



**Программа Организации  
Объединенных Наций по  
окружающей среде**

Distr.  
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/74/13  
27 April 2015

RUSSIAN  
ORIGINAL: ENGLISH

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

**ОБЩИЙ ОБЗОР ВОПРОСОВ, НАМЕЧЕННЫХ В ХОДЕ ПЕРЕСМОТРА ПРОЕКТОВ**

1. Настоящий документ состоит из следующих разделов:
  - a) анализ количества проектов и мероприятий, представленных двусторонними учреждениями и учреждениями-исполнителями 74-му совещанию;
  - b) вопросы, намеченные в ходе пересмотра проектов:
    - i) условия применения порогового уровня освоения выделенных средств для планов организационной деятельности по поэтапному отказу от ГХФУ (ПОДПО) (решение 72/24 a));
    - ii) доклады о ходе работ и проверке выполнения страной соглашения по ПОДПО после утверждения последнего транша ПОДПО;
    - iii) временное использование технологии с высоким потенциалом глобального потепления (ПГП) предприятиями, завершившими переход на технологию с низким ПГП; и
    - iv) заявки на финансирование для проведения инвентаризаций или исследований альтернативных замен ОРВ (решение XXVI/9);
  - c) проекты, демонстрирующие технологии с низким ПГП, и технико-экономические обоснования централизованного охлаждения согласно решению 72/40;
  - d) утвердить в целом:

- i) доклады о проверке соблюдения странами с низким уровнем потребления (СНП) их соглашений о ПОДПО в 2014 году;
- ii) проекты и мероприятия, поданные для утверждения в целом; и
- e) инвестиционные проекты для индивидуального рассмотрения.

**Проекты и мероприятия, поданные двусторонними учреждениями и учреждениями-исполнителями**

2. Двусторонние учреждения и учреждения-исполнители представили 74-му совещанию 219 заявок на выделение средств по траншам утвержденных многолетних соглашений, проектов и мероприятий на общую сумму 65 162 749 долл. США, включая в соответствующих случаях вспомогательные расходы учреждения. Получены следующие заявки на финансирование:

- a) одна для второго этапа плана организационной деятельности по поэтапному отказу от ГХФУ (ПОДПО) для страны с низким уровнем потребления;
- b) второй/третий/четвертый транши утвержденных ПОДПО для 31 страны;
- c) одна заявка на новую программу технической помощи по бромистому метилу (БМ);
- d) заявки на возобновление проектов по укреплению организационной инфраструктуры (УОИ) в 26 странах;
- e) подготовка проектов для второго этапа ПОДПО/инвестиционных мероприятий по поэтапному отказу от ГХФУ в 6 странах;
- f) одна на подготовку проекта по созданию регионального центра передовых знаний;
- g) двадцать семь на проектную подготовку, две на проекты, демонстрирующие технологии с низким ПГП и три на технико-экономические обоснования централизованного охлаждения согласно решению 72/40; и
- h) на проведение инвентаризаций или исследований альтернативных замен озоноразрушающим веществам (ОРВ) в 86 странах (решение XXVI/9 Совещания Сторон).

3. После проведения обзора проектов 65 проектов и мероприятий на общую сумму 10 131 733 долл. США, включая вспомогательные расходы, рекомендованы для утверждения в целом и 137 проектов и мероприятий на общую сумму 51 989 179 долл. США направлены на индивидуальное рассмотрение. В целом финансирование проектов, направленных на утверждение в целом и индивидуальное рассмотрение, составило 62 120 912 долл. США.

Заявки на возобновление УОИ

4. Секретариат рассмотрел окончательные доклады и заявки на продление финансирования на УОИ для 26 стран на их соответствие решениям по этому вопросу<sup>1</sup>. Все заявки прошли перекрестную проверку на соответствие: предыдущим докладам по УОИ; докладам о ходе выполнения страновых

---

<sup>1</sup> Заявки на возобновление проектов по УОИ для четырех стран (Бутана, Боснии и Герцеговины, Ливии и Омана) были представлены за шесть месяцев или больше до даты возобновления и были рассмотрены в соответствии с подпунктом ii) пункта b) решения 70/23.

программ и данным о потреблении и производстве ГХФУ, представляемым согласно статье 7 Монреальского протокола; последним отчетам по осуществлению ПОДПО, докладам двусторонних учреждений и учреждений-исполнителей о ходе работы; а также соответствующим решениям о соблюдении, принятыми Сторонами Монреальского протокола. Секретариат также проверил срок подачи данных по страновой программе и попросил учреждения выяснить, смогут ли страны представить информацию до 1 мая, ранее установленного срока. Согласно полученным ответам многие страны смогут или постараются представить доклады с данными по страновой программе до 1 мая, хотя в некоторых случаях страны сообщили, что сделать это они не смогут<sup>2</sup>.

#### Заявки на финансирование для подготовки проектов второго этапа ПОДПО

5. Учреждения-исполнители подали заявку на финансирование для подготовки второго этапа ПОДПО для одной страны (подготовка комплексной стратегии для Турции) и две заявки (для Египта и Исламской Республики Иран) на финансирование в дополнение к тому, что уже было утверждено на подготовку второго этапа ПОДПО. Эти заявки были рассмотрены в свете руководящих принципов, приведенных в решении 71/42; приоритетов в поэтапном выводе веществ из оборота<sup>3</sup>; и финансирования, ранее предоставленного на подготовку первого и второго этапов ПОДПО (для Египта и Исламской Республики Иран, утвержденного на 73-м и 72-м совещаниях соответственно).

6. Секретариат внес рекомендации после положительного разрешения всех неурегулированных вопросов. Секретариат отметил, что заявки на финансирование проектной подготовки для второго этапа содержали исчерпывающую информацию и все требуемые сведения в соответствии с руководящими указаниями.

#### Поданные и впоследствии отозванные проекты и мероприятия

7. В ходе проведения обзора проектов вопросы, касающиеся нижеприведенных траншей ПОДПО на общую сумму 1 656 522 долл. США, не удалось разрешить своевременно и поэтому транши были отозваны соответствующим ведущим учреждением-исполнителем: Бахрейн (второй транш), Гватемала (третий транш), Иордания (второй транш), Сенегал (второй транш) и Боливарианская Республика Венесуэла (четвертый транш). Причины, по которым эти транши были отозваны, описаны в документе о задержках с подачей траншей<sup>4</sup>.

8. Также был отозван отдельный проект Эквадора по отказу от ГХФУ-141b, который содержится в импортируемых готовых смесях полиолов, так как не была найдена альтернативная технология для некоторых видов применения в производстве пеноматериалов. Кроме этого, были отозваны: одна заявка на проведение исследования по ОРВ, одна заявка на подготовку демонстрационного проекта по альтернативам с низким ПГП и заявки на подготовку проектов второго этапа ПОДПО/ инвестиционные мероприятия по поэтапному отказу от ГХФУ для трех стран.

#### **Вопросы, намеченные в ходе рассмотрения проектов**

9. В ходе проведения обзора проектов секретариат выявил ряд вопросов, по которым требуются указания Исполнительного комитета. Секретариат также представляет информацию, которая была запрошена Комитетом по конкретным вопросам, выявленным на предыдущих совещаниях.

<sup>2</sup> Дальнейшее обсуждение этого вопроса приводится в документе о данных страновой программы и перспективах соблюдения (UNEP/OzL.Pro/ExCom/74/11).

<sup>3</sup> Двусторонним учреждениям и учреждениям-исполнителям и странам, действующим в рамках статьи 5, напомнили о необходимости отдавать приоритет поэтапному отказу от ГХФУ-141b и достижению цели, установленной на 2020 год, при запросе и использовании средств для подготовки проектов в странах, которые не относятся к странам с низким уровнем потребления (решение 72/18).

<sup>4</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/74/6.

Условия применения порогового уровня освоения выделенных средств для планов организационной деятельности по поэтапному отказу от ГХФУ (решение 72/24 а))

*Общая информация*

10. На 71-м совещании в контексте обсуждения документа об общем обзоре вопросов, намеченных в ходе пересмотра проектов<sup>5</sup>, Исполнительный комитет напомнил о необходимости прийти к общему пониманию вопроса о применении 20-процентного порогового уровня освоения выделенных средств как предварительного условия для одобрения транша по ПОДПО и, помимо прочего, поручил Секретариату проанализировать этот вопрос с тем, чтобы прояснить его и обеспечить единообразное применение, а также обеспечить возможность для рассмотрения альтернативных вариантов определения предварительных условий для представления многолетних траншей (решение 71/29).

11. В своем сообщении по этому вопросу на 72-м совещании секретариат обратил внимание Комитета на то, что 20-процентный пороговый уровень освоения выделенных средств не является единственным условием при подаче траншей; для этого также требуется значительный уровень осуществления инвестиционных мероприятий и других видов деятельности. Отзыв заявок на транш часто связан с низким уровнем реализации<sup>6</sup>. После обсуждения Исполнительный комитет, помимо прочего, поручил секретариату продолжить анализ различных условий применения порогового уровня освоения средств для ПОДПО и информировать Исполнительный комитет о результатах проведенного анализа не позднее первого совещания в 2015 году (решение 72/24 а)).

12. В соответствии с решением 72/24 а) секретариат представляет следующий анализ.

*Цель применения 20-процентного порогового уровня освоения выделенных средств*

13. Предварительные условия для перечисления финансирования по траншу ПОДПО для стран, действующих в рамках статьи 5, перечислены в пункте 5 соглашения о сокращении потребления ГХФУ между страной, действующей в рамках статьи 5, и Исполнительным комитетом. К таким предварительным условиям, в частности, относятся:

- a) достижение целевых показателей потребления ГХФУ за все соответствующие годы и их подтверждение результатами независимых проверок (кроме случаев, когда Исполнительный комитет принял решение о том, что такая проверка не требуется);
- b) страной представлен отчет об освоении транша за каждый предшествующий календарный год; достигнуты значительные успехи в осуществлении мероприятий, начатых в рамках ранее утвержденных траншей, объем освоения средств, выделенных в рамках ранее утвержденного транша, превысил 20 процентов; и
- c) страной представлен план освоения транша, охватывающий каждый календарный год за период вплоть до года (включительно), в котором по графику финансирования предусмотрено выделение следующего транша.

14. Таким образом, 20-процентный пороговый уровень освоения выделенных средств всегда используется в совокупности с тщательным анализом результатов, достигнутых в осуществлении ранее утвержденных мероприятий. Для полной оценки достигнутых результатов только одного из этих двух условий будет не достаточно.

---

<sup>5</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/71/64.

<sup>6</sup> Пункт 101 документа UNEP/OzL.Pro/ExCom/72/47.

*Причины задержек в представлении траншей и пути их устранения*

15. В соответствии с решением 72/24 а) секретариат проанализировал причины задержек с представлением траншей, которые были названы двусторонними учреждениями и учреждениями-исполнителями на последних четырех совещаниях, а также информацию в Объединенном докладе о ходе работы Многостороннего фонда. На основании этого анализа было установлено, что есть несколько других причин, которые препятствуют подаче заявок на транш, даже когда первоначально указанной причиной было «не соблюдение 20-процентного порогового уровня освоения средств». Выявленные причины приводятся в таблице 1.

**Таблица 1. Причины задержек в представлении траншей по сообщениям двусторонних учреждений и учреждений-исполнителей**

Причина задержки	Совещание Исполнительного комитета					% от общего числа
	71-е	72-е	73-е	74-е	Всего	
Подписание соглашения	6	6	4	5	21	19
Недостаточный уровень достигнутых результатов (не достигнуты основные ожидаемые этапы; проблемы с закупками; проблемы с предприятиями)	4	4	3	3	14	13
Смена НОО или задержки, вызванные правительством	4	2	4	2	12	11
Отсутствует обязательный отчет о проверке			4	6	10	9
Внешние факторы (напр., политические беспорядки, безопасность, сложности с передвижением)	2		4	3	9	8
Задержки, вызванные двусторонними учреждениями и/или учреждениями-исполнителями		2	1	4	7	6
Недавнее утверждение предыдущего транша		3		7	7	6
Наличие достаточных средств				3	6	5
Отсутствуют отчеты о ходе работы и финансовые отчеты		5			5	5
Административные проблемы (изменение способов реализации, трудности с открытием банковского счета)	2	3			5	5
Нет подтверждения о действующей системе лицензирования			3	1	4	4
Другие причины технического характера, конкретно не указанные			4		4	4
Отсутствие письма с одобрением правительства			2	1	3	3
Исключительно по причине порогового уровня освоения выделенных средств, который ниже 20%	1		1		2	2
Причины не сообщены		1			1	1
<b>Всего</b>	<b>19</b>	<b>26</b>	<b>30</b>	<b>35</b>	<b>110</b>	<b>100</b>

16. Как видно из таблицы 1, только 15% траншей не были представлены исключительно по причине освоения средств ниже 20-процентного порогового уровня (т. е. 13% вызваны недостаточным уровнем достигнутых результатов, что сказывается на уровне выплат; и 2% (касаются двух траншей), когда освоение средств было ниже 20%. По большей части причин, которые привели к задержкам и указаны в таблице 1, секретариат не смог бы рекомендовать финансирование следующего транша, даже если бы не учитывался 20-процентный пороговый уровень освоения выделенных средств.

17. На основе опыта, полученного в ходе осуществления первого этапа ПОДПО и учитывая распространенные причины задержек, указанные в таблице 1, двусторонние учреждения и учреждения-исполнители могут принять нижеприведенные меры до подачи заявки на транш для финансирования ПОДПО:

- а) подготовить внутренние документы, касающиеся реализации проекта, включая проекты документов (напр., соглашений, меморандумов о договоренности) между

правительством и соответствующим учреждением, чтобы ускорить их подписание сразу же после утверждения проекта;

- b) определение условий проведения проектов и их обсуждение между правительством и соответствующим учреждением; и
- c) составление графика выделения средств по траншам в соответствии с видами осуществляемой деятельности и расходами на них.

#### *Оценка 20-процентного порогового уровня освоения выделенных средств*

18. Двадцати процентный пороговый уровень освоения выделенных средств служит в качестве показателя количественной оценки результатов, достигнутых в реализации мероприятий, которые включены в период транша ПОДПО (основные этапы проекта). Он скорее измеряет уровень произведенных выплат, а не выполнение обязанностей или обязательств или то, что мероприятие будет выполнено, но при этом не обязательно будет завершен определенный этап реализации проекта. Этот показатель в равной степени применяется ко всем странам, независимо от их масштабов или характера включенных в ПОДПО мероприятий.

19. Одним недостатком 20-процентного порогового уровня освоения выделенных средств является то, что он не может дать количественную оценку достигнутых результатов, связанных с ранее утвержденными траншами, так как он относится только к выплатам, произведенным из последнего утвержденного транша. Хотя это и является недостатком, секретариат тем не менее проводит оценку того, насколько значительным был прогресс в выполнении мероприятий, запланированных в период прошлого транша, так как это также является предварительным условием для рекомендации запрашиваемого транша на утверждение.

