



**Программа Организации
Объединенных Наций по
окружающей среде**

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/98/10/Add.1
19 May 2026

RUSSIAN
ORIGINAL: ENGLISH

**ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ
МНОГОСТОРОННЕГО ФОНДА ДЛЯ
ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ МОНРЕАЛЬСКОГО ПРОТОКОЛА**

Девяносто восьмое совещание
Монреаль, 22-26 июня 2026 года
Пункт 8 а) предварительной повестки дня¹

Дополнение

ОБЗОР ВОПРОСОВ, ВЫЯВЛЕННЫХ В ХОДЕ РАССМОТРЕНИЯ ПРОЕКТОВ

1. Настоящий документ выпущен с целью представить нижеследующий вопрос, выявленный в ходе рассмотрения проектов и изложенный в разделе III документа UNEP/OzL.Pro/ExCom/98/10².

III.1 Расчет воздействия на климат Кигалийских планов регулирования ГФУ

2. На своем 97-м совещании Исполнительный комитет рассмотрел предложенную Секретариатом методологию расчета воздействия КПП на климат, изложенную в пунктах 14–33 документа UNEP/OzL.Pro/ExCom/97/26. В ходе последующего обсуждения члены горячо поддержали предложенную методологию, отметив важность последовательного подхода к расчету воздействия КПП на климат, при том понимании, что фактические выбросы ГФУ продолжают расти. Предложение об учете выгод за 10-летний период также получило поддержку.

3. Один из членов Комитета заявил, что, несмотря на то, что система, в которой для расчета роста используется потребление ГФУ, имеет определенную ценность, она создает потенциальные проблемы для стран, действующих в рамках статьи 5, где по экономическим причинам наблюдаются значительные различия в потреблении. Другой член Комитета сказал, что неясно, отражает ли эта методология воздействие реализации Кигалийской поправки на климат и полностью ли она учитывает влияние других факторов, таких как ограниченная доступность альтернатив. Один из членов заявил, что применение номинального темпа роста потребления ГФУ на уровне 3 % для всех стран, действующих в рамках статьи 5, в трех предложенных инерционных сценариях является разумным, но при этом поставил под вопрос, может ли такое предположение о темпе роста быть сохранено на более поздних этапах сокращения. Несколько членов Комитета попросили предоставить дополнительную информацию об источниках, которые использовались при расчете темпов роста.

¹ UNEP/OzL.Pro/ExCom/98/1

² Дополнение выпускается ранее документа, чтобы облегчить его рассмотрение Исполнительным комитетом.

4. Что касается трех представленных сценариев для вероятного потребления ГФУ, несколько членов Комитета сочли сценарий с высоким уровнем нереалистичным и не отражающим реальные предотвращенные выбросы, а сценарий с промежуточным уровнем потребления – наиболее применимым к действительным обстоятельствам, учитывая включение в расчеты потребления ГХФУ. Были высказаны некоторые предложения по уточнению сценариев, например, через посредство расчета будущего роста на основе последних данных о потреблении до утверждения КПР.

5. Что касается дальнейшей работы, было высказано предпочтение продолжать использовать значения ППП, приведенные в четвертом оценочном докладе Межправительственной группы экспертов по изменению климата, в том числе для обеспечения последовательности в методологии расчета с течением времени. Участники также поддержали предложенную работу по рассмотрению того, каким образом следует учитывать воздействие повышения энергоэффективности на климат, и дальнейшее обновление индикатора воздействия на климат Многостороннего фонда при сохранении использования значений ППП из четвертого оценочного доклада и оценки климатических выгод от реализации ПОДПО, которые могут быть рассмотрены на будущих совещаниях.

6. Отвечая на поднятые вопросы, представитель секретариата сначала пояснил, что секретариат продолжит использовать значения ППП из четвертого оценочного доклада в качестве основы для своей методологии расчета воздействия КПР на климат. Предложение использовать обновленные значения ППП относится только к возможному обновлению индикатора воздействия на климат Многостороннего фонда. Что касается источника информации о темпе роста на уровне 3 %, он сказал, что такая информация была взята из работы Группы по научной оценке³, которая рассчитала выгоды, обеспеченные Монреальским протоколом, используя исторические темпы роста в качестве основы для сравнения реального мира, где существует Монреальский протокол, с условным миром, где такой протокол отсутствует. При подготовке своей методологии Секретариат был осведомлен о различных темпах роста, которые могли бы применяться в ней, и отдал предпочтение консервативному подходу, с представлением реалистичной оценки, отражающей выгоды, достигнутые благодаря реализации КПР.

