

Совместная целевая группа
по экологическим показателям
Вторая сессия
Женева, 1–2 сентября 2010 года
Пункт 3а) предварительной повестки дня
Утверждение поправок по показателям, которые
обсуждались в ходе двух предыдущих совместных
совещаний по экологическим показателям

ПРЕДЛОЖЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО ВНЕСЕНИЮ ПОПРАВОК В ПЕРЕСМОТРЕННЫЙ ТЕКСТ ПОКАЗАТЕЛЯ

6. ВЫБРОСЫ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ

Общее описание

а) Краткое определение: (i) объем выбросов парниковых газов (ПГ) общий и с учетом абсорции, в том числе по секторам/видам экономической деятельности, в расчете на душу населения и на единицу ВВП (в постоянных ценах в национальной валюте или долларах США и в ППС в долларах США ~~и в постоянных ценах в национальной валюте~~). В список ПГ, включенных в приложение А к Киотскому протоколу РКИК ООН, входят: двуокись углерода (CO₂), метан (CH₄), закись азота (N₂O), гидрофторуглероды (ГФУ), перфторуглероды (ПФУ), шестифтористая сера (SF₆); (ii) характеристика нынешних тенденций изменения антропогенных выбросов ПГ с учетом абсорции в свете целевых показателей стран. (Критерий характеризующий "степень достижения целевых показателей" помогает сопоставить страны ВЕКЦА со странами, охватываемыми сетью ЕАОС); (iii) прогнозируемые тенденции изменения антропогенных выбросов ПГ в стране.

б) Единица измерения: миллионы тонн CO₂-эквивалента. Эта единица измерения используется как для расчета общего количества ПГ, так и по секторам/видам экономической деятельности. В целях межгосударственного сопоставления показатели могут быть выражены/представляться в тысячах тонн на км² территории страны и в тоннах на душу населения и единицу ВВП (выраженную в постоянных ценах в национальной валюте или долларах США, и в ППС в долларах США ~~или в национальной валюте~~).

Значимость для экологической политики

а) Цель: данный показатель позволяет определить не только степень существующего и ожидаемого давления выбросов ПГ на климатическую систему, но и свидетельствует об эффективности проводимой национальной политики, направленной на сокращение выбросов ПГ в сравнении с целевыми показателями, а также об уровне продвижения стран на пути достижения их конкретных целей.

б) Проблема: суть проблемы состоит в негативном воздействии увеличивающихся концентраций ПГ на климат Земли, а также потенциальных неблагоприятных последствий этого изменения для экосистем, населенных пунктов, сельского хозяйства и других видов социально-экономической деятельности, а также от абсорбционной способности поглощения ПГ на территории страны (в первую очередь, лесами). Это связано с тем, что объемы выбросов CO₂ и других ПГ по-прежнему увеличиваются во многих странах, несмотря на определенный прогресс, достигнутый по снижению зависимости экономического роста от количества выбросов CO₂ и других ПГ.

Основные задачи заключаются в ограничении выбросов CO₂ и других ПГ, стабилизации концентраций ПГ в атмосфере на таком уровне, который не оказывал бы негативного воздействия на климатическую систему. Решение их возможно при условии достижения целевых показателей сокращения выбросов ПГ путем заключения международных соглашений или осуществления соответствующих национальных стратегий, объединения усилий, направленных на реализацию сопутствующих вопросов, а также на дальнейшее снижение зависимости экономического роста от выбросов ПГ. Объем будущих выбросов ПГ в значительной степени будет зависеть от тенденций развития экономики, а также от применяемых технологий и социальных преобразований. Сценарий развития страны, в рамках которого особое внимание уделяется приоритетным секторам экономики, являющимися основными источниками выбросов, представляет собой материал для анализа последствий реализации предполагаемых тенденций и стратегий сокращения выбросов ПГ.

е) Международные соглашения и целевые показатели:

Глобальный уровень: РКИКООН обязывает Стороны сокращать их выбросы, обеспечивать сбор соответствующей информации и разрабатывать стратегии по урегулированию изменений климата, а также сотрудничества в области научных исследований и разработки новых технологий. РКИКООН обязывает все её Стороны проводить инвентаризацию парниковых газов, а Стороны, включенные в приложение 1, - регулярно представлять "национальные сообщения" Конференции Сторон. Национальные сообщения должны содержать описание деятельности, проводимой конкретной Стороной и направленной на осуществление Конвенции, включая прогнозные оценки выбросов ПГ на следующие 10-20 лет.