#### *Условия применения 20-процентного порогового уровня освоения выделенных средств*

20. Хотя ограничения в применении 20-процентного порогового уровня представляются незначительными, секретариат рассмотрел другие виды применения, в частности, модель, основанную на минимальном пороговом уровне освоения средств, в которой учитываются все утвержденные транши<sup>7</sup>. В модели делается допущение, что период освоения каждого транша финансирования четыре года, при этом для каждого года транша требуется минимальный годовой уровень освоения средств. В применении этой модели предполагается, что минимальный уровень освоения будет расти со временем, что делает достижение предварительного условия для утверждения последующих траншей все более трудным.

21. На основе отзывов учреждений-исполнителей секретариат внес изменения в эту модель, увеличив продолжительность траншей до 5 лет и сократив минимальный пороговый уровень освоения средств в соответствии с данными в таблице 2.

**Таблица 2. Параметры, используемые в альтернативной модели порогового уровня освоения средств**

Продолжительность одного транша (год)	Освоено (%)				
	1-й год	2-й год	3-й год	4-й год	5-й год
5	10	10	30	40	10
4	10	20	60	10	
3	10	30	60		
2	30	70			

<sup>7</sup> Эта модель обсуждалась с двусторонними учреждениями и учреждениями-исполнителями во время Межведомственного координационного совещания, проходившего в Монреале в феврале 2015 года.

22. Для наглядности секретариат применил модель к первому этапу ПОДПО Бразилии, Китая (пенополиуретан) и Сальвадора, отразив различные структуры финансирования, как это показано в таблице 3.

**Таблица 3. Минимальные пороговые уровни суммарного освоения средств за год**

Страна	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Финансирование (долл. США)</b>										
Бразилия	566 736	1 720 946	4 308 829	9 238 798	15 475 573	19 607 231				
Китай	3 885 900	8 323 800	21 892 700	42 218 600	60 976 400	73 000 000				
Сальвадор	69 685	139 370	348 425	627 164	704 592	738 835	788 563	899 034	1 012 777	1 039 277
<b>Освоено (%)</b>										
Бразилия	2,89	8,78	21,98	47,12	78,93	100,00				
Китай	5,32	11,40	29,99	57,83	83,53	100,00				
Сальвадор	6,71	13,41	33,53	60,35	67,80	71,09	75,88	86,51	97,45	100,00

23. Несмотря на то, что во всех трех случаях применялась одна и та же методология, минимальные уровни освоения средств существенно разнятся, так как они зависят от уровней финансирования по каждому траншу, периодичности траншей и общего числа траншей.

24. В своих отзывах относительно рассмотрения альтернативного порогового уровня освоения средств, ПРООН и Всемирный банк указали, что так как средства каждого транша объединяются в единый счет, определение порогового уровня на основе суммарного освоения средств будет лучше подходить для их системы. В отношении ЮНЕП и ЮНИДО, у которых каждый транш отделен от другого, ЮНЕП отметила, что в целом достижение 20-процентного порогового уровня освоения средств по траншам в СНП не является проблемой, в то время как ЮНИДО указала, что можно было бы продолжить использование 20-процентного порогового уровня, но некоторая свобода действий была бы полезна, так как иногда освоение средств по ряду причин начинается с запозданием (напр., когда средства задерживаются казначеем в связи с отсутствием удовлетворительной проверки).

25. Хотя предлагаемая модель учитывает ряд замечаний учреждений-исполнителей, особенно ПРООН и Всемирного банка, она скорее является инструментом финансового управления, чем показателем достигнутых результатов, так как в основном направлена на ограничение накопления средств. При этом возникает большой риск, что показатель может стать негативным фактором в обеспечении финансовой помощи и привести к задержкам с реализацией проектов вместо того, чтобы просто обозначить эффективность работы при достижении требуемого уровня в освоении средств. Например, почти во всех случаях, взятых в качестве примера, пороговые уровни освоения средств, необходимые для будущих траншей, становились очень высокими, несмотря на очень консервативное допущение о пятилетнем периоде каждого транша (в то время как сейчас продолжительность большей части траншей составляет лишь один или два года, а средняя продолжительность инвестиционного проекта - три года). Кроме того, продление продолжительности транша на целых пять лет создает дополнительные трудности с мониторингом, так как это приведет к появлению ситуаций, когда одновременно будут осуществляться три или более траншей. Как показал опыт, в результате осуществления национальных планов по поэтапному отказу от ХФУ (в них окончание траншей ограничивалось годом (напр., 2009 годом) без учета включенных в него мероприятий) образовались остатки средств, о которых не было известно до 2011 года.

26. На основании этого опыта секретариат счел более предусмотрительным продолжить использование применяемого сейчас порогового уровня в сочетании с действующими инструментами мониторинга более эффективным образом, улучшая их взаимодополняемость, так как этот показатель легко применяется ко всем двусторонним учреждениям и учреждениям-исполнителям. К тому же основные показатели освоения первой выплаты, переход от мероприятий на одном основном этапе к другому, завершение работ по плану без задержек являются основными показателями Фонда в достижении результатов на протяжении ряда лет. Проведение строгого

мониторинга запланированных мероприятий транша (выполнение основных этапов) совместно с выполнением работ (обычно до 3 лет) в ходе которых предоставляется отчетность о результатах по каждой заявке на будущие транши 20-процентный пороговый уровень освоения выделенных средств может стать хорошим показателем достигнутых успехов в соответствии с требованиями соглашения, заключенного между страной-получателем и Исполнительным комитетом.

27. Примером этого является поданная сейчас заявка на транш Бразилии<sup>8</sup>. На основании общего уровня выплаченных средств и в соответствии с просьбой секретариата ПРООН подтвердила, что установленный срок завершения первого этапа (т.е. декабрь 2016 года) должен остаться без изменений и представила план выплат вплоть до декабря 2016 года с учетом основных этапов реализации проектов. Что касается Ирака<sup>9</sup>, то в связи с поданным запросом на второй транш в 2015 году, после того как последний показатель потребления должен быть достигнут, секретариат просит ЮНЕП представить пересмотренную стратегию сокращения ГХФУ с учетом текущей ситуации.

#### *Гибкие возможности в применении 20-процентного порогового уровня освоения выделенных средств*

28. Существуют гибкие возможности в применении 20-процентного порогового уровня освоения выделенных средств в качестве требования для утверждения транша, поскольку Комитет учитывает другие показатели достижения результатов, такие как завершение основных этапов проекта, запрос на следующий транш в зависимости от выполнения режима соблюдения и пересмотр траншей в связи с задержками выполнения первоначальных условий реализации проектов. В ходе обзора проектов на данном совещании секретариат рекомендует Исполнительному комитету утвердить транш для Кувейта<sup>10</sup> на основании второй причины, несмотря на то, что 20-процентный пороговый уровень освоения средств не соблюден. Действующие условия в соглашениях по первому этапу ПОДПО позволяют такую свободу действий при рассмотрении заявок на транш.

#### *Вывод*

29. Исходя из вышеприведенного анализа, секретариат пришел к выводу, что 20-процентный пороговый уровень освоения выделенных средств следует сохранить в качестве одного из показателей оценки достигнутых результатов в освоении ранее утвержденных траншей финансирования и для рекомендации будущих траншей к утверждению.

#### *Рекомендация Секретариата*

30. Исполнительный комитет, возможно, пожелает:

- a) сохранить 20-процентный пороговый уровень освоения выделенных средств в соответствии с решением 72/24 b); и
- b) просить двусторонние учреждения и учреждения-исполнители, оказывая странам, действующим в рамках статьи 5, помощь в подготовке будущих этапов планов организационной деятельности по поэтапному отказу от ГХФУ, тщательно составлять графики подачи траншей и их завершение в соответствии с мероприятиями, которые будут осуществляться в последующие 1-3 года, а также связанные с ними расходы и приступить к подготовительной работе, такой как составление юридических соглашений или при необходимости меморандумов о договоренности до того, как будут поданы транши на финансирование.

<sup>8</sup> UNEP/OzL.Pro/74/22.

<sup>9</sup> UNEP/OzL.Pro/74/34.

<sup>10</sup> UNEP/OzL.Pro/74/35.



Доклады о ходе работ и проверке выполнения страной соглашения по ПОДПО после утверждения последнего транша ПОДПО

31. Для большей части ПОДПО первого этапа финансирование по последнему траншу запрашивается в последний год осуществления проектов согласно решению 62/17<sup>11</sup>. Однако, для нескольких ПОДПО финансирование по последнему траншу запрашивается за один год или более до наступления последнего года, для которого был установлен целевой показатель потребления. Это происходит в тех случаях, когда в ходе обсуждения первого этапа ПОДПО на совещаниях Исполнительного комитета страны соглашались снизить потребление ГХФУ в больших объемах, чем в первоначально взятых обязательствах, при этом продлевался срок выполнения и сохранялся график финансирования.

32. От имени правительства Исламской Республики Иран ПРООН в качестве назначенного учреждения-исполнителя представила 74-му совещанию последний транш на финансирование первого этапа ПОДПО<sup>12</sup>. В соглашении с Исполнительным комитетом правительство взяло на себя обязательство сократить потребление ГХФУ на 10% от базового уровня в 2015 году, но на 72-м совещании срок был продлен до 2017 года с сокращением на 15% от базового уровня. Обсуждая эту заявку с ПРООН, секретариат указал, что доклады о ходе работы и независимые отчеты о проверке потребления ГХФУ должны подаваться ежегодно до завершения первого этапа с тем, чтобы подтвердить соблюдение целевых показателей потребления, согласованных в приложении 2-А к соглашению. Если необходимо утвердить второй этап ПОДПО до завершения первого этапа, отчеты о проверке будут основываться на целевых показателях потребления, в отношении которых обязательства были взяты на втором этапе. Секретариат отметил, что такого подхода придерживались в ранее принятых соглашениях, основанных на результатах работы (напр., национальных планах по отказу от ХФУ или планах по отказу от бромистого метила).

*Рекомендация Секретариата*

33. В отношении ПОДПО, для которых последний транш финансирования запрашивается за один год или более до наступления последнего года, для которого был установлен целевой показатель потребления, Исполнительный комитет, возможно, пожелает попросить, чтобы ведущее учреждение-исполнитель или соответствующее сотрудничающее учреждение ежегодно подавало отчеты об освоении транша и доклады о проверке текущего этапа ПОДПО до тех пор, пока все предусмотренные мероприятия не будут выполнены и целевые показатели потребления ГХФУ не будут достигнуты при том понимании, что в течение одновременного выполнения двух последовательных этапов ПОДПО доклады о проверке должны основываться на более низких целевых показателях потребления ГХФУ, в отношении которых соответствующей страной взяты обязательства.

Временное использование технологии с высоким ПГП предприятиями, завершившими переход на технологию с низким ПГП:

34. Во время рассмотрения траншей финансирования первого этапа ПОДПО для Доминиканской Республики<sup>13</sup> и Сальвадора<sup>14</sup>, представленных 74-му совещанию, было отмечено, что перевод предприятий по производству пеноматериалов с ГХФУ-141b на системы полиолов на основе

<sup>11</sup> При подготовки многолетних планов организационной деятельности по поэтапному отказу от ГХФУ двусторонним учреждениям и учреждениям-исполнителям было предписано обеспечить, чтобы последний транш составлял 10% от общего финансирования, выделенного в соглашении на сектор обслуживания холодильного оборудования и чтобы он был запланирован на последний год плана.

<sup>12</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/74/33.

<sup>13</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/74/27.

<sup>14</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/74/29.

метилформиата (системы МФ) завершен. Секретариат отметил помощь, предоставленную ПРООН в переводе предприятий по производству пеноматериалов на технологию МФ, выбранную в обеих странах, для которой была произведена модификация оборудования для пеноматериалов, закуплены барабаны с МФ для пробы и тестирования и привлечены специалисты для оптимальной адаптации систем к местным условиям. Однако, несколько из этих предприятий в настоящее время используют полиолы на основе ГФУ-245fa, так как системы МФ отсутствуют на местном рынке, а запрет на импорт ГХФУ-141b, содержащихся в готовых смесях полиолов, уже действует в обеих странах.

35. Учитывая, что системы МФ отсутствуют на местных рынках, в каждой из стран было по одному предприятию, которые выбрали технологию вспенивания водой как единственно доступную в местных условиях, хотя и с более высокими эксплуатационными расходами. В Доминиканской Республике, однако, одно из предприятий, завершивших переход, выбрало системы на основе ГФУ-245fa, в то время как другие предприятия проводят испытание этих систем в ходе продолжающейся конверсии; в Сальвадоре одно предприятие провело испытания систем ГФУ-245fa за счет собственных ресурсов.

36. ПРООН сообщила, что она сейчас ведет переговоры с системно-техническими компаниями и/или дистрибьюторами систем полиолов в других странах (в основном в Мексике и Соединенных Штатах Америки ) о поставке систем МФ в обе страны как можно раньше. Исходя из этого, секретариат предложил ПРООН сообщать о положении дел с временным использованием систем ГФУ-245fa на каждом совещании до тех пор, пока на этих предприятиях не будут внедрены системы МФ или другие системы на основе полиолов с низким ПГП.

#### *Рекомендация Секретариата*

37. Исполнительный комитет, возможно, пожелает:

- a) просить двусторонние учреждения и учреждения-исполнители продолжать оказывать помощь странам, действующим в рамках статьи 5, в период выполнения планов организационной деятельности по поэтапному отказу от ГХФУ в обеспечении их материальными запасами для альтернативных выбранных технологий; и
- b) просить далее двусторонние учреждения и учреждения-исполнители сообщать Исполнительному комитету о положении дел с временным использованием технологий, выбранных страной, действующей в рамках статьи 5, на каждом совещании до тех пор, пока не будет полностью внедрена первоначально выбранная технология или другая технология с низким потенциалом глобального потепления.

Заявки на финансирование для проведения инвентаризаций или исследований альтернативных замен ОРВ (решение XXVI/9):

#### *Общая информация*

38. Учреждения-исполнители подали заявки на проведение национальных исследований альтернатив ОРВ для 85 стран на общую сумму 7 608 250 долл. США (включая вспомогательные

расходы учреждения) во исполнение пункта 4 решения XXVI/9<sup>15</sup>. Заявки приводятся в документе о программах работы учреждений-исполнителей<sup>16</sup>.

39. Цель таких исследований - помочь странам, действующим в рамках статьи 5, лучше понять свои тенденции потребления применительно к альтернативам без использования ОРВ и их распределение по секторам и подсекторам. При проведении инвентаризации альтернатив ОРВ странам также может быть представлен обзор их национальных рынков, на которых альтернативы ОРВ уже были (или будут) внедрены, учитывая при этом имеющиеся технологии. В исследовании будут даны оценки объемов всех веществ, используемых в настоящее время в стране в качестве альтернатив ОРВ, выявлены альтернативы, которые в перспективе могут заменить ГХФУ и ГФУ; и даны прогнозы объемов веществ, которые используются в настоящее время и потенциально могут использоваться в качестве альтернатив ОРВ в период 2015-2030 гг.