7. Что касается вопроса о том, может ли эта методология иметь негативные последствия для стран, действующих в рамках статьи 5, он пояснил, что нет никакой связи между предложенной методологией и руководством по затратам, а также никакой связи с финансированием или соблюдением требований. Цель заключалась лишь в разработке методологии для расчета вероятного потребления и роста ГФУ с течением времени в отсутствие Кигалийской поправки и выгод от предоставления финансирования в рамках КПР для того, чтобы страны, действующие в рамках статьи 5, могли обеспечить поэтапное сокращение ГФУ. Он подчеркнул, что цель состоит только в том, чтобы оценить воздействие финансирования, предоставляемого Многосторонним фондом странам, действующим в рамках статьи 5, которые осуществляют КПР; таким образом, эта методология не охватывает выгоды от сокращения использования ГФУ странами, не действующими в рамках статьи 5.

8. Отвечая на вопросы о различных сценариях, в том числе о том, можно ли использовать самые последние данные о потреблении ГФУ и какой сценарий является наиболее реалистичным, он сказал, что секретариат стремится найти простой и последовательный подход, который можно было бы использовать во всех странах, одновременно учитывая существенные различия между странами, действующими в рамках статьи 5.

9. Исполнительный комитет постановил создать контактную группу для продолжения обсуждения этих вопросов. Впоследствии председатель контактной группы сообщил, что были

³ <https://ozone.unep.org/system/files/documents/Scientific-Assessment-of-Ozone-Depletion-2022.pdf>

проведены конструктивные дискуссии, но консенсуса группе достичь не удалось. Исполнительный комитет принял решение продолжить обсуждение вопроса о методологии, используемой для расчета климатического воздействия реализации КПП на своем 98-м совещании с использованием рабочих документов, содержащихся в приложении XXVIII к докладу о работе 97-го совещания.

Рассмотрение вопроса на 98-ом совещании

10. Рабочий текст методологии, представленный на 97-м совещании, приведен в приложении I к настоящему документу. При рассмотрении этого рабочего текста Исполнительному комитету предлагается рассмотреть возможный подход, использующий отраженную в рабочем тексте методологию на агрегированной основе, в соответствии с которой Секретариат будет на каждом совещании отчитываться об агрегированных климатических последствиях, ожидаемых от реализации КПП, рассмотренных на этом совещании, в документе «Обзор вопросов, выявленных в ходе обзора проектов»; документы совещаний, представляющие отдельные КПП, не будут содержать информацию о климатических последствиях этих КПП. Любая страна, подпадающая под действие статьи 5, которая желает получить расчет климатических последствий от реализации своего КПП, может обратиться в Секретариат с просьбой предоставить ее правительству этот расчет.

11. Например, совокупные климатические выгоды от реализации 85 КПП (этап I), утвержденных с 2023 года, рассчитанные на основе методологии, описанной в пунктах 6 и 9 приложения I, суммированы в таблице 1: низкий инерционный сценарий основан на 3-процентном темпе роста компонента ГФУ по сравнению с базовым уровнем потребления, а высокий инерционный сценарий – на 3,5-процентном темпе роста плюс среднее потребление ГХФУ за те же базовые годы.

Таблица 1: Совокупные климатические выгоды утверждения этапа I КПП в 2023-2025 годах

Год утверждения КПП	Общий объем финансирования КПП, Утвержденный в принципе (долл.США)	Климатические выгоды за 10 лет (тонны экв. СО ₂)	
		Низкий инерционный сценарий	Высокий инерционный сценарий
2023	49 806 903	196 500 928	688 234 811
2024	31 510 336	561 364 651	919 779 247
2025	35 256 880	184 499 754	628 980 073
Всего	116 574 119	942 365 333	2 236 994 131

Рабочий текст рекомендации

12. [Исполнительный комитет постановил:

[a)] ~~рассмотреть вопрос об утверждении~~ утвердить методологию расчета воздействия на климат осуществления Кигалийских планов регулирования ГФУ (КПП), изложенных ~~в пунктах 19–29 документа UNEP/OzL.Pro/ExCom/97/26~~ в приложении XYZ к настоящему документу, и поручить секретариату применять данную методологию;

a)[b)] [принять к сведению, что секретариат представит на **104-м** совещании обновленную информацию о дальнейшей работе по следующим направлениям:

- i) дальнейшее обновление индикатора воздействия на климат Многостороннего фонда, как указано в документе, упомянутом в подпункте a);

- ii) обновление методологии, обозначенной в подпункте а), для учета сокращения выбросов в результате повышения энергоэффективности в связи с осуществлением ПВК; и
- iii) возможная методология учета поэтапного внедрения ГФУ в контексте осуществления планов организационной деятельности по поэтапному отказу от ГХФУ.]]

Приложение I

МЕТОДОЛОГИЯ РАСЧЕТА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА КЛИМАТ В СВЯЗИ С ОСУЩЕСТВЛЕНИЕМ КИГАЛИЙСКИХ ПЛАНОВ РЕГУЛИРОВАНИЯ ГФУ, КАК ПРЕДСТАВЛЕНО В ПУНКТАХ 19-29 ДОКУМЕНТА UNEP/OZL.PRO/EXCOM/97/26 И ИСПРАВЛЕНО НА 97-ГО СОВЕЩАНИИ

История вопроса

1. Несмотря на то, что информация о воздействии на климат в связи с осуществлением планов организационной деятельности по поэтапному отказу от ГХФУ (ПОДПО) была включена в соответствующие документы совещаний, она носила ограниченный характер. В отношении ПОДПО, включавших только мероприятия в секторе обслуживания, секретариат отметил, что каждый килограмм ГХФУ-22, выбросы которого были предотвращены благодаря более эффективным методам охлаждения, обеспечивал сокращение выбросов примерно на 1,8 тонны CO₂-эквивалента (CO₂-экв). Однако не были представлены данные о совокупном сокращении выбросов ГХФУ в результате мероприятий по поэтапному отказу от ГХФУ. В отношении ПОДПО, предполагающих перевод производственных мощностей на новые технологии, представленная на сегодняшний день информация отражала только воздействие на климат от конверсии производства за один год, а не кумулятивное воздействие за весь период осуществления ПОДПО. В частности, расчет воздействия на климат от конверсии производственных мощностей приводился в отношении выгоды, достигаемой благодаря выпуску продукции в течение одного года с применением новой технологии. При расчете воздействия на климат от конверсии в секторе производства холодильного оборудования и систем кондиционирования воздуха, выполненного с использованием индикатора воздействия на климат Многостороннего фонда (ИВКМФ), также учитывается сокращение выбросов при обслуживании оборудования, произведенного в течение одного года, и снижение выбросов благодаря повышению энергоэффективности в течение всего срока службы такого оборудования.
2. Принятие Кигалийской поправки ввело обязательства по контролю за ГФУ, измеряемые в тоннах CO₂-эквивалента. Отчетность о сокращении потребления и производства в рамках проектов по поэтапному сокращению ГФУ, финансируемых Многосторонним фондом, будет столь же простой и понятной, как и в случае проектов по поэтапному отказу от озоноразрушающих веществ (ОРВ), с единственным существенным отличием – единицей измерения (тонны CO₂-эквивалента вместо тонны ОРВ). В отличие от этого, оценка климатических выгод, достигаемых в результате осуществления проектов по поэтапному сокращению ГФУ, требует принципиально иного подхода. Соответственно, секретариат разработал нижеизложенную методологию, направленную на учет совокупной выгоды от осуществления КПП и обеспечение справедливого подхода ко всем странам, действующим в рамках статьи 5.
3. Базовый уровень потребления ГХФУ для оценки соблюдения обязательств для стран, действующих в рамках статьи 5, включает два компонента: потребление ГФУ в базовые годы¹ и компонент ГХФУ, эквивалентный 65 % базового уровня потребления ГХФУ. Все КПП, одобренные до настоящего времени, предусматривают целевые показатели, гарантирующие соблюдение положений Монреальского протокола соответствующей страной, действующей в рамках статьи 5. Однако лишь несколько ПВК устанавливают конечный целевой показатель ниже последнего зафиксированного объема потребления ГФУ в данной стране. При оценке климатических выгод на основе последних данных о потреблении почти все этапы КПП, одобренные до настоящего времени, демонстрировали бы отрицательный климатический эффект, что не отражает реально

¹ С 2020 года по 2022 год для стран группы 1, действующих в рамках статьи 5, и с 2024 года по 2026 год для стран группы 2, действующих в рамках статьи 5.

