



**Программа Организации  
Объединенных Наций по  
окружающей среде**



Distr.  
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/74/53  
15 April 2015

RUSSIAN  
ORIGINAL: ENGLISH

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ  
МНОГОСТОРОННЕГО ФОНДА ДЛЯ  
ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ МОНРЕАЛЬСКОГО ПРОТОКОЛА  
Семьдесят четвертое совещание  
Монреаль, 18-22 мая 2015 года

**ПОСЛЕДУЮЩАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ОСУЩЕСТВЛЕНИЮ РЕШЕНИЯ XXVI/9  
(ПУНКТ 4) 26-го СОВЕЩАНИЯ СТОРОН О ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ ФИНАНСИРОВАНИИ  
НА ЦЕЛИ ПОДГОТОВКИ КАДАСТРОВ ИЛИ ПРОВЕДЕНИЯ ОБСЛЕДОВАНИЙ  
АЛЬТЕРНАТИВ ОРВ**

1. В контексте обсуждения доклада Группы по техническому обзору и экономической оценке (ГТОЭО) о ходе работы касательно информации об альтернативах озоноразрушающим веществам, подготовленного во исполнение решений XXIII/9, XXIV/7 и XXV/5, Стороны Монреальского протокола постановили, кроме всего прочего "просить Исполнительный комитет Многостороннего фонда рассмотреть возможность предоставления дополнительного финансирования на цели подготовки кадастров или проведения обследований альтернатив озоноразрушающим веществам в заинтересованных Сторонах, действующих в рамках пункта 1 статьи 5, в случае получения от них соответствующей просьбы" (пункт 4 решения XXVI/9<sup>1</sup>).

2. Секретариат представил вышеприведенное решение, запрашивая у Исполнительного комитета указания о способах выполнения данного поручения Совещания Сторон. В ходе изучения этого пункта повестки дня Исполнительный комитет, возможно, пожелает изучить записку секретариата, прилагаемую к настоящему документу.

<sup>1</sup> UNEP/OzL.Conv.10/7-UNEP/OzL.Pro.26/10.

## Записка секретариата

1. Настоящая записка подготовлена с целью представления информации по вопросу о выделении дополнительного финансирования на цели проведения инвентаризаций или обследований альтернатив ОРВ в заинтересованных странах, действующих в рамках статьи 5, для тех случаев, когда запрашиваются указания Исполнительного комитета касательно дальнейших действий.

2. Настоящая записка состоит из следующих частей и приложений:

### История вопроса

В данной части представлена краткая информация о странах, действующих в рамках статьи 5, которые попросили провести национальное обследование альтернатив ОРВ.

### Заявки на финансирование для проведения обследований ГХФУ в период до принятия решения XIX/6

В этой части приводится краткое обсуждение вопроса о заявках на финансирование обследований ГХФУ, поданных несколькими странами, действующими в рамках статьи 5, в период до того, как было принято решение XIX/6.

### Объем потребления альтернатив ОРВ в странах, действующих в рамках статьи 5: краткий обзор

В данной части приводится краткий обзор объема потребления альтернатив ОРВ в странах, действующих в рамках статьи 5 (извлечено из доклада Группы по техническому обзору и экономической оценке о решении XXV/5 (октябрь 2014 г.), поскольку в Многостороннем фонде информации не имеется).

### Обзоры альтернатив ОРВ, представленные учреждениями-исполнителями

В этой части приводится описание целей, предметного охвата и стоимости обследований альтернатив ОРВ, представленное учреждениями-исполнителями от имени 85 стран, действующих в рамках статьи 5, кратко излагаются мероприятия, которые учреждениям-исполнителям предлагается проводить в ходе обследований на основе поданных предложений, и приведены расходы на проведение обследований ГХФУ, утвержденные Исполнительным комитетом в рамках подготовки этапов I и II планов организационной деятельности по поэтапному отказу от ГХФУ.

### Приложение I. Обзоры альтернатив ОРВ, проведенные вне Многостороннего фонда

В этом приложении кратко излагается содержание обзоров инвентаризаций альтернатив ОРВ, проведенных или проводимых в настоящее время в отдельных странах, действующих в рамках статьи 5, главным образом Коалицией ЮНЕП в защиту климата и чистого воздуха в целях сокращения короткоживущих климатических загрязнителей<sup>2</sup>.

### Приложение II: Текущий и перспективный спрос на альтернативы ОРВ

В этом приложении приводится краткое резюме предположительного текущего и перспективного спроса на альтернативы ОРВ, и в частности в секторах пеноматериалов и производства холодильного оборудования, по данным, содержащимся в докладе ГТОЭО о решении XXV/5.

<sup>2</sup> <http://www.unep.org/ccac/Initiatives/HFCs/tabid/794344/Default.aspx>.

## История вопроса

3. В соответствии с пунктом 4 решения XXVI/9 85 стран, действующих в рамках статьи 5, обратились к учреждениям-исполнителям с просьбой включить в их программы работы, подлежащие представлению на 74-м совещании, заявки на финансирование для проведения национальных обследований альтернатив ОРВ. Данные заявки приведены в программах работы соответствующих учреждений-исполнителей и кратко изложены в таблице 1.