В Киотском протоколе к РКИКООН предусматривается, что в среднем за период 2008-2012 гг. Стороны, включенные в приложение 1 (главным образом, индустриально развитые страны), в индивидуальном порядке или совместно сократят свои совокупные выбросы шести ПГ, входящих в так называемую "корзину ПГ", на 5% по сравнению с уровнем 1990 года. Чтобы достичь этого группового целевого показателя, каждая страна должна выполнить стоящие перед ней задачи по сокращению выбросов ПГ. Например, Российская Федерация и Украина должны стабилизировать свои уровни выбросов на уровне 1990 г., а страны ЕС-15 - сократить их на 8%. Участники Всемирной встречи на высшем уровне по устойчивому развитию (ВВУР), состоявшейся в Йоханнесбурге в 2002 году, взяли обязательства незамедлительно увеличить степень использования возобновляемых (неуглеродных) источников энергии, а также организовать программы, позволяющие создать более устойчивые структуры ее производства и потребления, включая сокращение объема энергопотребления.

Субрегиональный уровень: Экологическая стратегия стран ВЕКЦА предусматривает, в частности, принятие мер по достижению энергоэффективности в природоохранной политике и программах, направленных на смягчение изменения климата и выполнение целей Киотского протокола.

Методология и руководящие принципы

а) Сбор данных и расчеты: каждый из ПГ оказывает свое воздействие на процесс глобального потепления в зависимости от времени его пребывания в атмосфере и способности поглощать тепловое излучение Земли. На долю трех ПГ, т.е. CO₂, CH₄ и N₂O, приходится около 98% объема экологической нагрузки, вызывающей изменение климата. Вместе с тем, перфторуглероды, гидрофторуглероды и шестифтористая сера обладают более значительным временем существования в атмосфере, по сравнению с диоксидом углерода, метаном и закисью азота. Для расчета агрегированных эмиссий и представления общего графика, описывающего проблематику изменения климата,

данные о выбросах разных ПГ выражаются в CO₂-эквиваленте, основанном на принципе потенциала глобального потепления (ПГП). ПГП это показатель, который описывает способность ПГ в течение определенного периода времени (как правило, 100 лет) поглощать инфракрасное излучение (тепловую радиацию), исходящее от поверхности Земли, и тем самым способствовать глобальному потеплению. Например, значение ПГП метана (CH₄) составляет 21, значение ПГП закиси азота (N₂O) составляет 310, гексафторида серы (SF₆) – 22800. → Это означает, что 1 кг метана воздействует на процесс глобального потепления в 21 раз сильнее, ~~чем 1 кг диоксида углерода,~~ а 1 кг N₂O в 310 раз сильнее, ~~чем 1 кг CO₂,~~ а 1 кг гексафторида в 22800 раз сильнее, чем 1 кг CO₂. При определении общего объема поступления парниковых газов в атмосферу необходимо учитывать не только выбросы, но и их абсорбцию биомассой и почвой. Расчет эмиссии ПГ может основываться на статистических данных государственных органов по тем видам деятельности, которые приводят к изменению концентраций ПГ в атмосфере (учитывая источники выбросов и поглощения ПГ). Например, ежегодные данные о эмиссии ПГ из источников сжигания топлива могут рассчитываться на основе сведений о количестве использованного топлива за год. Ежегодные данные о эмиссии метана в сельском хозяйстве в связи с кишечной ферментацией могут рассчитываться на основе данных о численности различных видов животных. Переводные коэффициенты эмиссии связывают объем выбросов со статистическими данными об антропогенной деятельности.

Упрощенный метод расчета объема выбросов ПГ можно описать следующим образом:

$$\text{Выбросы ПГ} = (\text{данные об антропогенной деятельности}) \times \text{коэффициент эмиссии}$$

Можно применять как международно-принятые коэффициенты эмиссии, разработанные Межправительственной группой экспертов по изменению климата (МГЭИК), в рамках РКИК ООН, так и национальные коэффициенты эмиссии.

Данные об абсорбции антропогенными поглотителями ПГ можно рассчитать через ежегодное депонирование углерода в составе CO₂ из атмосферы.

Значения объемов выбросов ПГ рекомендуется оценивать ежегодно, предполагая, что процесс достижения прогнозируемых значений выбросов к 2010 году будет протекать "линейно", т.е. начиная с базового года процесс сокращения или стабилизации выбросов будет протекать равномерно. Разница между прогнозируемым линейным значением и фактическим значением для конкретного года может обозначаться как "+" (прогресс) или "-" (запаздывание).

б) Методологии и стандарты, согласованные на международном уровне: Стороны РКИК ООН утвердили руководящие принципы по отчетности, включая набор таблиц для „Общей формы доклада“ (ОФД), которые согласованы с *Руководящими принципами МГЭИК для национальных кадастров парниковых газов.* Стороны, подписавшие Киотский протокол, утвердили Руководящие принципы оценки антропогенных выбросов ПГ из источников и их абсорбции поглотителями. ИСО разработала новые стандарты ИСО 14064 для количественного определения, представления отчетности и верификации выбросов ПГ.