40. В ответ на просьбу Сторон к Исполнительному комитету, приведенную в пункте 4 решения XXVI/9, секретариат подготовил документ UNEP/OzL.Pro/ExCom/74/53, в котором содержится текст решения и обращение за указаниями к Исполнительному комитету о путях удовлетворения просьбы Совещания Сторон. К вышеназванному документу прилагается Записка секретариата с информацией по вопросу предоставления дополнительного финансирования для проведения инвентаризаций или исследований альтернатив ОРВ в заинтересованных странах, действующих в рамках статьи 5.

41. Ввиду того, что Исполнительным комитетом не принято решение о путях удовлетворения просьбы Сторон, секретариат не рассматривал заявки на исследования альтернатив ОРВ, поданные странами, действующими в рамках статьи 5. В ходе обсуждений Исполнительный комитет, возможно, пожелает принять к сведению, что заявки на исследования не были включены в бизнес-план Многостороннего фонда на 2015-2017 гг., и не являются необходимыми для удовлетворения потребностей стран, действующих в рамках статьи 5, в выполнении их обязательств в отношении ГХФУ или для ускорения этого процесса.

#### *Рекомендация Секретариата*

42. Исполнительный комитет, возможно, пожелает рассмотреть заявки о проведении национальных исследований альтернатив ОРВ, поданных 74-му совещанию, в контексте своего обсуждения пункта 12 повестки дня о последующей деятельности по выполнению решения XXVI/9 (пункт 4) 26-го Совещания Сторон о дополнительном финансировании для проведения инвентаризаций или исследований альтернатив ОРВ.

### **Проекты, демонстрирующие технологии с низким ПГП, и технико-экономические обоснования централизованного охлаждения согласно решению 72/40**

#### Общие сведения

43. На 72-м совещании Исполнительный комитет в соответствии с решением 71/51 а) рассмотрел документ о вариантах проведения ряда дополнительных проектов, демонстрирующих климато- и энергосберегающие альтернативные технологии без использования ГХФУ, включая принципиально новые технологии<sup>17</sup>. После обсуждения Исполнительный комитет, помимо прочего:

<sup>15</sup> Стороны Монреальского протокола постановили, среди прочего, «просить Исполнительный комитет Многостороннего фонда рассмотреть возможность предоставления дополнительного финансирования для проведения инвентаризаций или исследований альтернатив озоноразрушающим веществам в заинтересованных Странах, действующих в рамках пункта 1 статьи 5, в случае получения от них соответствующего запроса».

<sup>16</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/74/15 to 74/18.

<sup>17</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/72/40.

- a) постановил рассмотреть на 75-м и 76-м совещаниях предложения по демонстрационным проектам с альтернативными ГХФУ веществами с низким ПГП, определил критерии для применения при отборе таких проектов и выделил 10 млн долл. США (включая вспомогательные расходы учреждения) на эти проекты;
- b) предложил представить заявки на проведение четырех технико-экономических обоснований централизованного охлаждения (включая инвестиционные предложения), на финансирование которые выделяется максимально 100 000 долл. США на одно исследование (включая расходы на подготовку проекта и вспомогательные расходы учреждения); и
- c) поручил секретариату подготовить документ с анализом оставшегося объема потребления ГХФУ, отвечающего критериям финансирования, в различных секторах и подсекторах, представляющих потенциальный интерес для демонстрационных целей, для рассмотрения на 74-м совещании (решение 72/40).

44. На 73-м совещании Исполнительный комитет продолжил обсуждение демонстрационных проектов по веществам с низким ПГП и технико-экономических обоснований централизованного охлаждения в контексте сводного бизнес-плана Многостороннего фонда<sup>18</sup>. В ходе обсуждения был поднят ряд вопросов, включая избыточное планирование на сумму более 23 млн долл. США в сравнении с финансированием в 10 млн долл. США, утвержденным в решении 72/40 b); возможность негативных последствий исключения определенных предложений, в недостаточной степени включающих альтернативы с низким уровнем ПГП; и необходимость наличия большего числа предложений, чтобы Исполнительный комитет смог выбрать те из них, которые наилучшим образом отвечают потребностям стран, действующим в рамках статьи 5.

45. В результате дальнейших обсуждений контактной группы был достигнут консенсус о том, что бизнес-план будет включать запас в размере 10 млн долл. США для демонстрационных проектов и что перечень демонстрационных проектов, включенный в сводный бизнес-план будет оставаться открытым для дополнительных идей и предложений, чтобы дать возможность Исполнительному комитету принять решения на 74-ом совещании о том, на какие предложения по подготовке проектов может быть выделено финансирование. Также были представлены дополнительные руководящие указания, призванные обеспечить составление наилучших предложений по демонстрационным проектам<sup>19</sup>.

46. Для оказания помощи двусторонним учреждениям и учреждениям-исполнителям в практическом выполнении решения 72/40 и для обеспечения соответствия проектных предложений по демонстрации климато- и энергосберегающих технологий, альтернативных ГХФУ, установленным Исполнительным комитетом критериям, а также с целью облегчения процесса принятия решений для Исполнительного комитета секретариат разработал «Руководство по подготовке и представлению дополнительных проектов, демонстрирующих климато- и энергосберегающие технологии, альтернативные ГХФУ, и технико-экономических обоснований», которое было представлено на Межведомственном координационном совещании, проходившем в Монреале 26-27 февраля 2015 года. Руководство приводится в приложении I к настоящему документу.

47. В соответствии с решением 72/40 d) секретариат представил 74-му совещанию документ с анализом оставшихся объемов потребления ГХФУ, удовлетворяющих критериям финансирования, в

---

<sup>18</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/73/18.

<sup>19</sup> Предложения, внесенные членами Исполнительного комитета, приводятся в пункте 97 документа UNEP/OzL.Pro/ExCom/73/62.

различных секторах и подсекторах, представляющих потенциальный интерес для демонстрационных целей<sup>20</sup>.

#### Обзор представленных документов

48. В соответствии с решением 72/40 двусторонние учреждения и учреждения-исполнители представили 74-му совещанию:

- a) заявки на финансирование подготовки 26 демонстрационных проектов по технологиям с низким ППП в 17 странах и трех регионах;
- b) две заявки на финансирование полностью подготовленных демонстрационных проектов в Колумбии и Египте; и
- c) три заявки на финансирование технико-экономических обоснований централизованного охлаждения в Доминиканской Республике, Египте и Кувейте.

49. В таблице 4 приводятся все заявки на финансирование с разбивкой по категориям.

**Таблица 4. Обзор представленных документов по демонстрационным проектам и технико-экономическим обоснованиям централизованного охлаждения**

Учреждение	Кол-во заявок	Средства, запрошенные на 74-м совещании (долл. США)		Сметные расходы на проект (долл. США)
		Подготовка проектов	Полностью разработанные проекты	
<b>Демонстрационные проекты</b>				
Германия	1	50 000		500 000
Япония	2	(*)		(*)
ПРООН	11	275 500	799 450	11 630 000
ПРООН/Япония	1	20 000		400 000
ЮНИДО	10	490 000		7 603 000
ЮНИДО/Италия	2	80 000		650 000
Всемирный банк	1	30 000		1 046 100
<b>Технико-экономические обоснования централизованного охлаждения</b>				
ПРООН	1	-	91 000	
ЮНИДО /ЮНЕП	2		179 600	
<b>Всего</b>	<b>31</b>	<b>945 500</b>	<b>1 070 050</b>	<b>21 829 100</b>
Вспомогательные расходы		69 185	85 362	1 574 837
<b>Общий итог</b>		<b>1 014 685</b>	<b>1 155 412</b>	<b>23 403 937</b>

(\*) Подлежит уточнению

50. Что касается демонстрационных проектов по технологиям с низким ППП то, десять из них относятся к сектору холодильного оборудования и систем кондиционирования воздуха, девять - к сектору пеноматериалов, пять - к сектору обслуживания холодильной техники, три - к сектору установки и монтажа холодильного оборудования и один - к сектору растворителей. Запрашиваемый объем финансирования варьировался от 15 000 до 100 000 долл. США, не включая вспомогательные расходы учреждения, и общая запрашиваемая сумма на подготовку проектов составила 945 500 долл. США и 69 185 долл. США на вспомогательные расходы учреждений. В дополнении к этому было

<sup>20</sup> В документе UNEP/OzL.Pro/ExCom/74/49 описывается использованная методология для определения оставшегося объема потребления ГХФУ в странах, действующих в рамках статьи 5; дан анализ оставшегося объема потребления ГХФУ по секторам и субсекторам; и проведена оценка секторов и подсекторов, представляющих потенциальный интерес для демонстрационных целей.

запрошено 799 450 долл. США и 55 962 долл. США в качестве вспомогательных расходов учреждений на проведение двух полностью разработанных демонстрационных проектов; и общая сумма в 300 000 долл. США была запрошена ПРООН, ЮНИДО и ЮНЕП на технико-экономические обоснования централизованного охлаждения. Подробные сведения по заявкам приводятся в документе о двустороннем сотрудничестве<sup>21</sup> и программах работы учреждений-исполнителей<sup>22</sup>.

#### Обзор предложений, проведенный секретариатом

51. Секретариат провел оценку всех предложений по подготовке демонстрационных проектов по технологиям с низким ПГП, в том числе двух полностью разработанных демонстрационных проектов, принимая во внимание следующие критерии:

- a) расширение текущих экспертных знаний в отношении альтернативных технологий с низким ПГП (напр., значительное продвижение вперед в области технологий);
- b) дополнительные преимущества проектов благодаря использованию освоенных технологий;
- c) описание технологии и связи с другими мероприятиями страны;
- d) воспроизводимость (напр., факторы, облегчающие его включение в ПОДПО);
- e) географическое распределение (напр., место проведения демонстрационного проекта);
- f) сектор (напр., сектор холодильного и климатического оборудования, особенно производство систем кондиционирования воздуха как приоритетного сектора; дополнительные преимущества для сектора пеноматериалов по сравнению с проектами, выполненными на первом этапе ПОДПО);
- g) стимулирование энергоэффективности и учет других воздействий на окружающую среду; и
- h) твердое намерение производственного предприятия, отвечающего критериям, осуществить переход на альтернативную технологию.

52. В проведении оценки технико-экономических обоснований централизованного охлаждения секретариат учитывал, содержат ли предложения описание следующих элементов:

- a) цели, ожидаемые результаты и используемая методология;
- b) техническая и финансовая состоятельность выбранного подхода;
- c) предлагаемая бизнес-модель;
- d) потенциальные партнеры (в необходимых случаях);
- e) возможности финансирования после завершения исследования;
- f) планируемые мероприятия и разбивка расходов по категориям; и

---

<sup>21</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/74/14.

<sup>22</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/74/15 - 74/18.

- g) план работы, включая основные этапы и график выполнения работ.

53. Исходя из вышеназванных критериев, секретариат представил замечания двусторонним учреждениям и учреждениям-исполнителям по всем проектным предложениям, после чего последовали обсуждения с целью дальнейшего прояснения неурегулированных вопросов и лучшего понимания предложений. В отношении проектов в секторе холодильного и климатического оборудования секретариат обратился за технической помощью к независимым экспертам по холодильному оборудованию. Все вопросы нашли положительное решение.

54. Секретариат положительно оценил усилия, предпринятые странами, действующими в рамках статьи 5, двусторонними учреждениями и учреждениями-исполнителями для разработки содержательных концептуальных предложений по альтернативным технологиям. Хотя все предложения имеют значение для определенных секторов потребления ГХФУ в странах, действующих в рамках статьи 5, их объем финансирования значительно превосходит сумму в 10 млн. долл. США, предусмотренную решением 72/40.

#### *Оценка демонстрационных проектов по ОРВ*

55. Секретариат распределил демонстрационные проекты по следующим пяти группам согласно соответствующему сектору/подсектору:

- a) сектор производства холодильной техники и систем кондиционирования воздуха;
- b) сектор монтажа и установки холодильного и климатического оборудования;
- c) сектор обслуживания холодильного оборудования;
- d) сектор производства пеноматериалов; и
- e) сектор растворителей.

56. На основе оценки секретариата в рамках каждого сектора/подсектора проектные предложения были распределены по следующим трем основным категориям:

- a) предложения, которые в целом соответствуют критериям;
- b) предложения, которые частично соответствуют критериям или по которым есть нерешенные вопросы (напр., оставшийся объем потребления в стране, отвечающий критериям финансирования; совпадение с мероприятиями, которые уже финансировались в рамках ПОДПО; ограниченная возможность тиражирования); и
- c) предложения, приоритетность которых можно считать невысокой (напр., сектор обслуживания холодильного оборудования; совпадение с ранее утвержденными мероприятиями; не подходят для демонстрации согласно решению 72/40) или по которым требуется дополнительная информация.

57. Результаты оценки демонстрационных проектов по ОРВ в производстве холодильного оборудования и систем кондиционирования воздуха, в секторах установки и монтажа, пеноматериалов, обслуживания холодильной техники и растворителей приводятся в таблицах 5 - 9. В каждой таблице в столбце названия проекта указывается уникальный идентификационный номер проекта (напр., [RAC1], [ASMB1]). В столбце «Расходы (долл. США)» в каждой таблице указываются две цифры: первая обозначает стоимость подготовки проекта (исключая вспомогательные расходы), а цифра в скобках - общую сметную стоимость демонстрационного

проекта (т.е. проектную подготовку, все расходы на проект и вспомогательные расходы учреждения). Дополнительные сведения и всю исчерпывающую информацию по каждому проекту можно найти в приложении II к настоящему докладу.

**Таблица 5. Результаты оценки сектора производства холодильного оборудования и систем кондиционирования воздуха**

Страна	Учреждение	Название/Оценка	Подсектор/Применение	Альтернатива	Расходы (долл. США)
<b>В целом соответствуют критериям</b>					
Китай	ПРООН	<u>[РАС 1] Предложения о проведении проекта, демонстрирующего полугерметичную холодильную систему на основе аммиака с преобразователем частоты и винтовым компрессором в секторе промышленного и торгового оборудования</u> Компрессоры NH <sub>3</sub> уже производятся в странах, которые не относятся к странам статьи 5. Сочетание системы NH <sub>3</sub> меньшей производительности с CO <sub>2</sub> в качестве вторичного холодильного агента является технологическим новшеством в странах, действующих в рамках статьи 5. В проект включены изготовление и испытание компрессора, но исключены производство и установка холодильной системы. В случае появления возможности использовать компрессор на основе NH <sub>3</sub> может быть оказана поддержка по переводу холодильного оборудования, установке, обслуживанию и разработке положений о безопасности в рамках ПОДПО.	Промышленный/ торговый /винтовой компрессор	NH <sub>3</sub> , CO <sub>2</sub>	24 000 (2 700 680)
Кувейт	ПРООН	<u>[РАС 6] Подготовка проекта, демонстрирующего рабочие характеристики технологии с низким ПГП без использования ГХФУ применительно к кондиционированию воздуха</u> Проектом предусмотрена оценка рабочих характеристик и приемлемости (испытание в производственных условиях и обслуживание) систем КВ с использованием различных хладагентов в условиях с высокой температурой окружающей среды (связь с проектом PRAHA ЮНЕП/ЮНИДО <sup>23</sup> ). Возможно, следует рассмотреть необходимость оценки рабочих характеристик в более контролируемых условиях (например, в лаборатории). В результате проекта будет повышен уровень экспертных знаний в масштабах страны, у проекта большие возможности воспроизведения, учитывая количество систем КВ, которые требуются в условиях с	Комнатные кондиционеры	ГФУ-32, УВ-290	20 000 (342 400)

<sup>23</sup> «Расширение использования хладагентов с низким потенциалом глобального потепления в секторе кондиционирования воздуха в странах Западной Азии с высокой температурой окружающей среды (PRAHA)», утвержденном на 69-м совещании.