**Таблица 1. Обзоры альтернатив ОРВ, представленные на 74-м совещании**

Учреждение	Страны, действующие в рамках статьи 5	Документ
ПРООН	Индия, Исламская Республика Иран, Коста-Рика, Ливан, Панама, Сальвадор	74/15
ЮНЕП	Алжир, Ангола, Антигуа и Барбуда, Армения, Афганистан, Барбадос, Бенин, Ботсвана, Бруней Даруссалам, Буркина-Фасо, Бутан, Гайана, Гамбия, Гана, Гвинея, Джибути, Замбия, Зимбабве, Кабо-Верде, Камбоджа, Кения, Коморские Острова, Корейская Народно-Демократическая Республика, Кот-д'Ивуар, Кыргызстан, Лаосская Народно-Демократическая Республика, Лесото, Либерия, Мадагаскар, Малави, Мальдивские Острова, Мозамбик, Монголия, Мьянма, Намибия, Непал, Нигерия, Пакистан, Республика Молдова, Руанда, Сан-Томе и Принсипи, Свазиленд, Сейшельские Острова, Судан, Сьерра-Леоне, Танзания, Тимор-Лешти, Того, Тринидад и Тобаго, Туркменистан, Федеративные Штаты Микронезии, Чад, Шри-Ланка, Экваториальная Гвинея, Эритрея, Эфиопия, Ямайка	74/16
ЮНИДО	Албания, Аргентина, Боливарианская Республика Венесуэла, Босния и Герцеговина, Бывшая югославская Республика Македония, Гватемала, Гондурас, Грузия, Мексика Многонациональное Государство Боливия, Нигер, Никарагуа, Оман, Сербия, Тунис, Турция, Уганда, Уругвай, Черногория, Чили, Эквадор	74/17
Всемирный банк	Таиланд	74/18

4. Общая стоимость обследований альтернатив ОРВ, сообщенная учреждениями-исполнителями по 85 странам, действующим в рамках статьи 5 (из 145), составляет порядка 7 600 000 долл. США, включая эксплуатационные расходы.

### Заявки на финансирование для проведения обследований ГХФУ в период до принятия решения XIX/6

5. Секретариат отмечает, что заявки на финансирование национальных обследований альтернатив ОРВ, поданные учреждениями-исполнителями от имени стран, действующих в рамках статьи 5, не были включены в бизнес-планы соответствующих учреждений на 2015-2017 годы и в них нет необходимости для осуществления или форсирования удовлетворения потребностей стран, действующих в рамках статьи 5, по выполнению обязательств, связанных с ГХФУ.

6. Аналогичная ситуация возникла на 42-м совещании, когда правительство Германии представило от имени правительства Китая заявку на финансирование исследования использования ГХФУ в Китае в целях разработки стратегии долгосрочного регулирования ГХФУ в Китае<sup>3</sup>. Исполнительный комитет обсудил данный вопрос<sup>4</sup> и, кроме всего прочего, предложил

<sup>3</sup> Анализируя предложение, секретариат отметил, кроме всего прочего, что оно не включено в трехлетний план Многостороннего фонда по поэтапному отказу от ОРВ, не отвечает ни одному из критериев ускоренного поэтапного отказа и/или сохранения импульса и не включено в заявку на финансирование в рамках пополнения Многостороннего фонда в период 2003-2005 годов (UNEP/OzL.Pro/ExCom/42/17).

<sup>4</sup> Некоторые члены выразили беспокойство в связи с тем, что на данный момент предложение не соответствует критериям финансирования в рамках правил Фонда и что его утверждение могло бы быть воспринято как прецедент для утверждения аналогичных проектов. Другие посчитали, что проведение исследования могло бы обеспечить полезную информацию в помощь Китаю и другим странам, действующим в рамках статьи 5, регулировать использование ГХФУ. Было отмечено, что, поскольку необходимо

правительству Германии переформулировать проектное предложение с целью его представления на 43-м совещании (решение 42/7).

7. В ответ на решение 42/7 правительство Германии вновь подало заявку на разработку подходящей стратегии долгосрочного регулирования ГХФУ, и в частности ГХФУ-22<sup>5</sup>, вместе с аналитическим документом о функциях Многостороннего фонда и потенциальных требованиях приемлемости для исследований касательно регулирования ГХФУ<sup>6</sup>. После состоявшегося обсуждения Исполнительный комитет отметил, кроме всего прочего, что предназначением предлагаемого проекта является позволение на использование его результатов для всех стран, действующих в рамках статьи 5, и утвердил проект в порядке исключения при том условии, что одним из его итогов будет проведение исследования последствий регулирования ГХФУ в Китае и в других странах, действующих в рамках статьи 5 (решение 43/19).

8. Представленные на 45-м совещании бизнес-план ПРООН на 2005-2007 годы<sup>7</sup> и ее программа работы на 2005 год<sup>8</sup> включали проведение обследований ГХФУ в 12 странах, действующих в рамках статьи 5<sup>9</sup>, в целях оказания данным странам содействия в выявлении видов применения ГХФУ, доступных альтернатив и цен; оказания поддержки проведению консультаций национальных субъектов деятельности, обеспечения более глубокого понимания положения дел с предложением ГХФУ и спросом на него; и выявления потенциальных препятствий на пути внедрения альтернативных технологий. После состоявшегося обсуждения<sup>10</sup> Исполнительный комитет постановил, кроме всего прочего, оставить проведение обследований ГХФУ в бизнес-плане ПРООН на 2005-2007 годы при том понимании, что их цель будет состоять в том, чтобы позволить Исполнительному комитету устанавливать в будущем объемы допустимого совокупного национального потребления ГХФУ, на основе которых будет определяться финансирование предложений (решение 45/6 а) i)). Кроме того, Исполнительный комитет утвердил финансирование обследований ГХФУ в 12 странах, действующих в рамках статьи 5,<sup>11</sup> которые были включены в бизнес-план ПРООН (решение 45/28).

9. На 46-м совещании в программы работы ЮНИДО на 2005 год<sup>12</sup> были внесены корректировки, включавшие заявки на финансирование обследований ГХФУ в восьми странах<sup>13</sup>, чему предшествовало утверждение финансирования для ПРООН на 45-м совещании. Секретариат отметил, что обследования ГХФУ не были включены в утвержденный бизнес-план ЮНИДО на 2005 год и что с обследованиями ГХФУ не было связано никаких вопросов соблюдения, которые в противном случае могли бы послужить основой для рассмотрения заявок в исключительном порядке. После состоявшегося обсуждения<sup>14</sup> Исполнительный комитет отложил рассмотрение

---

будет поэтапно отказываться от ГХФУ, важно изучить варианты внутренней политики, которые помогли бы странам действовать таким образом (пункт 76 в документе UNEP/OzL.Pro/ExCom/42/54).