Существует множество моделей, признанных на международном уровне и позволяющих осуществлять расчеты кратковременных и долгосрочных сценариев выбросов ПГ в разных секторах экономики. МГЭИК опубликовал три вида сценариев: "сценарии с отсутствием каких-либо мер", "сценарии с условием принятия мер" и "сценарии с условием принятия дополнительных мер". Сценарии изменения выбросов на национальном уровне разрабатываются на основе государственных программ социально-экономического развития, особое внимание в них уделяется приоритетным

секторам экономики, которые являются основными источниками выбросов ПГ и поглотителями ПГ.

Источники данных и представление отчетности

В отдельных странах ВЕКЦА данные о выбросах парниковых газов в атмосферный воздух от стационарных источников собираются от предприятий органами государственной статистики по установленной форме статистической отчетности. Выбросы от передвижных источников рассчитываются на основании количества потребляемого топлива и парка передвижных транспортных средств.

Страны ВЕКЦА-Стороны Конвенции должны представлять в РКИК ООН соответствующие национальные данные в форме кадастра ~~ы~~-антропогенных выбросов ПГ из источников и абсорбции поглотителями ПГ, которые не регулируются Монреальским протоколом по веществам, разрушающим озоновый слой. В рамках своих обязательств по РКИК ООН Стороны, включенные в приложение 1, должны регулярно (каждые четыре-пять лет) представлять национальные сообщения; другие страны не несут каких-либо ~~обязанностей~~ обязательств в отношении периодичности направления отчетов. Страны ВЕКЦА, ратифицировавшие Киотский протокол, в своих координационных центрах ведут сбор данных для расчёта выбросов ПГ и их абсорбции, и занимаются прогнозными сценариями выбросов ПГ. Страны ВЕКЦА представляют данные о выбросах в СОООН в ответ на вопросник СОООН/ЮНЕП по статистике окружающей среды.

Справочная информация на международном уровне

- UN Framework Convention on Climate Change (1992).
- Kyoto Protocol to the UN Framework Convention on Climate Change (1997).
- 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories. <http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/index.html>
- Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов МГЭИК, 2006. <http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/russian/index.html>
- Revised 1996 IPCC, Guidelines and Principles for National Greenhouse Gas Inventories on GHG (1996).
- IPCC good practice guidance and uncertainty management in national GHG inventories (IPCC, 2000). <http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/gp/english/>
- Руководящие указания по эффективной практике и учету факторов неопределенности в национальных кадастрах парниковых газов. http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/gp/russian/gpгаum_ru.html
- Good practice guidance for land-use, land-use change and forestry (IPCC, 2003). <http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/gpглulucf/gpглulucf.html>
- Руководящие указания по эффективной практике для землепользования, изменений в землепользовании и лесного хозяйства. http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/gpглulucf/gpглulucf_languages.html
- IPCC Special Report, Emission Scenarios. Summary for decision-makers (IPCC, 2000) (ISBN 92-9169-313-8).
- The GHG Indicator: UNEP Guidelines for Measuring GHG Emissions for Businesses and Non-commercial Organizations (UNEP, 2000).
- Рассмотрение выполнения обязательств по Конвенции и других ее положений. Национальные сообщения: кадастры выбросов парниковых газов Сторон, включенных в приложение I к Конвенции. Руководящие принципы РКИКООН

для представления и рассмотрения докладов (FCCC/CP/2002/8, 28 марта 2003 года).

- Показатель ПГ: Руководящие принципы ЮНЕП для расчета выбросов парниковых газов для предприятий и некоммерческих организаций (ЮНЕП, 2000 год).
- UNFCCC guidelines on reporting and review (document FCCC/CP/2002/8).
- 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories.
- Revised 1996 Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) guidelines (IPCC 1997).
- Annual European Community GHG inventory 1990-2003 and inventory report 2005 (EEA Technical Report No 4/2005).
- Council Decision 2002/358/EC of 25 April 2002 concerning the approval, on behalf of the European Community, of the Kyoto Protocol to the UN FCCC and the joint fulfilment of commitments thereunder.
- Decision No 280/2004/EC of the European Parliament and of the Council of 11 February 2004 concerning a mechanism for monitoring Community greenhouse gas emissions and implementing the Kyoto Protocol.
- <http://www.unfccc.int>
- <http://www.ipcc.ch>
- <http://unstats.un.org/unsd/environment/>
- <http://www.globalreporting.org>
- <http://www.ghgprotocol.org>
- <http://cait.wri.org>
- <http://iso.org>
- <http://themes.eea.europa.eu/IMS/CSI>.