предотвращенных выбросов благодаря осуществлению КПП. Более того, это противоречило бы достигнутому Сторонами соглашению при определении базового уровня потребления ГФУ для оценки соблюдения обязательств, допускающему временный рост потребления странами, действующими в рамках статьи 5, в том числе за счет перехода с ГХФУ на ГФУ. В этой связи методология оценки климатических выгод в результате осуществления КПП основана на объеме предотвращенных выбросов по сравнению с инерционными сценариями (ИС).

Разработка инерционных сценариев

4. В предложенной секретариатом методологии применяются ~~три~~ **два** ИС для определения вероятного диапазона сокращения потребления ГФУ. Потребление ГФУ используется в качестве косвенного показателя выбросов, поскольку предполагается, что все потребление в конечном итоге приводит к выбросам, при этом методология не делает предположений о временных рамках таких выбросов. Соответственно, термин «предотвращенные выбросы» можно рассматривать как эквивалент термина «предотвращенное потребление». Поскольку меры регулирования в рамках Монреальского протокола приводят к сокращению потребления, они обеспечивают устойчивое совокупное сокращение, создавая кумулятивный положительный эффект.

5. Помимо использования потребления в качестве косвенного показателя выбросов, существуют альтернативные методологии, оценивающие выбросы хладагентов на основе подробной инвентаризации имеющегося в стране парка оборудования и, по мере необходимости, объемов производства оборудования, использующего ГФУ, а также коэффициентов выбросов других секторов (пожаротушение, аэрозоли, растворители). Межправительственная группа экспертов по изменению климата (МГЭИК) рекомендует три уровня оценки, где уровень 1 – наиболее простой и наименее трудоемкий, а уровень 3 требует максимального объема данных и является наиболее трудоемким. Выбор уровня зависит от наличия данных инвентаризации за несколько лет и оценок неопределенности по категориям источников с учетом национальных условий². Для оценки предотвращенных выбросов на основе инвентаризации потребуется не только первоначальный кадастр выбросов, но и подробное описание в проекте КПП ожидаемой динамики в процессе осуществления КПП, включая, в частности, динамику парка установленного оборудования и связанных с ним выбросов ГФУ с учетом усовершенствованного обслуживания в рамках КПП. Такой подход потребует значительных дополнительных ресурсов: учреждениям – для включения такой информации при подготовке ПВК, странам, действующим в рамках статьи 5, – для сбора необходимых данных и ведения кадастра выбросов, секретариату – для анализа предоставленной информации.

6. Предлагаемые инерционные сценарии (ИС) основываются на исходном уровне потребления ГФУ в базовые годы и расчетных темпах роста потребления, как показано ниже:

- a) ИС с низким уровнем потребления: рассчитывается как произведение компонента ГФУ базового потребления на темпы роста **в 3 процента**. Отражает минимальный уровень исходного потребления, на основании которого можно рассчитать рост, поскольку соответствует фактическому потреблению ГФУ страной в базовые годы; и
- b) ИС с ~~промежуточным~~ **высоким** уровнем потребления: рассчитывается как произведение компонента ГФУ базового потребления на темпы роста **в 3,5 процента** плюс среднее потребление ГХФУ в стране в те же базовые годы. Это соответствует ~~промежуточному~~ **высокому** объему исходного потребления, на основании которого можно рассчитать рост, поскольку в него включен остаточный объем потребления ГХФУ, способный привести к дополнительному потреблению ГФУ вследствие

² https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2019/12/19R_V0_01_Overview.pdf

позатупного отказа от ГХФУ, при этом предполагается, что переход от ГХФУ к ГФУ будет осуществляться постепенно в течение пяти лет;~~и.~~

~~е) ИС с высоким уровнем потребления: рассчитывается как произведение базового уровня потребления ГФУ на темпы роста. Отражает макенимальный уровень исходного потребления, на основании которого можно рассчитать рост, и соответствует общему объему базового потребления ГФУ независимо от того, достигла ли страна такого уровня фактического потребления.~~