<sup>5</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/43/21.

<sup>6</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/43/51.

<sup>7</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/45/7.

<sup>8</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/45/18.

<sup>9</sup> Аргентина, Боливарианская Республика Венесуэла, Бразилия, Индия, Индонезия, Исламская Республика Иран, Ливан, Колумбия, Малайзия, Мексика, Сирийская Арабская Республика, Шри-Ланка.

<sup>10</sup> Один член сказал, что хотя предлагаемые инвестиционные проекты по ГХФУ, возможно, не отвечают критериям финансирования, но ГХФУ имеют важное значение для решения вопроса глобального потепления. Он подчеркнул в частности, что в мандат Киотского протокола не входят вещества, подпадающие под действие Монреальского протокола, и он с беспокойством отметил, что вопрос ГХФУ может в противном случае оказаться неохваченным. Другие члены выразили беспокойство по поводу включения инвестиционных проектов по ГХФУ, в связи с чем возникли разногласия относительно включения их в бизнес-план. Один член посчитал, что было бы благоразумно дождаться результатов обследования в Китае, прежде чем проводить какие-либо другие обследования. Вместе с тем было в целом посчитано, что было бы полезно проводить обследования ГХФУ, и один член сказал, что их следует проводить, чтобы позволить Комитету определять объемы допустимого совокупного потребления в соответствии с существующими руководящими указаниями (пункт 44 в документе UNEP/OzL.Pro/ExCom/45/55).

<sup>11</sup> Расходы на проведение обследований, связанных с ГХФУ, колеблются в пределах 45 872 долл. США и 183 486 долл. США плюс эксплуатационные расходы учреждений.

<sup>12</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/46/24 and Corr.1.

<sup>13</sup> Алжир, Египет, Ливия, Нигер, Нигерия, Румыния, Судан, Хорватия.

<sup>14</sup> Некоторые члены посчитали важным проведение сбора дополнительной информации о ГХФУ для оказания странам содействия в планировании будущего поэтапного отказа от этих веществ. Другие, однако, подчеркнули, что базовые сроки для поэтапного отказа установлены только на 2015 год, а срок выполнения первой целевой задачи по сокращению объемов – на 2016 год, и не известно,

восемью предлагаемых обследований ГХФУ, предложив вновь подать заявки как часть проекта бизнес-плана ЮНИДО на 2006 год (решение 46/27). Данные заявки не были, однако, вновь поданы ЮНИДО.

10. На 55-м совещании, утверждая финансирование подготовки проектов для этапа I ПОДПО для стран, действующих в рамках статьи 5, в соответствии с ускоренным поэтапным отказом от ГХФУ, как было постановлено в решении XIX/6, Исполнительный комитет сократил на пропорциональной основе фонды на подготовку проектов для стран, получивших одобрение на проведение обследований ГХФУ, утвержденных на 43-м и 45-м совещаниях.

### **Объем потребления альтернатив ОРВ в странах, действующих в рамках статьи 5: краткий обзор**

11. Первые инвестиционные проекты по поэтапному отказу от ОРВ в странах, действующих в рамках статьи 5, были утверждены на пятом совещании (ноябрь 1991 года). С тех пор и вплоть до того, как было принято решение XIX/6, ОРВ заменялись альтернативами, не содержащими ОРВ, за исключением нескольких проектов главным образом в секторе пеноматериалов и в меньшей степени в секторе холодильной техники, в которых применялись технологии с использованием ГХФУ<sup>15</sup>.

12. За исключением ГХФУ, в Многостороннем фонде не имеется информации о нынешних объемах потребления или производства других альтернатив ОРВ, которые были поэтапно внедрены, так как данные вещества не регулируются Монреальским протоколом. Следует отметить, однако, что обследования альтернатив ОРВ проводились, но за рамками Многостороннего фонда, как показано в приложении I. Информация о предполагаемом текущем и перспективном спросе на альтернативы ОРВ, и в частности в секторах пеноматериалов и производства холодильного оборудования<sup>16</sup>, также приведена в докладе ГТОЭО по решению XXV/5 касательно дополнительной информации об альтернативах ОРВ и кратко изложена в приложении II к настоящему докладу.

### **Обзоры альтернатив ОРВ, представленные учреждениями-исполнителями**

13. В рамках Многостороннего фонда накоплен богатый опыт проведения обзоров потребления и производства ОРВ в странах, действующих в рамках статьи 5, начало которому было положено введением обязательного требования о подготовке страновых программ<sup>17</sup>, за которым последовали подготовка проектных предложений (в которых следовало приводить описание сектора производства или потребления ОРВ, связанного с предложением) и секторальных и национальных планов поэтапного отказа от ОРВ, включающих планы организационной деятельности в области хладагентов, планы организационной деятельности по окончательному поэтапному отказу от ОРВ и совсем недавно введенные ПОДПО. Кроме того, всем странам, действующим в рамках статьи 5, надлежит представлять ежегодный доклад о ходе работы по осуществлению своей страновой программы; в эти доклады включается, кроме всего прочего, информация о распределении потребления и производства ОРВ по секторам (в случаях применимости) и о ценах на ОРВ и на поэтапно внедренные альтернативы ОРВ. Несколько стран,

---

сохраняют ли результаты обследований свою актуальность через 10 лет. Они полагают, что Комитет должен дождаться результатов аналогичных обследований и лишь затем решать, будет ли проведение дальнейших обследований ГХФУ полезным или необходимым. Если, однако, страны, действующие в рамках статьи 5, предложат ускорить у себя поэтапный отказ от ГХФУ, то Комитет смог бы тогда изучить вопрос об оказании им содействия в этом (пункт 112 в документе UNEP/OzL.Pro/ExCom/46/47).

<sup>15</sup> Был осуществлен поэтапный отказ от примерно 36 000 метрических тонн ГХФУ (главным образом ГХФУ-141b). С тех пор, как было принято решение XIX/6, все ОРВ были удалены и были введены технологии без использования ОРВ.