Страна	Учреждение	Название/Оценка	Подсектор/ Применение	Альтернатива	Расходы (долл. США)
		высокой температурой окружающей среды.			
Филиппины	Германия	<u>[РАС 7] Перевод коммерческого оборудования кондиционирования воздуха и производственных линий с ГХФУ-22 на УВ-290 в Korrel Inc.</u> В результате проекта будет продемонстрировано внедрение УВ в крупные бытовые системы КВ, что является технологическим новшеством. Также будут рассмотрены вопросы, связанные со стандартами и техникой безопасности. Проект может привести к энергосбережению, учитывая эффективность УВ. Производитель систем КВ определен. Будет представлена информация о конструкции и проектировании, что будет полезно для мелких производителей коммерческого оборудования в нескольких странах, действующих в рамках статьи 5. Тиражируемость проекта будет зависеть от положений и стандартов по обращению с горючими материалами в других странах.	Комнатные кондиционеры	УВ-290	50 000 (621 500)
Саудовская Аравия	ЮНИДО	<u>[РАС 8] Подготовка демонстрационного проекта, способствующего распространению хладагентов на основе ГФО с низким ПГП в секторе кондиционирования воздуха для условий с высокой температурой окружающей среды</u> Будут представлены новые технологии, которые никогда раньше не демонстрировались на местах в условиях с высокой температурой окружающей среды. Производственное предприятие определено. Большая часть приемлемых технологий будет отобрана по результатам проекта PRAHA, который в настоящее время проводится ЮНЕП/ЮНИДО <sup>24</sup> . Будут пересмотрены стандарты и руководства для хладагентов <sup>25</sup> категории A2L. Проект можно рассматривать как второй этап после PRAHA по внедрению технологии в более широких масштабах в процесс производства. Учитывая оставшийся объем потребления ГХФУ в нескольких видах применения в КВ, есть вероятность тиражирования проекта.	Комнатные кондиционеры	Смеси ГФО/ГФУ (L-20, DR-3, L-41) или ГФУ-32	30 000 (1 958 100)
<b>Частично соответствуют критериям</b>					
Китай	ПРООН	<u>[РАС 2] Предложение по демонстрационному проекту для разработки установок с винтовым компрессором для</u>	Промышленный/ торговый/	ГФО-1336Mzz(Z)	36 500 (2 179 055)

<sup>24</sup> «Расширение использования хладагентов с низким потенциалом глобального потепления в секторе кондиционирования воздуха в странах Западной Азии с высокой температурой окружающей среды (PRAHA)», утвержденном на 69-м совещании.

<sup>25</sup> По классификации ASHRAE A2L и B2L соответствует хладагентам с максимальной скоростью горения  $\leq 10$  см/сек.

Страна	Учреждение	Название/Оценка	Подсектор/ Применение	Альтернатива	Расходы (долл. США)
		<p><u>высокотемпературного теплового насоса на основе хладагента с низким ПГП в отрасли промышленного и торгового холодильного оборудования</u></p> <p>В проекте рассматривается новая технология, которая ранее не демонстрировалась. Для демонстрации технологии в местных условиях найден производитель компрессоров. Ввиду того, что об использовании ГФО-1336Mzz(Z) в качестве хладагента имеется мало сведений, необходимо включить в проект разработку тепловых насосов, установку и подготовку специалистов, особенно в странах с высокой температурой окружающей среды. Так как предприятие уже располагает центром тестирования, непонятно, почему запрашивается большая часть материалов, так как они в любом случае требуются при производстве винтовых компрессоров. Проект в большей степени направлен на предотвращение роста потребления ГХФУ-22 в будущем, чем на текущее потребление ГХФУ-22. Несмотря на то, что воспроизведение проекта может быть ограничено его применением только в Китае, учитывая рост потребления в этом регионе, возможности предотвращения потребления ГХФУ могут быть значительными.</p>	тепловые насосы		
Китай	ЮНИДО	<p><u>[РАС 3] Демонстрационный проект по переводу компрессоров для тепловых насосов с ГХФУ-22 на CO<sub>2</sub></u></p> <p>Компрессоры тепловых насосов на основе CO<sub>2</sub> - технология, освоенная в странах, не относящихся к странам, действующим в рамках статьи 5, но она не используется в странах статьи 5. Выбранное предприятие уже разработало прототип компрессора CO<sub>2</sub> в лабораторных условиях, используя собственные ресурсы, что может стать хорошей основой для демонстрации; однако, в случае продолжения работы следует предусмотреть в проекте разработку самого теплового насоса. Проект в большей степени направлен на предотвращение роста потребления ГХФУ-22 в будущем, чем на текущее потребление ГХФУ-22. Несмотря на то, что воспроизведение проекта может быть ограничено его применением только в Китае, учитывая рост потребления в этом регионе, возможности предотвращения потребления ГХФУ могут быть значительными.</p>	КВ/ бытовые тепловые насосы	CO <sub>2</sub>	30 000 (1 637 100)

Страна	Учреждение	Название/Оценка	Подсектор/ Применение	Альтернатива	Расходы (долл. США)
Китай	ЮНИДО	<u>[RAC 4] Подготовка демонстрационного проекта по альтернативам с низким ПГП в различных видах применения на рефрижераторном транспорте: криогенные<sup>26</sup> и природные хладагенты</u> Демонстрационный проект расширит «ноу-хау» рефрижераторного транспорта. Однако, есть сложности с применением УВ-хладагента в этом подсекторе, связанные с его воспламеняемостью, а получение жидкого азота требует большого количества энергии, если только его не получают в виде побочного продукта другого процесса, например, получения жидкого кислорода. Если проект будет отобран, следует сосредоточиться только на одной или двух предлагаемых технологиях. Хотя ГХФУ-22 используется в этом виде применения в Китае, уровень его потребления в других странах не известен. Для участия в проекте определены предприятие по производству компрессоров и холодильных контейнеров, транспортное предприятие и сеть супермаркетов.	Торговый/ Транспортный	Природные хладагенты (CO <sub>2</sub> , HC, NH <sub>3</sub> , вода) и криогенные жидкости (жидкий N <sub>2</sub> или CO <sub>2</sub> )	50 000 (909 500)
Египет	ПРООН/ Япония	<u>[RAC 5] Демонстрация рабочих характеристик технологий с низким ПГП без использования ГХФУ в секторе торгового холодильного оборудования</u> Целевое применение - центральное КВ. Демонстрация рабочих параметров NH <sub>3</sub> и CO <sub>2</sub> в центральных системах КВ в условиях с высокой температурой окружающей среды расширит «ноу-хау» страны. Будут изучены вопросы эффективности CO <sub>2</sub> и безопасного использования NH <sub>3</sub> . В случае успешного выполнения тиражирование проекта возможно в нескольких странах, действующих в рамках статьи 5. Однако, используемое оборудование и место установки еще не определены.	Торговое холодильное оборудование/ центральное КВ	NH <sub>3</sub> , CO <sub>2</sub>	20 000 (449 400)
<b>Невысокая приоритетность согласно решению 72/40 или требуется дополнительная информация</b>					
Тринидад и Тобаго	ПРООН	<u>[RAC 9] Демонстрационный проект по производству углеводородных хладагентов для применения в области охлаждения и кондиционирования воздуха в странах Латинской Америки и Карибского бассейна</u> В стране есть установка для улавливания и производства углеводородов с необходимым для хладагентов качеством. Организация процесса разлива и поставок углеводородных хладагентов позволит стране поставлять углеводородные хладагенты в страны региона. Схожий	Бытовой/ коммерческий	УВ	40 000 (599 200)

<sup>26</sup> Использование веществ с очень низкой температурой (ниже -150 °C).

Страна	Учреждение	Название/Оценка	Подсектор/Применение	Альтернатива	Расходы (долл. США)
		демонстрационный проект был утвержден для Нигерии в рамках ее ПОДПО <sup>27</sup> . До начала поставок емкостей с углеводородным хладагентом необходимо принять положения и стандарты по обращению с горючими хладагентами и снять ограничения, препятствующие эксплуатации холодильного оборудования на основе углеводородных хладагентов.			
Требуется уточнение	Япония	[RAC 10] Требуется уточнения		AMOLEA, смесь ГФО	Требуется уточнение
Всего					300 500 (11 396 935)

**Таблица 6. Результаты оценки сектора установки и монтажа холодильного и климатического оборудования**

Страна	Учреждение	Название/Оценка	Подсектор/Применение	Альтернатива	Расходы (долл. США)
<b>В целом соответствуют критериям</b>					
Коста-Рика	ПРООН	[ASMB 1] Демонстрационный проект по переводу холодильных установок на основе ГХФУ-22 на каскадные системы на NH <sub>3</sub> для применения в холодильном секторе В проекте предусматривается внедрение NH <sub>3</sub> в холодильных камерах (конечный потребитель определен) и рассматриваются вопросы, связанные с техникой безопасности. Непрямое охлаждение с использованием NH <sub>3</sub> в малогабаритных холодильных установках хорошо освоено в странах, которые не относятся к странам, действующим в рамках статьи 5. В Коста-Рике, однако, (и в большинстве стран, действующих в рамках статьи 5) NH <sub>3</sub> применяется только в крупных холодильных системах промышленного назначения. Первоначальные более высокие капитальные затраты по сравнению с системами на основе ГФУ могут быть частично компенсированы за счет более низких эксплуатационных расходов в результате повышения энергоэффективности. Если будет подтверждена техническая осуществимость и экономическая целесообразность проекта, возможно его воспроизведение во всех/в большинстве стран, действующих в рамках статьи 5.	Торговый /холодильные камеры	NH <sub>3</sub>	40 000 (674 100)

<sup>27</sup> Документ UNEP/OzL.Pro/ExCom/62/43; решение 62/58.

Страна	Учреждение	Название/Оценка	Подсектор/ Применение	Альтернатива	Расходы (долл. США)
Глобальное (Тунис, Аргентина)	ЮНИДО	<u>[ASMB 2] Концепция демонстрационного проекта в секторе монтажа холодильной техники</u> Технология охлаждения на основе CO <sub>2</sub> для супермаркетов используются в ряде стран, которые не относятся к странам, действующим в рамках статьи 5. Однако, внедрение этой технологии в страны, действующие в рамках статьи 5, будет существенной технологической инновацией. Ввиду того, что монтаж холодильных систем в супермаркетах обычно производится монтажной компанией или производителями, у этой технологии есть возможности для использования в нескольких странах, действующих в рамках статьи 5. Небольшие по масштабам демонстрационные проекты были включены в несколько ПОДПО на первом этапе (напр., в Чили <sup>28</sup> ); однако, информации по этим проектам еще нет.	Холодильное оборудование/ Супермаркет	CO <sub>2</sub>	60 000 (1 134 200)
<b>Частично соответствуют критериям</b>					
Уругвай	ПРООН	<u>[ASMB 3] Проведение оценки насыщенного ГФУ (ГФО), применяемого при охлаждении и кондиционировании воздуха в небольшой стране, которая не относится к странам с низким уровнем потребления</u> Проект призван продемонстрировать пути расширения знаний по техническим, экономическим вопросам и вопросам безопасности, связанным с применением ГФО в охлаждении и кондиционировании воздуха в странах, не относящимся к СНП, с небольшим потреблением ГХФУ. Была определена лаборатория для проведения эксплуатационных испытаний; однако, еще не отобраны ГФО для исследования. Как правило, ГФО имеют категорию воспламеняемости A2L <sup>29</sup> и разрабатываются для применения в новом оборудовании, их использование в качестве заменителей при ретрофите не получило широкого распространения, учитывая сложность конверсии и присущие этому процессу потенциальные риски.	Бытовой/ коммерческий	ГФО (конкретное вещество еще не определено)	40 000 (385 200)
Всего					140 000 (2 193 500)

Таблица 7. Результаты оценки сектора пеноматериалов

<sup>28</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/63/25.<sup>29</sup> По классификации ASHRAE A2L и B2L соответствует хладагентам с максимальной скоростью горения ≤ 10 см/сек.

Страна	Учреждение	Название/Оценка	Подсектор/Применение	Альтернатива	Расходы (долл. США)
<b>В целом соответствуют критериям</b>					
Колумбия	ПРООН	<p>[FOAM 1] Демонстрационный проект по проверке использования ГФО в изготовлении составных панелей и напыляемых пеноматериалов на основе разработки малозатратных составов</p> <p>В результате проведения проекта будут расширено «ноу-хау» в области использования ГФО для изготовления составных панелей и напыляемых пеноматериалов на МСП. Смесь ГФО/CO<sub>2</sub> в случае наличия технической возможности может повысить производительность при использовании только CO<sub>2</sub> и также способствовать снижению эксплуатационных затрат при использовании только ГФО. Учитывая возможность повышения производительности и сокращения расходов, технология может быть использована в нескольких странах, действующих в рамках статьи 5. Были определены системно-техническая компания и предприятие, находящиеся на дальнейших звеньях производственно-сбытовой цепочки. Отобранные системно-технические предприятия уже успешно участвовали в демонстрационном проекте по применению CO<sub>2</sub> в сверхкритическом состоянии в производстве напыляемых пеноматериалов.</p>	Жесткий ППУ: составные панели, напыляемые пеноматериалы	Сниженное количество ГФО-1233zd(E); сниженное кол-во ГФО-1336maam(z)	0 (491 612)
Египет	ПРООН	<p>[FOAM 2] Демонстрация малозатратных вариантов перехода на технологии без использования ОРВ в производстве полиуретановой пены (ППУ) в очень небольших объемах</p> <p>Проект будет способствовать распространению готовых систем полиолов с метилформиатом для применения на местах в очень небольших объемах без базового оборудования. При успешном осуществлении проект может быть воспроизведен в нескольких странах, действующих в рамках статьи 5, учитывая большую потребность в использовании ППУ в небольших объемах. Единственное опасение вызывает то, что реализация другого демонстрационного проекта в стране<sup>30</sup>, утвержденного на 58-м совещании, растянулась на длительный период и еще продолжается.</p>	Жесткий ПУ, применение на месте, напыляемая пена	Метилформиат	0 (363 800)
Марокко	ЮНИДО/Италия	<p>[FOAM 5] Демонстрационный проект по применению компактного оборудования высокого давления для производства пеноматериалов с целью безопасного использования технологии на основе пентана на МСП</p> <p>Проект расширяет «ноу-хау» в области использования полиолов на основе УВ на МСП</p>	Жесткий ППУ: в разных	УВ (пентан)	40 000 (315 300)

<sup>30</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/58/33; решение 58/31.