7. В своих докладах об оценках Группа по научной оценке (ГНО) использовала сценарии на основе предотвращенных на глобальном уровне выбросов для оценки воздействия Монреальского протокола на климат. Сценарий предотвращенных выбросов на глобальном уровне представляет собой идеализированный контрафактический анализ и обычно предполагает, что в отсутствие контроля за ОВР в рамках Монреальского протокола объемы выбросов ОРВ увеличивались бы со скоростью 3,0–3,5 % в год с учетом ожидаемого роста валового внутреннего продукта (ВВП) и анализа рынка. При этом устойчивые темпы роста выбросов ОРВ в размере 3,0–3,5 % в год представляют лишь один из возможных сценариев предотвращенных на глобальном уровне выбросов, которые также могут включать сценарии с различными предположениями относительно будущего роста ВВП³.

8. По итогам обсуждений на 97-м совещании было принято решение ~~Секретариат предлагает~~ применять номинальный темп роста потребления ГФУ на уровне 3 % и 3,5 % для всех стран, действующих в рамках статьи 5, что соответствует нижней и верхней границе диапазона темпов роста, используемого ГНО. Секретариат не рекомендует использовать ИС, включенные в проекты КПР, представленные учреждениями, поскольку это привело бы к различиям в темпах роста между странами, действующими в рамках статьи 5, и поставило бы под сомнение принцип справедливости. Например, применение страновых показателей роста привело бы к снижению оцениваемых климатических выгод для страны, действующей в рамках статьи 5, с более низким ожидаемым ростом ВВП по сравнению со страной, где ожидается более высокий рост. Кроме того, использование ИС в представляемых учреждениями проектах КПР могло бы создать стимул для завышения показателей роста по сравнению с реалистичными оценками.

9. Расчетный диапазон предотвращенных выбросов в результате осуществления КПР определяется как разница между ИС с низким и высоким уровнем потребления и целевым показателем на соответствующий год, указанным в соглашении ПВК, с учетом того, что целевой показатель может быть ниже значения, предусмотренного Монреальским протоколом. Для обеспечения учета сокращений выбросов, достигаемых за счет снижения потребления, выгоды интегрируются на десятилетний период, причем конечный целевой показатель этапа I КПР используется для последующих лет после завершения этапа. В случае, если потребление ГФУ в рамках ИС в конкретном году оказывается ниже целевого показателя для этого года, объем предотвращенных выбросов за данный год считается нулевым. Чтобы предоставить информацию о возможных долгосрочных выгодах осуществления КПР, более наглядно демонстрирующих преимущества ранних действий, выгоды на горизонт 2050 года также могут представляться для информации.

10. В методологии не учитывается потенциал глобального потепления (ПГП) веществ, не регулируемых Монреальским протоколом, которые могут быть постепенно введены в обращение в ходе поэтапного сокращения ГФУ, а также ПГП веществ, не являющихся ГФУ, но которые могут

³ World Meteorological Organization (WMO). *Scientific Assessment of Ozone Depletion: 2022*, GAW Report No. 278, 509 pp.; WMO: Geneva, 2022.

быть выведены из обращения в процессе поэтапного сокращения ГФУ⁴. Первый вариант приводит к завышению оценки объема предотвращенных выбросов, а второй – занижению. Кроме того, методология не учитывает особенности использования ГФУ, которые могут варьироваться в зависимости от климатических зон и уровня экономического развития стран, что, в свою очередь, может влиять на ожидаемый рост потребления ГФУ, сроки их выбросов в атмосферу, а также на возможное усиление тепловых волн и других климатических явлений.

⁴ Например, хладагент R-508В состоит из 46 % ГФУ-23 и 54 % перфторуглерода (ПФУ-116) и имеет ПГП 12 802, однако расчетное потребление этой смеси отражает только ПГП ГФУ-23, в результате чего эффективный ПГП в соответствии с Кигалийской поправкой составляет 6 808. Аналогичным образом хладагент R-401А представляет собой смесь 53 % хлордиформетана (ГХФУ-22), 13 % дифторэтана (ГФУ-152а) и 34 % тетрафторэтана (ГХФУ-124) с ПГП 1 182,48, однако для целей расчета потребления ПГП смеси составляет 16,12.