<sup>16</sup> Свыше 80% текущего потребления ГХФУ в странах, действующих в рамках статьи 5, приходится на сектора пеноматериалов и обслуживания холодильного оборудования.

<sup>17</sup> Исполнительный комитет в соответствии с пунктом 10 g) своего круга полномочий предлагает каждой из Сторон, действующих в рамках статьи 5, которые желают получать поддержку от Многостороннего фонда, разрабатывать страновую программу и проекты (приложение III (раздел II.1.1) к документу UNEP/OzL.Pro/ExCom/3/18/Rev.1).

действующих в рамках статьи 5, также представляют сведения о потреблении поэтапно внедренных альтернатив ОРВ.

14. В материалах, представляемых в рамках своих программ работы, учреждения-исполнители описали несколько подходов, которые следует использовать в каждой стране при проведении обследований альтернатив ОРВ. Секретариат отметил общие элементы во всех этих представленных материалах и кратко излагает их ниже.

#### *Цель*

15. Цель обследований альтернатив ОРВ будет состоять в оказании содействия стране, действующей в рамках статьи 5, в более четком понимании ретроспективных и прогнозируемых тенденций потребления альтернатив, не содержащих ОРВ, включая альтернативы с низким и высоким потенциалом глобального потепления (ПГП), и их распределения по секторам и подсекторам. В процессе реализации ПОДПО кадастры альтернатив ОРВ могут давать странам общее представление об их национальных рынках, на которых альтернативы ОРВ были (и будут) поэтапно внедрены, с одновременным учетом существующих технологий.

#### *Предметный охват*

16. В ходе обследований будут учтены и определены объемы каждой альтернативы ОРВ, используемой в стране на данный момент, включая альтернативы с низким и высоким ПГП, за период 2010-2015 годов; выявлены те альтернативы, которые можно было бы потенциально использовать в будущем для замены ГХФУ и ГФУ; и сформированы прогнозы объемов каждой из альтернатив ОРВ, которые используются в настоящее время и будут потенциально использоваться в стране в период 2015-2030 годов. В таблице 2 приведены альтернативы ОРВ, наиболее широко используемые в настоящее время (список следует скорректировать в соответствии с обстоятельствами, существующими в каждой из стран, действующих в рамках статьи 5)<sup>18</sup>.

**Таблица 2. Альтернативы ОРВ, наиболее широко используемые в настоящее время**

Химическое вещество*	Сектора**					
	ПГП	Холодильное оборудование и кондиционирование воздуха	Пеноматериалы	Аэрозоли	Растворители	Пожаротушение
R-407C	1700	X				
R-410A	2100	X				
R-404A	3700	X				
R-507A	3300					
R-717	-	X				
R-744	1	X				
Углеродород - хладагент	5	X				
Углеродород - пенообразователь			X			
ГФУ-23	12 400	X				X
ГФУ-32	677	X				
ГФУ-125	3170	X				X
ГФУ-134a	1300	X	X	X		X
ГФУ-143a	4800	X				
ГФУ-152a	138	X	X	X		
ГФУ-227ea	3350	X	X	X		X
ГФУ-245fa	716		X	X		

<sup>18</sup> Данная таблица не была включена в проектные предложения, представленные учреждениями-исполнителями. Однако секретариат посчитал целесообразным ее включение в качестве одного из справочных материалов.

Химическое вещество*	Сектора**					
	ППП	Холодильное оборудование и кондиционирование воздуха	Пеноматериалы	Аэрозоли	Растворители	Пожаротушение
ГФУ-365mfc	804		X	X	X	
Другие альтернативы						

(\*) Примечание к химическим веществам, приведенным в таблице:

R-407C: 25% HFC-125; 52% ГФУ-134а; 23% ГФУ-32

R-410A: 50% ГФУ-125; 50% ГФУ-32

R-404A: 44% ГФУ-125; 52% ГФУ-143а; 4% ГФУ-134а

R-507A: 50% ГФУ-125; 50% ГФУ-134а

Углеродород - хладагент: HC-290 (пропан); HC-600a (изобутан); HC-1270 (пропилен)

Углеродород - пенообразователь: пентан, циклопентан, бутан

17. В ходе обследований будет определено распределение альтернатив ОРВ по секторам и подсекторам с уделением особого внимания секторам пеноматериалов и холодильного/кондиционерного оборудования, которые потребляют сегодня самые большие объемы ГХФУ и ГФУ. В таблице 3 приведены сектора и подсектора, в которых используются сегодня альтернативы ОРВ (список следует скорректировать в соответствии с обстоятельствами, существующими в каждой из стран, действующих в рамках статьи 5)<sup>19</sup>.

**Таблица 3. Сектора и подсектора, в которых используются сегодня альтернативы ОРВ**

Сектор	Подсектор
Аэрозоли	Пропелленты
Пеноматериалы: полиуретан	Изоляция для бытовых холодильных установок
	Изоляция для другого оборудования
	Рефрижераторы
	Масса для производства изоляционных панелей
	Сплошные панели
	Штучные панели
	Напыляемая пенотеплоизоляция
	Изготовление систем "труба в трубе"
	Изготовление плит
	Изготовление пенополиуретановых блоков
Пеноматериалы: экструдированный полистирол	
Пожаротушение	
Производство	
Холодильное оборудование: бытовое	Оборудование
Холодильное оборудование: коммерческое	Автономное оборудование
	Компрессорно-конденсаторные агрегаты
	Централизованные системы
	Транспорт
Холодильное оборудование: мобильное кондиционирование воздуха	Автомобили, общественный транспорт
Холодильное оборудование: холодильные установки	Поршневые
	Центробежные
Кондиционирование воздуха	Малоразмерные автономные
	Мини-сплит система (бесканальная)
	Мульти-сплит система
	Сплит-система (канальная)

<sup>19</sup> Данная таблица не была включена в проектные предложения, представленные учреждениями-исполнителями. Однако секретариат посчитал целесообразным ее включение в качестве одного из справочных материалов.