Страна	Учреждение	Название/Оценка	Подсектор/Применение	Альтернатива	Расходы (долл. США)
		по производству ППУ, что предусмотрено на втором этапе ПОДПО. Учитывая большое количество МСП в нескольких странах, действующих в рамках статьи 5, у проекта есть возможности для тиражирования. Однако, есть неопределенность в отношении технической осуществимости предложения, так еще не разработан прототип установки для производства пеноматериала. Предложение не предусматривает выведение из обращения ОРВ. Для полной разработки в проект необходимо включить подробную информацию о технике безопасности и обращении с составами на основе УВ для потребителей в последующих звеньях производственно-сбытовой цепочки.			
Таиланд	Всемирный банк	[FOAM 8] Подготовка проекта для демонстрации альтернатив с низким уровнем ППП для технико-системных предприятий Проект расширяет «ноу-хау» в области использования готовых смесей полиолов на основе УВ и сниженного количества ГФО, используемых в нескольких видах применения, в том числе в пеноматериалах, наносимых методом напыления (значительное число МСП в Таиланде будет переведено на смеси полиолов на основе ГФУ-245fa). Составы со сниженным содержанием ГФО в случае наличия технической возможности может повысить производительность при использовании только CO <sub>2</sub> , снизить эксплуатационные затраты при использовании только ГФО и привести к отказу от использования ГФУ-245fa. Если демонстрация будет проводиться, следует исключить ГФУ-245fa из проекта. Были найдены три системно-технических предприятия, разрабатывающих широкий ассортимент составов. В первый этап ПОДПО <sup>31</sup> была включена программа оказания технической помощи системно-техническим компаниям (88 003 долл. США) для ознакомления с современными альтернативными заменителями с низким ППП; однако, этот демонстрационный проект шире по своему охвату.	Жесткий ППУ: несколько, вкл. напыляемый ППУ	Сниженное содержание ГФО-1233zd (E), ГФО-1336mzzz(Z) Готовые смеси углеводородов сниженное содержание HFC-245fa	30 000 (1 151 427)
<b>Частично соответствуют критериям</b>					
Турция	ЮНИДО	[FOAM 9] Подготовка демонстрационного проекта по выводу ГХФУ из обращения посредством использования ГФО в качестве вспенивателя пеноматериалов в изготовлении рефрижераторов и кузовов грузовых прицепов: Были найдены производители автомобилей-рефрижераторов для демонстрации использования ГФО-1233zd или ГФО-1336mzzz(Z) в качестве вспенивателей в	Панели из жесткого ППУ	ГФО-1233zd или ГФО-1336mzzz(Z)	30 000 (353 100)

<sup>31</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/68/41

Страна	Учреждение	Название/Оценка	Подсектор/ Применение	Альтернатива	Расходы (долл. США)
		производстве панелей грузовых прицепов. Если технология осуществима, он может быть воспроизведена в производстве панелей с высокими изоляционными качествами в нескольких странах, действующих в рамках статьи 5. Первый этап ПОДПО для Турции <sup>32</sup> включал полный перевод отрасли по производству жесткого ППУ, и все местные системно-технические компании получили помощь для разработки и поставки полиолов без использования ГХФУ пользователям, находящимся на последующих звеньях производственно-сбытовой цепочки.			
<b>Невысокая приоритетность согласно решению 72/40 или требуется дополнительная информация</b>					
Индия	ПРООН	<u>[FOAM 3] Предложение по демонстрационному проекту в области разработки и оценки систем полиолов для производства пеноматериалов с использованием ГФО в качестве вспенивателя</u> Проект расширит «ноу-хау» в области использования технологии с ГФО-1233zd(E) для применения МСП в производстве жесткого ППУ. Если технология будет технически осуществима и коммерчески доступна, ее воспроизведение будет зависеть от окончательных эксплуатационных расходов. Первый этап ПОДПО для Индии <sup>33</sup> включал оказание технической помощи 15 системно-техническим компаниям (4,3 млн долл. США) для адаптации к местным требованиям, оценки и проверки составов с использованием новых альтернатив с низким ПГП, включая ГФО. Была также предусмотрена техническая помощь не менее чем 30 предприятиям, находящимся на последующих звеньях производственно-сбытовой цепочки.	Жесткий ППУ: разные	ГФО-1233zd(E)	30 000 (3 135 100)
Индия	ПРООН	<u>[FOAM 4] Предложение по разработке и оценке систем полиолов для изготовления напыляемых пеноматериалов с использованием ГФО в качестве вспенивателя для применения в зданиях</u> Проект, подобный проекту [FOAM3], но демонстрирует технологии в производстве пены, наносимой методом напыления (таким образом, методы оценки одинаковые).	Жесткий ППУ: напыляемые пеноматериалы	ГФО-1233zd(E)	30 000 (2 493 100)
Саудовская Аравия	ЮНИДО	<u>[FOAM 6] Подготовка демонстрационного проекта по выводу из обращения ГХФУ посредством использования ГФО в качестве вспенивателя пеноматериалов в изготовлении напыляемых пеноматериалов в условиях с высокой температурой окружающего воздуха</u> Проект создает возможности для расширения «ноу-хау» в области использования ГФО в напыляемых пеноматериалах в странах,	Жесткий ППУ: Напыляемые пеноматериалы	ГФО-1233mmz(Z)  ГФО-1336zd(E)	30 000 (293 700)

<sup>32</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/68/42<sup>33</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/66/38.



Страна	Учреждение	Название/Оценка	Подсектор/Применение	Альтернатива	Расходы (долл. США)
		действующих в рамках статьи 5, и потенциально может быть воспроизведен в странах со схожими климатическими условиями. Отмечено, что весь объем потребления ГХФУ-141b, отвечающий критериям финансирования, использован, так как первый этап ПОДПО для Саудовской Аравии <sup>34</sup> включал полный перевод отрасли по производству жестких ППУ, и все местные системно-технические компании получили помощь для разработки и поставки полиолов без использования ГХФУ пользователям, находящимся на последующих звеньях производственно-сбытовой цепочки.			
Южная Африка	ЮНИДО/Италия	<u>[FOAM 7] Демонстрационный проект, рассматривающий технические и экономические преимущества применения вакуумной инъекции на заводе по производству составных панелей после ретрофита HCFC-141b на пентан</u> Применение вакуумной инъекции расширяет «ноу-хау» в области использования пентана для производства составных панелей благодаря улучшению изоляционных качеств пены. Был определен поставщик оборудования, уже разработана концепция, и, по всей видимости, все готово для испытаний. В случае успешного завершения технология может найти применение у нескольких производителей панелей с возможностью использования горячего вспенивателя; однако, подход проекта направлен на оптимизацию уже освоенной на предприятиях технологии, которые уже могут внедрить УВ, а не на устранение препятствий в доступе к технологии для других предприятий (например, МСП). Возможно сокращение эксплуатационных расходов, но есть вероятность увеличения капитальных расходов. Отмечено, что весь объем потребления ГХФУ-141b для Южной Африки, отвечающий критериям финансирования, использован, так как первый этап ПОДПО <sup>35</sup> включал полный перевод отрасли по производству жестких ППУ, и все местные системно-технические компании получили помощь для разработки и поставки полиолов без использования ГХФУ пользователям, находящимся на последующих звеньях производственно-сбытовой цепочки.	ППУ	Пентан	40 000 (470 800)
Всего					230 000 (9 067 939)

<sup>34</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/68/39; UNEP/OzL.Pro/ExCom/72/34.

<sup>35</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/67/29.

Таблица 8. Результаты оценки сектора обслуживания холодильного оборудования

Страна	Учреждение	Название/Оценка	Подсектор/применение	Расходы (долл. США)
<b>Невысокая приоритетность согласно решению 72/40</b>				
Китай	ЮНИДО	<u>[SERV 1] Подготовка демонстрационного проекта по сокращению утечек в эксплуатации крупногабаритного/промышленного холодильного оборудования</u> В проекте не демонстрируется новая технология. Герметизация оборудования - давно принятая практика и ее внедрение проводилось на всем первом этапе/большой его части в рамках ПОДПО.	Промышленное охлаждение, супермаркет, централизованное КВ	50 000 (535 000)
Мальдивские Острова	ПРООН	<u>[SERV 2] Подготовка демонстрационного проекта по альтернативам с низким ПГП без использования ГХФУ для охлаждения воздуха в рыболовном секторе</u> В проекте не демонстрируется новая технология. В ходе осуществления проекта необходимо определить альтернативные хладагенты. Для ретрофита систем на ГХФУ-22 отсутствуют негорючие хладагенты с низким ПГП, а горючие хладагенты представляют опасность в плане безопасности, что имеет особое значение для рыболовных судов. ПОДПО для Мальдивских Островов <sup>36</sup> предусматривал полное сокращение потребления ГХФУ в стране.	Техобслуживание: рыбное хозяйство	15 000 (234 050)
Регион: Африка	ЮНИДО	<u>[SERV 3] Демонстрационный проект по обеспечению стандартов безопасности и рыночной доступности высококачественных хладагентов (Кения, Руанда, Танзания, Уганда и Замбия)</u> В проекте не демонстрируется новая технология. Предлагается стратегия, направленная на решение нескольких вопросов, способствующих реализации мероприятий в секторе обслуживания, которые были включены в первый этап ПОДПО. Не ясно, насколько проект соответствует рамкам, установленным в решении 72/40.	Обслуживание	100 000 (909 500)
Регион: Латинская Америка / Карибский бассейн	ЮНИДО	<u>[SERV 4] Проект, демонстрирующий мероприятия в секторе обслуживания холодильного и климатического оборудования с особым упором на горючие хладагенты с низким ПГП (Багамские Острова, Гренада, Сент-Люсия, Сент-Винсент и Гренадины, а также Суринам)</u> В проекте не демонстрируется новая технология. Предлагаемые мероприятия осуществляются на первом этапе ПОДПО нескольких стран, действующих в рамках статьи 5. Не ясно, насколько проект соответствует рамкам, установленным в решении 72/40.	Обслуживание	60 000 (720 110)
Регион: Западная	ЮНИДО	<u>[SERV 5] Подготовка демонстрационного проекта по герметизации оборудования и</u>	Техобслуживание: снижение утечек	50 000 (217 000)

<sup>36</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/60/33.

Страна	Учреждение	Название/Оценка	Подсектор/применение	Расходы (долл. США)
Азия		предотвращению утечек хладагентов в условиях с высокой температурой окружающей среды (Египет и страны Персидского залива) В проекте не демонстрируется новая технология. Герметизация оборудования - давно принятая практика и ее внедрение проводилось на протяжении всего первого этапа/большой его части в рамках ПОДПО.		
Всего				275 000 (2 615 660)

Таблица 9. Результаты оценки сектора растворителей

Страна	Учреждение	Название/Оценка	Подсектор	Альтернатива	Расходы (долл. США)
<b>Требуется дополнительная информация</b>					
Требуется уточнение	Япония	[SOLV 1] Сокращения использования ГХФУ-141b в качестве растворителя для кремния при нанесении покрытия на одноразовые иглы Требуется уточнение	Растворители	CGS-4, смесь ГФО	Требуется уточнение

*Оценка технико-экономических обоснований централизованного охлаждения*

58. Сведения о технико-экономических обоснованиях централизованного охлаждения представлены в таблице 10. Подробные сведения по каждому технико-экономическому обоснованию можно найти в приложении II к настоящему документу.

Таблица 10. Сведения о представленных технико-экономических обоснованиях централизованного охлаждения

Страна	Учреждение	Название проекта	Технология	Стоимость (долл. США)
Доминиканская Республика	ПРООН	[DC 1] Технико-экономическое обоснование централизованного охлаждения в Пунта-Кана	Абсорбционный чиллер (отработанное тепло) и охлаждение глубоководной морской водой	100 000
Египет	ЮНИДО (ведущее учреждение), ЮНЕП	[DC 2] Технико-экономическое обоснование в области централизованного охлаждения	Гибридный абсорбционный чиллер, использующий солнечную энергию и тепловую энергию газов	100 000
Кувейт	ЮНИДО (ведущее учреждение), ЮНЕП	[DC 3] Технико-экономическое обоснование в области централизованного охлаждения	Охлаждение глубоководной морской водой, абсорбционный чиллер (отработанное тепло и солнечная энергия)	100 000

\*Максимум 100 000 долл. США на одно предложение, включая вспомогательные расходы.

59. Проектное предложение на проведение технико-экономического обоснования централизованного охлаждения в Пунта-Кана (Доминиканская Республика) соответствует критериям, установленным решением 72/40. Четко описаны цели, методология оценки и основные этапы; определен партнер по финансированию; если будет продемонстрирована осуществимость централизованного охлаждения, проект будет реализован.

60. Два запроса на финансирование технико-экономических обоснований централизованного охлаждения в Египте и Кувейте содержат недостаточную информацию, в частности в обоих отсутствуют подробности о бизнес-модели и возможностях софинансирования.

#### Рекомендация

61. Исполнительный комитет, возможно, пожелает рассмотреть оценку предложений о демонстрационных проектах по альтернативным ГХФУ веществам с низким ППП и технико-экономических обоснований централизованного охлаждения, приведенных в документе UNEP/OzL.Pro/ExCom/74/13, а также приведенный в документе UNEP/OzL.Pro/ExCom/74/49 анализ оставшихся объемов потребления ГХФУ, отвечающих критериям финансирования, в различных секторах и подсекторах, которые представляют потенциальный интерес для демонстрационных целей, с целью отбора демонстрационных проектов по альтернативным ГХФУ веществам с низким ППП и технико-экономических обоснований централизованного охлаждения для их проведения в пределах уровней финансирования, установленных решением 72/40.

#### **Одобрение в целом**

62. В данном разделе приводятся доклады о проверке соблюдения странами с низким уровнем потребления их соглашений о ПОДПО в 2014 году, а также проекты и мероприятия, поданные для одобрения в целом.

#### Доклады о проверке соблюдения странами с низким уровнем потребления их соглашений о ПОДПО в 2014 году

63. В соответствии с решением 61/46 с)<sup>37</sup> секретариат составил выборку из 17 стран для проверки соблюдения соглашений о ПОДПО, приведенных в таблице 11. Страны были отобраны по следующим критериям:

- a) географическое распределение стран (восемь из Африки, одна из Азии и Тихоокеанского региона, четыре из Европы и Центральной Азии и четыре из Латинской Америки и Карибского бассейна);
- b) уровень потребления ГХФУ среди стран (т.е. десять стран с базовым уровнем потребления ГХФУ ниже 100 мт; четыре страны с базовым уровнем потребления между 101 и 200 мт и три страны с базовым уровнем потребления свыше 200 мт);
- c) страны, которые еще не получали финансирование на доклады о проверке;
- d) страны с потреблением ГХФУ только в секторе обслуживания (12), а также страны с уровнем потребления в производственном секторе (5); и
- e) распределение между двусторонними учреждениями и учреждениями-исполнителями (три страны по линии - Германии, девять - ЮНЕП, две - ПРООН и три - ЮНИДО).

---

<sup>37</sup> Секретариату было поручено подавать на каждое первое совещание Исполнительного комитета в году список, включающий 20% стран с базовым уровнем потребления ГХФУ до 360 мт и с утвержденными ПОДПО, с целью утверждения финансирования для этих стран для проверки соблюдения страной соглашения по ПОДПО за этот год.

