерации подготовлен аппаратный комплекс российского реестра углеродных единиц в полном соответствии с требованиями, предусмотренными техническими стандартами, определенными в приложении к решению 24/СР.8 и одобренными решением 12/СМР.1, и документом РКИК ООН «Стандарты обмена данными для систем реестров – технические спецификации» (версия 1.0).

Окончательное построение российского реестра углеродных единиц будет завершено в 2007 году, после приобретения права использования программного продукта.

Российский реестр углеродных единиц будет построен с использованием программного продукта SeringasTM (разработка Депозитарной кассы Франции).

В настоящее время для инсталляции базы данных российского реестра углеродных единиц предусмотрены два сервера HP Proliant DL380G4 с пятью SCSI-дисками по 72 Гбайт на каждом сервере, объединенными в массив RAID-5.

2.6.4. Описание того, как национальный реестр соблюдает технические стандарты для обмена данными между системами реестров для целей обеспечения точного, транспарентного и эффективного обмена данными между национальными реестрами, реестром механизма чистого развития и регистрационным журналом операций (пункт 1 решения 19/СР.7)

Архитектура российского реестра углеродных единиц и использование программного продукта SeringasTM обеспечат полное соблюдение требований технических стандартов для обмена данными между системами реестров, предусмотренными требованиями, определенными в приложении к решению 24/СР.8 и одобренными решением 12/СМР.1, и документом РКИК ООН «Стандарты обмена данными для систем реестров – технические спецификации» (версия 1.0), в котором содержатся технические спецификации для обмена данными между национальными реестрами и международным регистрационным журналом операций (МРЖО).

2.6.5. Описание процедур, используемых в национальном реестре для сведения к минимуму расхождений в сведениях о вводе в обращение, передаче, приобретении, аннулировании и изъятии из обращения ЕСВ, ССВ, вССВ, дССВ, ЕУК и/или ЕА и замены вССВ и дССВ, а также шагов, предпринимаемых в целях прекращения операций, в случае получения уведомления о расхождении, и в целях устранения проблем в случае невозможности прекратить операцию

Архитектура российского реестра углеродных единиц и использование программного продукта SeringasTM в полной мере обеспечат соблюдение требований технических стандартов для обмена данными между системами реестров, предусмотренными требованиями, определенными в приложении к решению 24/СР.8 и одобренными решением 12/СМР.1, и документом РКИК ООН «Стандарты обмена данными для систем реестров – технические спецификации» (версия 1.0), в котором содержатся технические

спецификации для обмена данными между национальными реестрами и международным регистрационным журналом операций (МРЖО).

2.6.6. Обзор мер безопасности, используемых в национальном реестре в целях предотвращения несанкционированных манипуляций и предотвращения ошибок оператора, а также информации о том, каким образом обеспечивается актуализация этих мер

Обеспечение мер безопасности в российском реестре углеродных единиц планируется с использованием следующих мер:

- Реестр будет защищен от атак из сети Интернет с помощью аппаратного и программного межсетевых экранов (МСЭ).
- Для связи с МРЖО будут использованы криптографически защищенные каналы с использованием цифровых сертификатов для обеспечения аутентификации.
- Аутентификация пользователей российского реестра углеродных единиц будет производиться с помощью имени и пароля, передаваемых по защищенным каналам.
- Для аудита системы безопасности предусмотрена подсистема обнаружения и предотвращения вторжений.

2.6.7. Перечень общедоступных элементов данных, которые можно получить через интерфейс пользователя национального реестра

Перечень общедоступной информации, публикуемой в российском реестре углеродных единиц, будет в полной мере соответствовать требованиям пунктов 44-48 приложения к решению 13/СМР.1:

2.6.8. Интернет-адрес интерфейса ее национального реестра

Российский реестр углеродных единиц будет доступен по адресу:

<http://www.carbonunitsregistry.ru>

2.6.9. Описание принятых мер по обеспечению защиты, ведения и восстановления данных с целью обеспечения целостности хранимых данных и восстановления сервисов реестра в случае аварии

База данных Реестра будет размещена на двух серверах HP Proliant DL380G4, объединенных в локальную сеть. Один из серверов - основной (рабочий), а второй – резервный.

Актуальность данных на втором сервере будет поддерживаться с помощью регулярной репликации базы данных от первого сервера ко второму. Репликация данных будет производиться с помощью технологии Log Shipping.

На отдельном сервере будет установлен продукт Symantec Backup Exec 10d for Windows Servers, а на всех остальных серверах – соответствующие Агенты.

Копирование данных на магнитную ленту на устройство HP Ultrium 960 Tape Drive будет производиться ежедневно.

2.6.10. Результаты любых процедур проверки, которые могут существовать или разрабатываться с целью проверки эффективности, процедур и мер безопасности национального реестра в соответствии с положениями решения 19/СР.7, касающегося технических стандартов обмена данными между системами реестров

Все процедуры проверки будут проведены после завершения работ по созданию российского реестра углеродных единиц, проведения тестирования и инициализации российского реестра углеродных единиц в международном регистрационном журнале операций (МРЖО).

Отчет о полной готовности российского реестра углеродных единиц к работе будет своевременно направлен в Секретариат РКИК ООН.