Сектор	Подсектор
	Канальная сплит-система коммерческая и бесканальная
Тепловые насосы	Нагревание воды Обогрев помещений
Растворители	
Другие сектора	

### Мероприятия

18. Ниже приводятся мероприятия, запланированные к реализации:

- a) Определение текущего потребления всех альтернатив ОРВ по веществу:
  - i) взаимодействие по мере необходимости с первичными поставщиками/импортерами химических веществ и оборудования и/или с их местными представителями, соответствующими промышленными ассоциациями и правительственными ведомствами;
  - ii) сбор данных об импорте (и сообразно обстоятельствам данных об экспорте) веществ в период 2010-2015 годов и любых данных в системах лицензирования и квотирования, если альтернативы ОРВ уже включены;
  - iii) соотнесение веществ с возможными конечными потребителями в различных секторах; и
  - iv) определение объемов предполагаемого потребления альтернатив по секторам.
  
- b) Определение предполагаемых моделей роста потребления альтернатив ОРВ в разбивке по веществу:
  - i) проведение ретроспективного обзора данных (за 2010-2015 гг.) об использовании веществ;
  - ii) проведение обзора и прогноз роста числа различных видов использования в период 2015-2030 годов;
  - iii) определение моделей роста потребления в разбивке по веществу/сектору.
  
- c) Выявление проблем и возможностей перехода на альтернативы с низким ПГП для различных видов использования:
  - i) выявление потенциальных связей со страновым ПОДПО;
  - ii) сбор данных о доступных альтернативах с низким ПГП для различных видов использования;
  - iii) выявление проблем и возможностей применения альтернатив с низким ПГП для различных видов использования;
  - iv) определение потенциальных последствий перехода на альтернативы с

низким ППП (при наличии возможности) в плане вклада в выполнение добровольных целевых задач страны по сокращению выбросов CO<sub>2</sub> к 2020 году; и

- v) проведение обзора национальных нормативных положений и стандартов, связанных с импортом и использованием различных альтернатив ГХФУ, и выявление препятствий, мешающих их применению.

#### *Условия реализации*

19. Приведенные выше проектные мероприятия будут осуществляться посредством привлечения подходящих национальных и международных экспертов отрасли, которые будут выявляться при тесной координации с Национальным органом по озону (НОО). Координацию обследования планируется осуществлять через посредство созданной инфраструктуры субъектов деятельности по реализации ПОДПО, в рамках которой предусмотрено проведение регулярных совещаний и семинаров, что станет идеальным средством общего привлечения субъектов деятельности. В число других мероприятий войдет аналитический сбор и анализ данных из различных организационных источников, включая НОО, импортеров и/или поставщиков альтернатив ОРВ, отрасли и промышленные/торговые ассоциации; выезды на места; консультативные семинары и совещания; и проведение оценки организационных, нормативных и политических рамок регулирования ОРВ, парниковых газов и других загрязнителей воздуха.

#### *Сроки*

20. Сроки завершения обследования также разнятся от одного учреждения-исполнителя к другому, но в среднем, по всей видимости, ожидается, что обследование будет завершено в течение 12 месяцев с момента его утверждения Исполнительным комитетом.

#### Краткий обзор поданных заявок на проведение обследований альтернатив ОРВ в 85 странах

21. Общая стоимость 85 обследований альтернатив ОРВ по заявкам, поданным учреждениями-исполнителями, составляет 6 805 000 долл. США плюс эксплуатационные расходы учреждений в 803 250 долл. США, как показано в таблице 4.

**Таблица 4. Стоимость обследований альтернатив ОРВ в заявках, представленных на 74-м совещании**

Страна	Учреждение	Обследование альтернатив ОРВ (в долл. США)		Исходный уровень ГХФУ (в т. ОРС)	Этап I ПОДПО (в долл. США)	
		Проект	Экспл. расходы		Итого подготовка	Итого обследование*
Албания	ЮНИДО	35 000	3150	5,62	85 000	29 750
Алжир	ЮНЕП	150 000	19 500	24,5	150 000	52 500
Ангола	ЮНЕП	60 000	7800	16	85 000	29 750
Антигуа и Барбуда	ЮНЕП	60 000	7800	0,3	85 000	29 750
Аргентина	ЮНИДО	120 000	10 800	267,3	173 750	60 813
Армения	ЮНЕП	60 000	7800	7	85 000	29 750
Афганистан	ЮНЕП	150 000	19 500	23,8	85 000	29 750
Барбадос	ЮНЕП	60 000	7800	3,6	85 000	29 750
Бенин	ЮНЕП	150 000	19 500	23,8	85 000	29 750
Боливарианская Республика Венесуэла	ЮНИДО	80 000	7200	161,6	173 750	60 813
Босния и Герцеговина	ЮНИДО	35 000	3150	3,2	150 000	52 500
Ботсвана	ЮНЕП	60 000	7800	11		