**Таблица 11. Выборка стран, действующих в рамках статьи 5, для проверки соблюдения их соглашений по ПОДПО**

№	Страна	Базовый уровень (мт)	Ведущее/сотрудничающее учреждение
1	Барбадос	66,73	ЮНЕП/ПРООН
2	Босния и Герцеговина	70,65	ЮНИДО
3	Бруней-Даруссалам	110,62	ЮНЕП/ПРООН
4	Конго	160,65	ЮНЕП/ЮНИДО
5	Коста-Рика	224,94	ПРООН
6	Доминика	7,24	ЮНЕП
7	Экваториальная Гвинея	114,36	ЮНЕП/ЮНИДО
8	Эфиопия	100,00	ЮНЕП/ЮНИДО
9	Грузия	93,00	ПРООН
10	Мали	272,25	ЮНЕП/ПРООН
11	Маврикий	144,98	Германия
12	Черногория	13,88	ЮНИДО
13	Руанда	74,77	ЮНЕП/ЮНИДО
14	Сейшельские Острова	24,89	Германия
15	Суринам	35,92	ЮНЕП/ЮНИДО
16	бывшая югославская Республика Македония	32,78	ЮНИДО
17	Зимбабве	314,94	Германия

64. За период после 71-го совещания на доклады о проверке было утверждено финансирование на сумму 30 000 долл. США, а также вспомогательные расходы учреждения.

#### *Рекомендация Секретариата*

65. Исполнительный комитет, возможно, пожелает предложить двусторонним учреждениям и учреждениям-исполнителям внести поправки в их программы работы для представления на 75-м совещании, включив средства на доклады о проверке для первого этапа ПОДПО для стран, действующих в рамках статьи 5 и перечисленных в таблице 11.

#### Проекты и мероприятия, поданные для одобрения в целом

66. В приложении III к настоящему документу приводится список 65 проектов и мероприятий, рекомендуемых для общего утверждения, на общую сумму 10 131 733 долл. США, включая вспомогательные расходы. Для утверждения этих проектов Исполнительным комитетом включены сопутствующие условия или положения в соответствующих проектных оценочных листах, а также утверждение программ реализации, связанных с определенными траншами по многолетним проектам.

#### **Инвестиционные проекты для индивидуального рассмотрения**

67. После проведенного секретариатом обзора предлагаются 137 проектов/мероприятий для индивидуального рассмотрения на общую сумму 51 989 179 долл. США, включая вспомогательные расходы учреждений. Для облегчения рассмотрения Исполнительным комитетом проектов, представленных для индивидуального рассмотрения, секретариат распределил проекты по секторам и сгруппировал их по проблемным вопросам, как показано в таблице 12.

**Таблица 12. Проекты, представленные для индивидуального рассмотрения**

Страна	Проект	Учреждение	Исп. ком.	Проблемные вопросы
<b>Этап II ПОДПО</b>				
Кыргызстан	Второй этап плана организационной деятельности по поэтапному отказу от ГХФУ - первый транш	ПРООН	74/36	Второй этап; все проблемные вопросы решены
<b>Заявка на транш ПОДПО</b>				
Доминиканская Республика	Первый этап плана организационной деятельности по поэтапному отказу от ГХФУ - второй транш	ПРООН	74/27	Временное использование альтернатив с высоким ППП
Сальвадор	Первый этап плана организационной деятельности по поэтапному отказу от ГХФУ - второй транш	ПРООН/ЮНЕП	74/29	Временное использование альтернатив с высоким ППП
Ирак	Первый этап плана организационной деятельности по поэтапному отказу от ГХФУ - второй транш	ЮНЕП/ЮНИДО	74/34	Перераспределение мероприятий; пересмотр распределения финансирования траншей и между учреждениями
Исламская Республика Иран	Первый этап плана организационной деятельности по поэтапному отказу от ГХФУ - четвертый и последний транш	ПРООН/ЮНИДО/Германия	74/33	Отозван проект технической помощи
Кувейт	Первый этап плана организационной деятельности по поэтапному отказу от ГХФУ - второй транш	ЮНЕП/ЮНИДО	74/35	Вероятность не соблюдения соглашения
Ливан	Первый этап плана организационной деятельности по поэтапному отказу от ГХФУ - третий транш	ЮНИДО	74/38	Пересмотр плана работы согласно пункту 7 Соглашения (гибкость)
Республика Молдова	Первый этап плана организационной деятельности по поэтапному отказу от ГХФУ - второй транш	ПРООН	74/45	Пересмотр Соглашения и уровня финансирования
Таиланд	Первый этап плана организационной деятельности по поэтапному отказу от ГХФУ - второй транш	Всемирный банк/Япония	74/48	Больше 5 млн долл. США; пересмотр плана работы согласно пункту 7 Соглашения (гибкость)

## Приложение I

### РУКОВОДСТВО ПО ПОДГОТОВКЕ И ПРЕДСТАВЛЕНИЮ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ ДЛЯ ДЕМОСТРАЦИИ КЛИМАТОСБЕРЕГАЮЩИХ И ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИХ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ БЕЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГХФУ И ПРОВЕДЕНИЮ АНАЛИЗОВ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ

#### История вопроса

1. На 72-м совещании Исполнительный комитет изучил документ о вариантах по целому ряду дополнительных проектов для демонстрации климатосберегающих и энергосберегающих альтернативных технологий без использования ГХФУ, включая беспропеллентные технологии<sup>1</sup>, в соответствии с решением 71/51 а). После обсуждения Исполнительный комитет в решении 72/40:

- a) постановил изучить на своих 75-м и 76-м совещаниях предложения по демонстрационным проектам по альтернативам ГХФУ с низким потенциалом глобального потепления (ПГП), конкретно определив критерии, которые следует применять при отборе таких проектов, и зарезервировал 10 млн долл. США (включая эксплуатационные расходы учреждений) для этих проектов;
- b) предложил представить четыре анализа экономической целесообразности для централизованного районного холодоснабжения (включая коммерческую аргументацию), предусмотрев максимальное финансирование каждого из анализов в 100 000 долл. США (включая финансирование подготовки проекта и эксплуатационные расходы учреждений); и
- c) поручил секретариату подготовить доклад с анализом остающихся объемов разрешенного потребления ГХФУ в секторах и подсекторах, в которых потенциально актуальна реализация демонстрационных проектов, для его рассмотрения на 74-м совещании;
- d) на 73-м совещании Исполнительный комитет продолжил обсуждение демонстрационных проектов для альтернатив с низким ПГП и анализов экономической целесообразности для централизованного районного холодоснабжения в контексте консолидированного бизнес-плана Многостороннего фонда<sup>2</sup>. В ходе обсуждения был поднят ряд вопросов, включая избыточное программирование на сумму, превышающую 23 млн долл. США, в сопоставлении с 10 млн долл. США, утвержденными в решении 72/40 b); возможные негативные последствия дисквалификации определенных предложений из-за недостаточного включения в них альтернатив с низким ПГП; и необходимость представления широкого спектра предложений, чтобы Комитет мог отбирать из них те, которые будут лучше всего удовлетворять потребности стран, действующих в рамках статьи 5.

2. Посредством дальнейших обсуждений в контактной группе был достигнут консенсус о том, что в бизнес-план будет включена статья расхода в 10 млн долл. США для демонстрационных проектов и что список демонстрационных проектов, включенный в консолидированный бизнес-план, будет оставаться открытым для дополнительных идей и проектов, чтобы дать

<sup>1</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/72/40.

<sup>2</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/73/18.

Исполнительному комитету возможность принять решения на 74-м совещании о том, какие из данных проектных предложений можно было бы финансировать. Были также даны дополнительные руководящие указания, чтобы обеспечить представление действительно наилучших предложений по демонстрационным проектам<sup>3</sup>.

### Цель и предметный охват руководства

3. Секретариат разработал настоящее руководство в целях оказания содействия двусторонним учреждениям и учреждениям-исполнителям в практическом выполнении решения 72/40 и обеспечении соответствия представляемых предложений по демонстрационным проектам и анализов экономической целесообразности для централизованного районного холодоснабжения мандату и условиями, установленным Исполнительным комитетом на его 72-м и 73-м совещаниях, и в целях облегчения процесса принятия решений Исполнительным комитетом об утверждении проектов в рамках статьи финансирования в 10,4 млн долл. США, согласованной на 72-м совещании.

4. В руководстве представлено резюме критериев, установленных Исполнительным комитетом для отбора проектов, и предлагается ряд индикаторов в поддержку предложений. В руководстве кратко рассматриваются проекты по демонстрации альтернативных технологий, которые были утверждены в качестве отдельных предложений или в контексте планов организационной деятельности по поэтапному отказу от ГХФУ (ПОДПО), а также доклад Группы по техническому обзору и экономической оценке (ГТОЭО), представленный на 26-м Совещании Сторон в соответствии с решением XXV/5<sup>4</sup>, что может облегчать отбор демонстрационных проектов. В нем приводится описание основных элементов, которые следует включать в предложения, и также содержится четыре приложения с соответствующей информацией, которая также будет облегчать задачу двусторонних учреждений и учреждений-исполнителей по подготовке и представлению предложений по демонстрационным проектам.

### **Критерии отбора предложений**

5. Критерии, которые следует применять при отборе предложений по демонстрационным проектам для альтернатив ГХФУ с низким ПГП, приведены в решении 72/40 b) i). Полный текст решения и дополнительные руководящие указания, данные на 73-м совещании, приведены в добавлении I к настоящему руководству (в добавлении I приведен также ряд определений по концепции проектов, подготовке проектов, проектному предложению и анализу экономической целесообразности). Ниже приведено их краткое резюме:

- a) предложение должно предусматривать значительное повышение существующего ноу-хау в плане альтернативной технологии с низким ПГП (т.е. значительный технологический шаг вперед);
- b) в проектах, демонстрирующих уже внедренные технологии, следует четко описывать дополнительный вклад данных проектов. В демонстрационных проектах для сектора пеноматериалов следует четко описывать их дополнительный вклад в сопоставлении с проектами, завершенными на этапе I ПОДПО;

<sup>3</sup> Предложения, высказанные членами Исполнительного комитета, приведены в пункте 97 документа UNEP/OzL.Pro/ExCom/73/62.

<sup>4</sup> Доклад Целевой группы ГТОЭО о дополнительной информации касательно альтернатив ОРВ, октябрь 2014 г.



- c) следует четко описывать технологии, связывая их с другими мероприятиями в стране, приводить информацию о возможности их тиражирования (т.е. легкость их внедрения в ПОДПО) в обозримом будущем в рамках значительного числа мероприятий в целевых секторах или регионах. Следует также учитывать географическое распределение (т.е. места, где будут осуществляться демонстрационные проекты);
- d) приоритет будет отдаваться предложениям для сектора холодильного и кондиционерного оборудования (в частности производству кондиционерного оборудования)<sup>5</sup>, не исключая другие сектора;
- e) предложение должно, если это уместно, стимулировать повышение энергоэффективности и предусматривать устранение других экологических последствий; и
- f) предложение должно содержать обязательство подходящего производственного предприятия взять на себя перевод производственного процесса на новую альтернативную технологию с указанием, сможет ли оно обеспечить прекращение использования ГХФУ после конверсии.

6. В подаваемые заявки на проведение анализов экономической целесообразности, включая коммерческую аргументацию для централизованного районного холодоснабжения, следует включать информацию, которая:

- a) позволит проводить оценку возможных проектов, их воздействия на климат, их экономической рентабельности и вариантов финансирования таких начинаний; и
- b) позволит субъектам деятельности понимать преимущества и сложности использования этих новых подходов по сравнению с инерционным сценарием.

#### Предлагаемые индикаторы для выполнения критериев подачи предложений

7. В целях оказания содействия подготовке, подаче и обзору предложений по демонстрационным проектам секретариат предлагает индикаторы, приведенные в таблице 1, в поддержку предложений, в которых учтены критерии, изложенные в подпункте b) решения 72/40, включая дополнительные руководящие указания, приведенные в пункте 97 документа 73/62.

---

<sup>5</sup> Некоторые делегации, высказавшие замечания касательно сектора производства кондиционерного оборудования, особо подчеркнули демонстрацию унитарных систем или более крупных систем мини-сплит с использованием, например, смесей гидрофторолефинов (ГФУ) с низким ПГП, а также важность обращать внимание на проблемы, вызываемые высокой температурой окружающей среды. Некоторые члены Исполнительного комитета также предложили, что в демонстрационных проектах можно было бы рассмотреть следующее: адсорбционные системы, разработку централизованных систем охлаждения или пути наиболее эффективного решения вопроса о безопасном использовании аммиака, CO<sub>2</sub> или углеводорода в холодильном или кондиционерном оборудовании. При возможности следует уделять основное внимание заявкам, в которых отмечена значительная доля использования ГХФУ, а не нишевые виды применения.