Страна	Учреждение	Обследование альтернатив ОРВ (в долл. США)		Исходный уровень ГХФУ (в т. ОРС)	Этап I ПОДПО (в долл. США)	
		Проект	Экспл. расходы		Итого подготовка	Итого обследование*
Бруней-Даруссалам	ЮНЕП	60 000	7800	6,1	85 000	29 750
Буркина-Фасо	ЮНЕП	150 000	19 500	28,9	85 000	29 750
Бутан	ЮНЕП	60 000	7800	0,3	85 000	29 750
Бывшая югославская Республика Македония	ЮНИДО	35 000	3150	1,8	85 000	29 750
Гайана	ЮНЕП	60 000	7800	1,8	85 000	29 750
Гамбия	ЮНЕП	60 000	7800	1,5	85 000	29 750
Гана	ЮНЕП	150 000	19 500	42,6	85 000	29 750
Гватемала	ЮНИДО	55 000	4950	6,9	150 000	52 500
Гвинея	ЮНЕП	150 000	19 500	22,6	85 000	29 750
Гондурас	ЮНИДО	35 000	3150	18	150 000	52 500
Грузия	ЮНИДО	35 000	3150	4,6	85 000	29 750
Джибути	ЮНЕП	60 000	7800	0,7	85 000	29 750
Замбия	ЮНЕП	60 000	7800	5	85 000	29 750
Зимбабве	ЮНЕП	60 000	7800	16,9	85 000	29 750
Индия	ПРООН	180 000	16 200	865,5	243 750	85 313
Исламская Республика Иран	ПРООН	120 000	10 800	216,9	243 750	85 313
Кабо-Верде	ЮНЕП	60 000	7800	1,1	85 000	29 750
Камбоджа	ЮНЕП	60 000	7800	15	150 000	52 500
Кения	ЮНЕП	150 000	19 500	52,2	85 000	29 750
Коморские Острова	ЮНЕП	60 000	7800	0,1	85 000	29 750
Корейская Народно- Демократическая Республика	ЮНЕП	150 000	19 500	62	50 000	17 500
Коста-Рика	ПРООН	70 000	6300	10	150 000	52 500
Кот-д'Ивуар	ЮНЕП	150 000	19 500	63,8	85 000	29 750
Кыргызстан	ЮНЕП	60 000	7800	3,2	85 000	29 750
Лаосская Народно- Демократическая Республика	ЮНЕП	60 000	7800	2,3	150 000	52 500
Лесото	ЮНЕП	60 000	7800	3,5	85 000	29 750
Либерия	ЮНЕП	60 000	7800	5,3	85 000	29 750
Ливан	ПРООН	90 000	8 100	37,53	137 250	48 038
Мадагаскар	ЮНЕП	150 000	19 500	24,9	85 000	29 750
Малави	ЮНЕП	60 000	7800	10,8	85 000	29 750
Мальдивские Острова	ЮНЕП	60 000	7800	3,9	85 000	29 750
Мексика	ЮНИДО	120 000	10 800	673,7	173 750	60 813
Многонациональное Государство Боливия	ЮНИДО	55 000	4950	4,89	150 000	52 500
Мозамбик	ЮНЕП	60 000	7800	6,5	85 000	29 750
Монголия	ЮНЕП	60 000	7800	1,4	85 000	29 750
Мьянма	ЮНЕП	60 000	7800	4,3	85 000	29 750
Намибия	ЮНЕП	60 000	7800	8,1	85 000	29 750
Непал	ЮНЕП	60 000	7800	1,1	85 000	29 750
Нигер	ЮНИДО	55 000	4950	16	85 000	29 750
Нигерия	ЮНЕП	150 000	19 500	248,6	150 000	52 500
Никарагуа	ЮНИДО	35 000	3150	6,1	85 000	29 750
Оман	ЮНИДО	80 000	7200	29,6	150 000	52 500

Страна	Учреждение	Обследование альтернатив ОРВ (в долл. США)		Исходный уровень ГХФУ (в т. ОРС)	Этап I ПОДПО (в долл. США)	
		Проект	Экспл. расходы		Итого подготовка	Итого обследование*
Пакистан	ЮНЕП	150 000	19 500	138,5	195 000	68 250
Панама	ПРООН	70 000	6300	0,2	150 000	52 500
Республика Молдова	ЮНЕП	60 000	7800	1	85 000	29 750
Руанда	ЮНЕП	60 000	7800	3,75	85 000	29 750
Сальвадор	ПРООН	70 000	6300	8,2	150 000	52 500
Сан-Томе и Принсипи	ЮНЕП	60 000	7800	2,2	85 000	29 750
Свазиленд	ЮНЕП	60 000	7800	5,55	85 000	29 750
Сейшельские Острова	ЮНЕП	60 000	7800	1,4	85 000	29 750
Сербия	ЮНИДО	80 000	7200	7,8	150 000	52 500
Судан	ЮНЕП	150 000	19 500	40,7	150 000	52 500
Сьерра-Леоне	ЮНЕП	60 000	7800	1,7	85 000	29 750
Таиланд	Международный банк реконструкции и развития	120 000	10 800	716,6	195 000	68 250
Танзания	ЮНЕП	60 000	7800	1,7	85 000	29 750
Тимор-Лешти	ЮНЕП	60 000	7800	0,5	50 000	17 500
Того	ЮНЕП	150 000	19 500	20	85 000	29 750
Тринидад и Тобаго	ЮНЕП	150 000	19 500	43,1	150 000	52 500
Тунис	ЮНИДО	80 000	7200	39,01	150 000	52 500
Туркменистан	ЮНЕП	60 000	7800	6,8	85 000	29 750
Турция	ЮНИДО	120 000	10 800	205,32	195 000	68 250
Уганда	ЮНИДО	55 000	4950	0,2	30 000	10 500
Уругвай	ЮНИДО	35 000	3150	0,3	150 000	52 500
Федеративные Штаты Микронезии	ЮНЕП	60 000	7800	0,2		
Чад	ЮНЕП	60 000	7800	16,1	85 000	29 750
Черногория	ЮНИДО	35 000	3150	0,8	85 000	29 750
Чили	ЮНИДО	80 000	7200	47,3	150 000	52 500
Шри-Ланка	ЮНЕП	60 000	7800	12	197 250	69 038
Эквадор	ЮНИДО	55 000	4950	21,02	150 000	52 500
Экваториальная Гвинея	ЮНЕП	60 000	7800	6,29	85 000	29 750
Эритрея	ЮНЕП	60 000	7800	0,1	85 000	29 750
Эфиопия	ЮНЕП	60 000	7800	5,5	85 000	29 750
Ямайка	ЮНЕП	60 000	7800	12,7	85 000	29 750
Итого		6 805 000	803 250		9 243 250	3 235 141

(\*) Расходы по обследованию составляют 35% от общих расходов на подготовку ПОДПО.

22. У секретариата имеются следующие общие замечания касательно информации, приведенной в таблице 4:

- a) объемы запрашиваемого финансирования варьируются от 35 000 долл. США (для 13 стран, действующих в рамках статьи 5) до 180 000 долл. США (для одной страны). Для целей сравнения в таблицу 4 включены также объемы финансирования, утвержденные Исполнительным комитетом для проведения обследований ГХФУ в рамках подготовки этапа I планов организационной деятельности по поэтапному отказу от ГХФУ<sup>20</sup>;
- b) ЮНЕП запрашивает финансирование на проведение подготовки обследований в Гане, Камбодже, Кыргызстане, Мальдивских Островах, Монголии и Нигерии, а ЮНИДО просит организовать обследования в Мексике и Чили, отмечая, что ранее для этих стран было утверждено финансирование вне Многостороннего фонда для проведения инвентаризаций ГФУ и что они либо уже завершены, либо проводятся в настоящее время; и
- c) 60 стран, действующих в рамках статьи 5 (включая 7 стран, в которых обследование альтернатив ОРВ было организовано при финансовой поддержке за рамками Многостороннего фонда), не просили ни одно из учреждений-исполнителей представлять заявку на проведение обследований альтернатив ОРВ (общий объем утвержденных расходов на подготовку этапа I ПОДПО в этих странах составил 6,4 млн долл. США, исключая эксплуатационные расходы учреждений).

*Целевая группа по пополнению Многостороннего фонда на 2015-2107 годы*

23. Исполнительный комитет, возможно, пожелает отметить, что в доклад Целевой группы по пополнению Многостороннего фонда на 2015-2107 годы<sup>21</sup> включены сметные потребности в финансовых ресурсах для проведения обследований альтернатив ОРВ с высоким ПГП в странах, действующих в рамках статьи 5.

24. Целевая группа вычислила общий объем ресурсов, необходимых для финансирования проектного предложения для этапа II ПОДПО, который составляет 8,35 млн долл. США. Предположив, что в отношении каждой из стран потребуется приложить аналогичные усилия в случае проведения обследования потенциальных альтернатив ОРВ с высоким ПГП, можно заключить, что объем финансирования будет того же порядка. Необходимо будет, возможно, приложить дополнительные усилия для нахождения всех источников использования альтернатив ОРВ с высоким ПГП (хотя к этому будут привлекаться те же типы отраслей и предприятий, которые привлекаются для этапа II ПОДПО). Кроме того, в рамках этого же обследования было бы также полезно изучить потребление альтернатив ОРВ с низким ПГП. Учитывая все это, Целевая группа посчитала, что необходимо было бы увеличить фонды на 25% в сравнении с объемом финансирования, выделенного для подготовки этапа II ПОДПО, что составит в результате 10,45 млн долл. США.

<sup>20</sup> Секретариат отмечает, что обследования, проведенные для целей подготовки ПОДПО, касаются ГХФУ, которые всегда регулировались Монреальским протоколом, и поэтому информация о них сообщается в рамках статьи 7. Существует только три основных ГХФУ (а именно - ГХФУ-22, используемый всеми странами, действующими в рамках статьи 5, и ГХФУ-141b и в меньшей степени ГХФУ-142b, которые не используются во всех странах), и в очень ограниченной степени используются смеси ГХФУ. Эти ГХФУ используются главным образом в трех секторах, а именно – в секторе пеноматериалов и в секторе производства холодильного и кондиционерного оборудования в нескольких странах, действующих в рамках статьи 5, и в секторе обслуживания во всех странах. Вместе с тем существует несколько альтернатив ОРВ, используемых в различных производственных секторах и подсекторах, но сведения о них страны, действующие в рамках статьи 5, не представляют.

<sup>21</sup> "Оценка потребностей в финансировании для пополнения Многостороннего фонда на период 2015-2017 годов". Дополнение к докладу Целевой группы (о пополнении Фонда) ТЕАР XXV/8, выпущенному в мае 2014 года. Октябрь 2014 г.

## Annex I

### **SURVEYS ON ODS ALTERNATIVES CONDUCTED OUTSIDE THE MULTILATERAL FUND**

1. The CCAC is financing an initiative to promote HFC alternative technology and standards, to allow countries to better understand where HFCs are being used and forecast growth that may occur absent of changes from the current “business as usual scenario” through analysis of surveyed information in 14 Article 5 countries,<sup>1</sup>. It will provide insight on sector-by-sector use patterns among countries where surveys have been conducted, and will identify opportunities to avoid the phase-in of high-GWP HFCs. It will also build capacity among industry stakeholders and policy makers on HFC alternative technologies, policies and standards for specific sectors where HFCs are used.
2. A summary report will be prepared and will provide insight that can serve these countries, but also can be used by other countries more broadly to make informed assumptions about patterns of production and consumption previous to completing their own inventory. The summary and analysis materials are not themselves expected to result in a sustained elimination of HFC use and emissions, but they are an essential part of a wider strategy to phase down HFCs.
3. The implementers of the summary and analysis products are UNDP, UNEP, UNIDO and the World Bank. The surveys and presentation of the final document are expected to be completed in 24 months at a cost of US \$60,000 per survey.
4. The activities proposed under this initiative are part of a wider approach by the CCAC HFC Initiative to promote and facilitate consideration of a global phase-down of HFCs under the Montreal Protocol while supporting enabling activities, such as those proposed under this funding request.
5. In addition, some bilateral agencies (i.e., the Governments of Australia and Germany<sup>2</sup>) have provided funding to some developing countries to undertake Nationally Appropriate Mitigation Actions (NAMAs), where a survey or inventory of HFC consumption is included.

---

<sup>1</sup> Bahamas, Bangladesh, Cambodia, Chile, Colombia, Ghana, Indonesia, Jordan, Kyrgyzstan, Maldives, Mongolia, Nigeria, South Africa, and Vietnam.

<sup>2</sup> The inventories are prepared as a basis for the project “NAMAs in the refrigeration, air-conditioning and insulation foam sector” under their International Climate Initiative (<http://www.mitigationpartnership.net/baseline-study-refrigeration-air-conditioning-and-insulation-foam-production-thailand-successfully-c>)



## Annex II

### CURRENT AND FUTURE DEMAND OF ODS ALTERNATIVES

1. This annex summarizes the estimated current and future demand of ODS alternatives, particularly in the foam and refrigeration manufacturing sectors<sup>1</sup>, as contained on the TEAP Decision XXV/5 Task Force Report.