**Таблица 1. Предлагаемые индикаторы/информация в поддержку подачи предложений по демонстрационным проектам**

<b>Критерии</b>	<b>Предлагаемые индикаторы/информация</b>
<p>Предлагается значительное повышение существующего ноу-хау в плане альтернативной технологии с низким ПГП, концепции или подхода или его применения и использования в стране, действующей в рамках статьи 5, которое представляет собой значительный технологический шаг вперед.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Информация, подтверждающая, что технология, которая будет демонстрироваться, не была оттестирована в условиях, существующих в странах, действующих в рамках статьи 5. Если она была оттестирована (например, при финансировании из Многостороннего фонда или другого механизма финансирования), то аргументируется ее необходимость и дополнительный вклад.</li> <li>• Подтверждение/демонстрация существования ограниченной информации о применении технологии.</li> <li>• Положение дел с коммерческой доступностью технологии: доступна ли она в странах, действующих в рамках статьи 5, и/или в странах, действующих в рамках статьи 5?</li> <li>• Описание потенциальных последствий недемонстрации данной технологии (например, задержки конверсии).</li> </ul>
<p>Технология, концепция или подход, подлежащие демонстрации, должны быть конкретно описаны и увязаны с другими мероприятиями в стране.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Краткое описание новых веществ, подлежащих использованию, если таковые имеются (основные соответствующие физико-химические и экологические свойства, эксплуатационные характеристики, безвредность для здоровья и безопасность в сопоставлении с используемым в настоящее время ГХФУ).</li> <li>• Краткое описание ожидаемых изменений в производственном процессе при использовании предлагаемой технологии, включая, например, потенциальное видоизменение оборудования, метод применения, ноу-хау, соображения огнеопасности или токсичности.</li> <li>• Краткое описание потенциальных выгод и/или трудностей, являющихся результатом использования предлагаемой технологии, в сравнении с использованием ГХФУ.</li> <li>• Описание сектора, его доли в остающемся потреблении ГХФУ и способов, которыми демонстрационный проект будет содействовать поэтапному отказу от ГХФУ.</li> <li>• Взаимосвязь демонстрационного проекта с реализуемым в настоящее время ПОДПО.</li> </ul>

Критерии	Предлагаемые индикаторы/информация
<p>Следует сообщить о потенциальных возможностях тиражирования в обозримом будущем в рамках значительного числа мероприятий в том же подсекторе; представить информацию о воспроизводимости и демонстрационной ценности проекта и о том, как эти элементы будут содействовать курсу, которым следует Исполнительный комитет, облегчая внедрение новых технологий с низким ПГП в качестве альтернатив в процессе поэтапного отказа от ГХФУ.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Остающееся разрешенное потребление ГХФУ в определенном подсекторе: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ по стране (объем и %);</li> <li>○ по региону; и</li> <li>○ в других странах, действующих в рамках статьи 5 (в случае наличия).</li> </ul> </li> <li>• Число потенциальных предприятий, которые могли бы внедрить технологию в стране, и информация о потенциальном использовании/воспроизводимости в регионе/мире.</li> <li>• Описание потенциальных препятствий (юридических или рыночных), которые могли бы мешать дальнейшему тиражированию технологии.</li> <li>• Следует сообщить, идет ли речь о нишевом виде.</li> </ul>
<p>Следует выявить подходящую компанию, заявившую о своей готовности взять на себя перевод производственного процесса на намеченную новую технологию и указавшую, сможет ли она обеспечить прекращение использования ГХФУ после конверсии.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Письменное обязательство предприятия с четким указанием, что оно берет на себя реализацию проекта и сможет обеспечить прекращение использования ГХФУ после конверсии, подается одновременно с полными проектными предложениями.</li> <li>• Критерии определения приемлемости предприятия (вхождение в состав субъектов деятельности, действующих в рамках статьи 5, экспорт в страны, не действующие в рамках статьи 5, дата создания, дата внедрения оборудования, использующего ГХФУ, потребление ГХФУ в последние три года, информация о базовом оборудовании, производственная информация).</li> </ul>
<p>Приоритет будет отдаваться предложениям для сектора холодильного оборудования и кондиционирования воздуха, не исключая другие сектора; и особенно производству кондиционерного оборудования, где появляются технологии, которые можно было бы продемонстрировать.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Осуществляется ли проект для сектора холодильного оборудования и кондиционирования воздуха? Какие имеющиеся альтернативы коммерчески доступны для сектора?</li> <li>• Нацелена ли предлагаемая технология конкретно на страны с высокой температуры окружающей среды?</li> </ul>
<p>Стимулирует ли предложение повышение энергоэффективности (в соответствующих случаях) и устранение других экологических последствий?</p>	<p>Если да, то следует описать, как будет обеспечиваться повышение энергоэффективности. Если нет, то можно ли учесть в предложении эти аспекты?</p>
<p>Нацелено ли предложение на сектора или регионы, для которых технология не демонстрировалась в прошлом?</p>	<p>Если да, следует указать, каким образом. Если нет, следует привести обоснование необходимости проекта.</p>
<p>В проектах, демонстрирующих уже внедренные технологии, следует четко описывать дополнительный вклад данных проектов.</p>	<p>Следует четко изложить дополнительный вклад данных проектов и привести, если возможно, конкретные примеры.</p>

Критерии	Предлагаемые индикаторы/информация
В демонстрационных проектах для сектора пеноматериалов следует четко описывать и вычленять их дополнительный вклад в сопоставлении с проектами, завершёнными на этапе I – что является новым и насколько все это актуально для остающегося потребления, от которого следует поэтапно отказываться в секторе.	На решение каких неразрешенных на данном этапе вопросов нацелено предложение?
В проектах следует также учитывать региональное и географическое распределение.	Был ли уже демонстрационный проект, финансируемый Фондом, реализован в предлагаемой стране? Если да, то почему невозможно организовать такой же демонстрационный проект в другой стране?
Некоторые члены Исполнительного комитета выступают против реализации демонстрационных проектов в секторе обслуживания, за исключением тех, которые касаются сборки оборудования на месте.	При начальной оценке всем заявкам на демонстрационные проекты в секторе обслуживания, за исключением тех, которые касаются сборки оборудования на месте, будет придаваться низкий приоритет или будет предлагаться полностью отзывать их.

### Секторальное распределение остающегося разрешенного потребления ГХФУ

8. Во исполнение решения 72/40 d) секретариат представил на 74-м совещании документ об анализе остающегося разрешенного потребления ГХФУ в различных секторах и подсекторах, в которых потенциально актуальна реализация демонстрационных проектов<sup>6</sup>. Результаты анализа приведены в таблице 2.

**Таблица 2. Остающееся потребление ГХФУ в странах, действующих в рамках статьи 5, по секторам и подсекторам**

Сектор	Подсектор	Китай	14 следующих крупнейших стран	125 остающихся стран	Итого	% от общего
<b>Метрические тонны (мт)</b>						
Пенополиуретан	Жесткий	18 486	8765	3106	30 356	8
	Напыляемый	9135	3351	1187	13 674	4
	Интегральный	6562	524	186	7271	2
Экструдированный полистирол		32,694	902	883	34 479	9
Производство кондиционерного оборудования (КО)	Бытовые кондиционеры	64 028	26 914	10 382	101 324	26
	Прочее КО	31 291	1486	573	33 350	9
Производство холодильного оборудования		4129	5971	2303	12 403	3
Обслуживание холодильного оборудования		69 113	54 726	21 266	145 106	38
Прочее	Аэрозоли	-	310	-	310	0
	Растворители	3899	796	393	5088	1
	Пожаротушение	-	573	1	574	0
	Прочее	-	291	-	291	0
<b>Итого</b>		<b>239 338</b>	<b>104 609</b>	<b>40 280</b>	<b>384 227</b>	<b>100</b>

<sup>6</sup> В документе UNEP/OzL.Pro/ExCom/74/49 приводится описание методологии, использованной для определения остающегося потребления ГХФУ в странах, действующих в рамках статьи 5; приводится анализ остающегося потребления ГХФУ по сектору и подсектору; и приводится оценка всех секторов и подсекторов, в которых потенциально актуальна реализация демонстрационных проектов.

Сектор	Подсектор	Китай	14 следующих крупнейших стран	125 остающихся стран	Итого	% от общего
% от общего		62	27	10	100	
<b>Тонны ОРС</b>						
Пенополиуретан	Жесткий	2034	955	341	3329	14
	Напыляемый	1005	369	131	1505	6
	Интегральный	722	58	21	800	3
Экструдированный полистирол		1929	53	51	2033	8
Производство кондиционерного оборудования	Бытовые кондиционеры	3521	1480	572	5573	23
	Прочее КО	1721	80	31	1832	8
Производство холодильного оборудования		216	324	125	665	3
Обслуживание холодильного оборудования		3845	3011	1166	8022	33
Прочее	Аэрозоли	-	24	-	24	0
	Растворители	428	79	22	529	2
	Пожаротушение	-	12	0	12	0
	Прочее	-	7	-	7	0
<b>Итого</b>		<b>15 420</b>	<b>6452</b>	<b>2459</b>	<b>24 331</b>	<b>100</b>
% от общего		63	27	10	100	

(\*) В секторе производства пенополиуретана потребляется главным образом ГХФУ-141b и небольшой объем ГХФУ-22; в секторе производства экструдированного полистирола потребляется сочетание ГХФУ-22 и ГХФУ-142b в различных пропорциях, зависящих от страны; в секторах производства и обслуживания холодильного и кондиционерного оборудования потребляется главным образом ГХФУ-22 и небольшой объем ГХФУ-123, ГХФУ-124 и ГХФУ-142b; в других секторах (аэрозоли, растворители, пожаротушение) потребляются небольшие объемы ГХФУ-21, ГХФУ-22, ГХФУ-123, ГХФУ-124, ГХФУ-141, ГХФУ-141b, ГХФУ-142b и ГХФУ-225.

9. Анализ данных о потреблении (в метрических тоннах), приведенных в таблице 2, показывает, что:

- a) сектор производства холодильного и кондиционерного оборудования совместно и сектор обслуживания холодильного оборудования<sup>7</sup> потребляют каждый 38% от остающегося потребления ГХФУ, тогда как сектор пеноматериалов (пенополиуретан и экструдированный полистирол) потребляет остающиеся 23%;
- b) крупнейшим производственным подсектором с остающимся потреблением ГХФУ является сектор производства бытовых кондиционеров (101 324 мт), где 63% потребления приходится на долю Китая;
- c) вторым подсектором с самым большим объемом потребления ГХФУ является сектор производства экструдированного полистирола (34 479 мт), за которым следует подсектор "производства прочего кондиционерного оборудования"<sup>8</sup> (32 824 мт). Почти все потребление по этим секторам приходится на Китай; и
- d) 51 301 мт остающегося потребления ГХФУ-141b приходится не сектор пенополиуретана и распределяется следующим образом: 30 356 мт – для различных видов применения в производстве жесткого пенополиуретана, 13 673 мт – для производства напыляемого пенополиуретана (используется большим числом мелких предприятий, потребляющих очень небольшие объемы вещества в

<sup>7</sup> Имеющаяся информация не дает возможности определить объемы ГХФУ, используемые для установки, сборки и первоначальной загрузки холодильного и кондиционерного оборудования.

<sup>8</sup> Включая системы мульти-сплит, коммерческие каналные сплит-системы, теплонасосы для подогрева воды, теплонасосы для отопления конвекцией.

нескольких странах) и 7271 мт – производство интегрального пенополиуретана, причем 66% этого объема приходится на Китай.

### **Потенциальные альтернативные технологии для возможной демонстрации**

10. В дополнение к распределению потребления ГХФУ по секторам/подсекторам в странах, действующих в рамках статьи 5, секретариат рассмотрел также документ о кратком обзоре утвержденных демонстрационных проектов по ГХФУ и варианты дополнительных проектов для демонстрации климатосберегающих и энергосберегающих альтернативных технологий без использования ГХФУ<sup>9</sup> и доклад ГТОЭО 26-му Совещанию Сторон, представленный в соответствии с решением XXV/5<sup>10</sup>. Секретариат отметил, что:

- a) из 14 демонстрационных проектов, утвержденных в период между 56-м и 64-м совещаниями, девять предназначались для сектора пеноматериалов, один – для производства компрессоров, один – для пищевой промышленности и рефрижераторных камер, два – для кондиционирования воздуха и один – для растворителей. Восемь из них предназначались для Китая, четыре – для Латинской Америки и Карибских государств и по одному – для регионов Африки и Европы и Центральной Азии;
- b) Исполнительный комитет утвердил также проект "Популяризация хладагентов с низким ПГП для секторов кондиционирования воздуха в странах с высокой температурой окружающей среды", реализация которого может привести к переоснащению производственных мощностей с целью производства кондиционеров воздуха для условий с высокой температурой окружающей среды;
- c) в докладе ГТОЭО о решении XXV/5 касательно сектора секторе холодильного оборудования и кондиционирования воздуха (ХОКВ) представлена дополнительная информация об альтернативах ОРВ и таблица с кратким резюме применения каждой из альтернатив в соответствующих подсекторах ХОКВ (приведена в добавлении II к настоящему руководству).

11. На основе информации, приведенной в данных документах, двусторонние учреждения и учреждения-исполнители смогут приоритизировать альтернативные технологии, более всего приемлемые для демонстрации.

### **Требования к представлению заявок**

12. В целях оказания содействия отбору наилучших демонстрационных проектов и анализов экономической целесообразности для централизованного районного холодоснабжения двусторонним учреждениям и учреждениям-исполнителям было предложено представить на 74-м совещании все заявки на финансирование подготовки демонстрационных проектов и, в случае наличия таковых, полные проектные предложения. В добавлении III к настоящему руководству приведены матрицы для финансирования подготовки проектов и матрицы демонстрационных проектов.

<sup>9</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/72/40.

<sup>10</sup> Доклад Целевой группы ГТОЭО о дополнительной информации об альтернативах ОРВ, октябрь 2014 г.

13. По заявкам на финансирование подготовки проектов и утверждение концепций проектов необходимо представлять следующую информацию:

- a) краткое описание проекта и технологии, подлежащей демонстрации, с четким описанием того, как обеспечивается соответствие проекта критериям, установленным Исполнительным комитетом;
- b) краткое описание того, как данный проект будет содействовать поэтапному отказу от ГХФУ в конкретном секторе, в котором будет осуществляться демонстрационный проект;
- c) информацию о предприятии(предприятиях), на которых будет осуществляться проект, включая дату основания каждого предприятия, потребление ГХФУ предприятием(предприятиями)/сектором в последние три года и объем ГХФУ, который будет поэтапно выведен из обращения в результате реализации демонстрационного проекта;
- d) описание способов возможного тиражирования демонстрируемой технологии в местном масштабе и в других странах;
- e) перечень и описание мероприятий, подлежащих реализации в процессе подготовки проекта, и соответствующую разбивку расходов; и
- f) в дополнение к общему объему затребованных средств для подготовки проекта следует включить смету общих расходов на осуществление окончательного демонстрационного проекта (эта информация имеет важное значение, позволяя Исполнительному комитету отбирать демонстрационные проекты для реализации в рамках доступного финансирования).

14. В заявке с полным проектным предложением следует включать следующие элементы:

- a) обновленную и более подробную информацию по всем вопросам, упомянутым в разделе финансирования подготовки проектов;
- b) обновленную информацию о предприятии, где будет осуществляться проект, включая описание базового оборудования, сведения об изменениях, которые необходимо произвести, и объем ГХФУ, который будет поэтапно выведен из обращения в результате реализации демонстрационного проекта;
- c) оценку потенциальных рисков и препятствий, которые могут затруднять успешное коммерческое применение технологии, и ожидаемые меры для их снижения;
- d) подробное описание всех элементов проекта, строго ограниченных по времени, институциональной и организационной структуры для реализации и всех мероприятий, подлежащих осуществлению;
- e) подробное описание расходов по проекту, финансовой структуры, подходов к ассигнованию и разбивку соответствующих капитальных и эксплуатационных расходов. В соответствии с требованием, изложенным в решении 72/40 b) ii), следует также включить информацию о расходах, не покрываемых

Многосторонним фондом (в случае применимости), и источниках софинансирования;

- f) подробный план реализации, включающий план мониторинга результатов и гарантий завершения проекта в короткий реализационный период, как затребовано Исполнительным комитетом; и
- g) информацию о способах обеспечения воспроизводимости, включая подробное описание мероприятий, которые будут осуществлены для достижения этой цели.

15. Заявки на анализ экономической целесообразности для централизованного районного холодоснабжения должны содержать следующее:

- a) описание исследования, четкое определение его целей, ожидаемых результатов и методологии, которая будет использоваться;
- b) описание способов оценки технической и финансовой осуществимости отобранного подхода (например, централизованное районное холодоснабжение) в ходе исследования;
- c) информацию о предлагаемой к использованию бизнес-модели;
- d) сведения о потенциальных партнерах для анализа экономической целесообразности, если это уместно;
- e) информацию о вероятных возможностях софинансирования после завершения исследования;
- f) описание и перечень мероприятий, подлежащих осуществлению, и соответствующую смету; и
- g) подробный план проведения реализационных работ, включающий промежуточные этапы и график завершения работ в рамках предлагаемого реализационного периода.