#### Foam sector

2. With regard to the foam sector, the Task Force report indicates that under a “business as usual scenario” HCFC-141b used as a blowing agent for polyurethane foam will be completely phased out by 2020, while HCFC-22/HCFC-142b used in the manufacture of extruded polystyrene foam will be phased out by 2020. These HCFCs will be replaced by hydrocarbon-based blowing agents (mainly cyclopentane), HFCs and mixtures of HFCs and HFO (hydrofluoroolefins)<sup>2</sup> as shown in Table 1

**Table 1. Demand by foam blowing agent for ODS and their alternatives in Article 5 countries,\***

Substance	Consumption (tonnes)				
	2010	2015	2020	2025	2030
HCFC-141b	39,895	29,032	8,295	0	0
HCFC-142b	16,508	22,562	17,895	6,678	0
HCFC-22	17,436	23,345	18,118	6,678	0
HCFC-245a	354	2,171	3,841	4,986	5,504
HFC-365mfc/HFC-227ea	0	1,758	3,428	4,547	5,020
HFC-134a/HFC-152a	955	6,729	11,338	22,560	30,450
HFO/HCFO	0	0	10,996	23,296	31,081
Hydrocarbon	31,665	43,764	54,459	63,939	71,189
Other	0	0	0	0	0
<b>Totals</b>	<b>106,813</b>	<b>129,361</b>	<b>128,370</b>	<b>132,684</b>	<b>143,244</b>

\* TEAP Decision XXV/5 Task Force Report.

3. The main uses of foam blowing agents are for insulation of domestic refrigerators and other appliances followed by extruded polystyrene, which presents the highest growth rate among all the foam subsectors, as shown in Table 2.

**Table 2. Distribution of ODS and their alternatives in the foam sector in Article 5 countries,\***

Subsector	Consumption (tonnes)				
	2010	2015	2020	2025	2030
Insulation domestic refrigeration	42,004	46,192	45,202	47,548	52,497
Insulation other appliance	2,757	3,055	3,055	3,242	3,579
Reefers	3,100	3,294	3,294	3,496	3,860
Board stock	175	192	192	203	225
Continuous panel	2,689	2,788	2,788	2,959	3,267
Discontinuous panel	7,908	7,583	7,583	8,047	8,885
Spray foam	7,653	7,306	7,306	7,753	8,560
Pipe-in-pipe	4,764	5,039	5,039	5,347	5,904
Block	2,591	2,777	2,777	2,946	3,253

<sup>1</sup> Over 80 per cent of more of the current consumption of HCFCs in Article 5 countries, is in the foam and refrigeration servicing sectors.

<sup>2</sup> Hydrofluoroolefins are chemical compounds composed of hydrogen, fluorine and carbon. They are distinguished from hydrofluorocarbons (HFCs) by being derivatives of alkenes (olefins) rather than alkanes. HFOs are being developed as "fourth generation" refrigerants with lower global-warming potential (GWP) than HFCs.

Subsector	Consumption (tonnes)				
	2010	2015	2020	2025	2030
PF block	101	117	117	124	137
Extruded polystyrene foam	33,071	51,017	51,017	51,017	53,078
<b>Totals</b>	<b>106,813</b>	<b>129,360</b>	<b>128,370</b>	<b>132,682</b>	<b>143,245</b>

\* TEAP Decision XXV/5 Task Force Report.

### Refrigeration and air-conditioning sector

4. With regard to the refrigeration and air-conditioning sector, the Task Force report indicates that under a “business as usual scenario” the demand for HFC-134a will quadruple between 2015 and 2030; the demand for R-404A and R-407C will grow by a factor of 4 to 5; and the demand for low-global warming potential (GWP) refrigerants will grow by a factor of 3, mainly due to the fact that these refrigerants are only assumed to occur in certain sub-sectors (e.g., the mobile air-conditioning (MAC) and the stationary air-conditioning subsectors). Between 2015 and 2030, the total demand for refrigerants will increase by almost 400 per cent (Table 3).

**Table 3. Demand for refrigerants and ODS alternatives in Article 5 countries,\***

Substance**	Consumption (tonnes)				
	2010	2015	2020	2025	2030
HFC-134a	54,400	110,400	183,500	287,200	209,900
R-404A/R-507	13,100	35,200	55,500	112,600	179,800
R-407C	16,500	58,600	105,600	167,500	246,500
R-410A	41,000	95,800	162,500	247,500	360,300
Low-GWP	22,400	33,700	48,800	68,900	98,500
Total	149,410	335,715	557,920	885,725	1,097,030

\* TEAP Decision XXV/5 Task Force Report.

\*\* Note on chemicals listed in the table:

R-404A: 44% HFC-125; 52% HFC-143a; 4% HFC-134a

R-507A: 50% HFC-125; 50% HFC-134a

R-407C: 25% HFC-125; 52% HFC-134a; 23% HFC-32

R-410A: 50% HFC-125; 50% HFC-32

5. The main uses of refrigerants are in stationary air-conditioning, followed by the commercial and MAC subsectors, as shown in Table 4.

**Table 4. Distribution of ODS and their alternatives in the refrigeration and air-conditioning sector in Article 5 countries,\***

Subsector	Consumption (tonnes)				
	2010	2015	2020	2025	2030
MAC	36,600	62,300	92,700	131,400	184,200
Domestic	16,000	23,300	31,000	44,100	62,300
Commercial	14,100	57,000	107,300	211,600	326,400
Industrial	20,700	31,300	47,900	68,000	95,500
Transport	1,700	3,200	5,100	7,900	11,500
Stationary air-conditioning	58,600	156,500	271,800	420,500	615,000
Total	147,400	333,600	555,900	883,700	1,295,000

\* TEAP Decision XXV/5 Task Force Report.

----