#### Предварительные требования к представлению заявок

16. Ниже приводятся элементы, которые следует включать в подаваемую заявку на финансирование любой проектной подготовки демонстрационных проектов, в полные заявки на реализацию демонстрационных проектов и в заявки на анализ экономической целесообразности для централизованного районного холодоснабжения:

- a) официальное письмо-согласование от соответствующего правительства вместе с заявкой, подаваемой в установленный восьминедельный срок, в которой указывается, кроме всего прочего, ведущее учреждение для реализации и сотрудничающее учреждение, если таковое существует. В письме должно содержаться заверение правительства в том, что любое сокращение объемов потребления ГХФУ в результате реализации демонстрационного проекта будет вычтено из начального уровня для устойчивых совокупных сокращений разрешенного потребления ГХФУ, и указание на то, что оно осведомлено о том,



что намеченные компании, включенные в проект, готовы организовать переоснащение производственного процесса на новую технологию и что компания сообщила, располагает ли она соответствующими возможностями для прекращения использования ГХФУ после переоснащения. Любая заявка без письма-согласования, содержащего вышеприведенное условие, не будет считаться официальной и не будет поэтому рассматриваться. В случаях сотрудничества со страной одного или нескольких учреждений в целях оказания ей содействия в подготовке и разработке предлагаемого демонстрационного проекта в официальном письме-согласовании правительства должно быть четко указано распределение задач среди учреждений вместе с информацией о распределении финансирования на подготовку проектов между учреждениями;

- b) письмо-обязательство намеченных предприятий, представляемое в соответствии с решением 72/40 b) i) с и с вышеприведенным пунктом 8 f), в котором заявлено, что они готовы организовать переоснащение производственного процесса на новую технологию и что они прекратят использование ГХФУ после переоснащения, которое должно быть завершено ко времени подачи заявки с предложением о реализации полного демонстрационного проекта; и
- c) в обоих письмах (правительства и предприятия(предприятий)) должно быть выражено желание и готовность немедленно приступить к работе.

17. Все заявки на финансирование подготовки проектов следует подавать в рамках программы работы/поправок к программе работы каждого из двусторонних учреждений и учреждений-исполнителей в установленный крайний срок в 8 недель или ранее. Заявки на финансирование анализа экономической целесообразности для централизованного районного холодоснабжения можно подавать только на 74-м и 75-м совещаниях.

#### Сроки представления заявок

18. Заявки на финансирование подготовки проектов и концепций проектов в случаях, когда не требуется финансирование для подготовки проектов, будут рассматриваться Исполнительным комитетом на 74-м совещании. Во все подаваемые заявки следует включать сметную стоимость окончательного демонстрационного проекта. После этого начального отбора двусторонние учреждения и учреждения-исполнители смогут подавать полные заявки на реализацию демонстрационных проектов на 75-м и 76-м совещаниях.

19. Учитывая тот факт, что предложений может быть больше, чем наличных фондов, будет обеспечиваться строгое соблюдение вышеприведенных предварительных требований.

### Добавление I

## КРИТЕРИИ И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ РУКОВОДЯЩИЕ УКАЗАНИЯ КАСАТЕЛЬНО ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО ДЕМОСТРАЦИОННЫМ ПРОЕКТАМ И АНАЛИЗУ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ И КОМПЛЕКТ ОПРЕДЕЛЕНИЙ

### Критерии

Исполнительный комитет постановил<sup>11</sup>:

- a) принять к сведению общий обзор утвержденных демонстрационных проектов и вариантов дополнительных проектов, демонстрирующих климато- и энергосберегающие альтернативные технологии без использования ГХФУ, приведенный в документе UNEP/OzL.Pro/ExCom/72/40;
- b) в соответствии с решением XXV/5 25-го совещания Сторон рассмотреть на своих 75-м и 76-м совещаниях предложения по демонстрационным проектам касательно альтернатив с низким потенциалом глобального потепления без использования ГХФУ в рамках следующей структуры:
  - i) при отборе проектов будут применяться следующие критерии:
    - a. проект обеспечивает существенное расширение существующего ноу-хау в плане альтернативной технологии с низким потенциалом глобального потепления, концепции или подхода или ее применения и практики в стране, действующей в рамках статьи 5, представляющее собой значительный технологический шаг вперед;
    - b. технология, концепция или подход должны быть четко описаны и связаны с другими мероприятиями в стране и поддаваться тиражированию в обозримом будущем в рамках значительного числа мероприятий в том же подсекторе;
    - c. для конверсионных проектов должна быть выявлена подходящая компания, готовая взять на себя перевод производственного процесса на новую технологию и указавшая, сможет ли она обеспечить прекращение использования ГХФУ после конверсии;
    - d. в проектных предложениях следует приоритизировать сектор холодильного и кондиционерного оборудования, не исключая другие сектора;
    - e. проекты должны предполагать относительно короткий период внедрения в целях максимизации возможностей использования результатов для мероприятий, финансируемых Многосторонним фондом, в рамках этапа II планов организационной деятельности по поэтапному отказу от ГХФУ;

---

<sup>11</sup> Решение 72/40.

- f. проектные предложения должны, если это уместно, стимулировать повышение энергоэффективности и обеспечивать устранение других экологических последствий;
  - ii) общий объем финансирования для таких проектов, описанных выше, в подпункте b), не будет превышать 10 млн долл. США. В проектные предложения следует также включать информацию о совместном финансировании;
  - iii) заявки на финансирование подготовки проектов и концепции проектов, не предусматривающие финансирования для подготовки проектов, вместе со сметной стоимостью готового демонстрационного проекта для проектов, описанных выше, в подпункте b), будут рассмотрены на 74-м совещании. При подготовке заявок на финансирование и концепций проектов следует учитывать критерии, приведенные выше, в подпункте b);
  - iv) если демонстрационный проект не будет продлен по решению Исполнительного комитета, то он будет считаться финансово завершенным через 12 месяцев после плановой даты завершения, и оставшиеся фонды будут возвращены; отчетные обязательства по демонстрационному проекту станут частью регулярной отчетности о результатах в рамках ПОДПО, и их выполнение будет одним из требований для получения транша;
  - v) любые сокращения потребления ГХФУ будут вычитаться из начальных уровней для устойчивого совокупного сокращения разрешенного потребления;
- c) предложить двусторонним учреждениям и учреждениям-исполнителям представить предложения по анализу реализуемости, включающие экономическое обоснование централизованного холодоснабжения, не позднее 75-го совещания. В ходе проводимых в результате исследований следует оценить возможные проекты, их воздействие на климат и экономическую целесообразность и варианты финансирования таких начинаний. Исследования должны позволить субъектам деятельности понять преимущества и задачи по сравнению с инерционным сценарием. Финансирование каждого исследования не будет превышать 100 000 долл. США при финансировании не более четырех исследований. Если Исполнительный комитет не согласен с данным объемом средств, то следует изучить возможность дополнительного финансирования за рамками анализа реализуемости; и
- d) поручить секретариату подготовить документ с анализом остающихся объемов разрешенного потребления ГХФУ в различных секторах и подсекторах на предмет возможности организации в них демонстрационных проектов для его рассмотрения на 74-м совещании Исполнительного комитета.

### Дополнительные руководящие указания

Руководящие указания были также даны, чтобы гарантировать представление Исполнительному комитету на рассмотрение самых лучших предложений по демонстрационным проектам. Члены Исполнительного комитета высказали следующие предложения<sup>12</sup>:

- a) в проектных предложениях следует четко описывать технологию, которая будет демонстрироваться; представлять информацию о воспроизводимости и демонстрационной ценности проекта и о том, как эти элементы будут содействовать курсу, которым следует Исполнительный комитет, облегчая внедрение новых технологий с низким ППП в качестве альтернатив в процессе поэтапного отказа от ГХФУ; и целевые сектора и регионы, для которых технология не демонстрировалась в прошлом;
- b) приоритетное внимание будет уделяться проектам в секторе холодильного оборудования и кондиционирования воздуха, и в особенности производству систем кондиционирования воздуха, где появляются новые технологии, которые можно демонстрировать. Некоторые делегации, высказавшие замечания в отношении сектора производства систем кондиционирования воздуха, подчеркнули важность демонстрации унитарных систем или более крупных систем мини-сплит, в которых используются, например, смеси гидрофторолефинов (ГФУ) с низким ППП, а также важность обращения внимания на проблемы, связанные с высокой температурой окружающей среды. Некоторые члены Исполнительного комитета также предложили рассмотреть в демонстрационных проектах следующее: адсорбционные системы, разработку централизованных систем охлаждения или пути наиболее эффективного решения вопроса о безопасном использовании аммиака, СО<sub>2</sub> или углеводорода в холодильном или кондиционерном оборудовании. По возможности следует уделять основное внимание заявкам, в которых отмечена значительная доля использования ГХФУ, а не нишевые виды применения;
- c) следует приводить четкое описание достоинств тех проектов, в которых демонстрируются уже апробированные технологии;
- d) в демонстрационных проектах для сектора пеноматериалов следует четко описывать и вычленять их дополнительный вклад в сопоставлении с проектами, завершенными на этапе I – что является новым и насколько все это актуально для остающегося потребления, от которого следует поэтапно отказываться в секторе;
- e) в проектах следует также учитывать региональное и географическое распределение;
- f) некоторые члены Исполнительного комитета предпочли бы не рассматривать проекты, связанные с сокращением утечек, проекты по поставкам, качеству и обработке хладагентов и глобальные или региональные проекты; и
- g) некоторые члены Исполнительного комитета выступают против реализации демонстрационных проектов в секторе обслуживания, за исключением тех, которые касаются сборки оборудования на месте.

---

<sup>12</sup> Пункт 97 в документе UNEP/OzL.Pro/ExCom/73/62.

## Определения

В целях обеспечения ясности приводимые ниже обозначения будут использоваться для определения различных типов заявок, подаваемых в секретариат. Данные описания основаны главным образом на объеме требуемой информации по каждой заявке/стадии, необходимых бюджетных ассигнованиях, ответственности за завершение проектов и графиках и приведены лишь для различения заявок:

- a) концепция проекта: краткое описание технологии, которую предполагается продемонстрировать в рамках проекта, цели и предметный охват проекта и выгоды, которые он обеспечит в плане поэтапного отказа от ГХФУ и реализации ПОДПО. На данной стадии определяется, что собой представляет полный демонстрационный проект, и намечаются значительные мероприятия, которые приведут к завершению полной заявки на реализацию демонстрационного проекта. Разработку концепции проекта возглавляет учреждение-исполнитель и двустороннее учреждение в тесном сотрудничестве с соответствующей страной, действующей в рамках статьи 5. В документ следует включать смету на финансирование, требуемое для подготовки проекта (если таковое требуется), и смету стоимости демонстрационного проекта, включая эксплуатационные расходы учреждений (поскольку существует предельный объем финансирования в 10,4 млн долл. США для демонстрационных проектов и изучения вопросов централизованного районного холодоснабжения).
- b) подготовка проекта: в заявку на подготовку проекта включается та же информация, что и в концепцию проекта (вышеприведенный подпункт а)). Основное различие состоит в том, что сюда будут включены мероприятия и заявки на финансирование для подготовки проекта.
- c) проектное предложение: полная заявка на реализацию демонстрационного проекта должна включать все элементы отдельных проектных предложений, утвержденных в рамках Многостороннего фонда. В данном документе приводится также описание способов реализации проекта, определяются все различные задачи и мероприятия по проекту (включая закупки) и все элементы проекта с жестким временным режимом. Кроме того, в документе указываются ожидаемые сроки завершения проекта, организационная структура и обязанности по осуществлению, включая оценку рисков и препятствий (при наличии таковых). И самое важное это то, что сюда включается финансовый план по завершению проекта с очень подробной информацией о расходах.
- d) анализ экономической целесообразности: для целей настоящего руководства под анализом экономической целесообразности будет пониматься такой анализ, в котором рассматриваются перспективы и полезность централизованного районного холодоснабжения в плане решения 72/40. В предложение следует включать информацию, которая позволит проводить оценку и анализ потенциальной организации централизованного районного холодоснабжения и обеспечит понимание преимуществ и проблем, связанных с данным подходом. Результаты исследования поддержат затем процесс определения приемлемости использования того или иного варианта для обеспечения поэтапного отказа от ГХФУ.

Добавление II

**АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПОДСЕКТОРАХ ХОЛОДИЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА  
(ДОКЛАД ГТОЭО О РЕШЕНИИ XXV/5)**

ПГП	0	1	3 – 5	4	4	6	6	290	330	490	490	600	630	716	1330	1410	1370	1700	1820	2100	2100	3700	
	R-717	R-744	HC-290, HC-1270	HC-600a	HFC-1234yf	HFC-1234ze(E)	ГХФУ-1233zd(E)	L-40	R-444B	L-41	DR-5	R-450A	XP-10	HFC-32	R-448A	R-449A	HFC-134a	R-407C	R-407F	R-407A	R-410A	R-404A	
Бытовая холодильная техника				T	B							B	B				T						
Коммерческая холодильная техника																							
— Автономное оборудование		T	T	T	O	B		B	B	B	B	B	B	B	O	B	T	B	B	B	B	B	T
— Конденсационные установки		O	O	B	B			B	B	B	B	B	B	B	O	B	T	B	B	B	B	B	T
— Централизованные системы	O	T	O		B			B	B	B	B	B	O	B	O	B	T	B	T	T	B	B	T
Системы охлаждения транспортных средств		T	T		B			B	B	B	B	B	B	B	B	B	T	B	B	B	B	T	T
Габаритные холодильные камеры	T	T	O		B			B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	T	T	T	T	T	T
Кондиционеры воздуха и теплонасосы																							
— Малоразмерные автономные		O	T		B				B	B	B	B	B	O	B	B	T	T	B	B	T	B	B
— Мини-сплит системы (бесканальные)		O	T						B	O	B	B	B	T	B	B	B	T	B	B	T	B	B
— Системы мульти-сплит		O							B	O	B	B	B	O	B	B	B	T	B	B	T	B	B
— Сплит системы (канальные)		B	B						B	B	B	B	B	O	B	B	B	T	B	B	T	B	B
— Коммерческие сплит системы (канальные) и бесканальные		B	O						B	B	B	B	B	O	B	B	T	T	B	B	T	B	B
— Теплонасосы для подогрева воды	T	T	T	T	B	B		B	B	B	B	B	B	O	B	B	T	T	B	B	T	B	B
— Теплонасосы для отопления конвенцией	T	T	T	O	B	B		B	B	B	B	B	B	O	B	B	T	T	B	B	T	T	T

ПП	0	1	3-5	4	4	6	6	290	330	490	490	600	630	716	1330	1410	1370	1700	1820	2100	2100	3700	
	R-717	R-744	HC-290, HC-1270	HC-600a	HFC-1234yf	HFC-1234ze(E)	ГХФУ-1233zd(E)	L-40	R-444B	L-41	DR-5	R-450A	XP-10	HFC-32	R-448A	R-449A	HFC-134a	R-407C	R-407F	R-407A	R-410A	R-404A	
Охлаждающие аппараты																							
— Поршневые холодильные машины	T	T	T		O	O		B	B	O	B	O	O	O	B	B	T	T	B	B	T	T	
— Центробежные			O		O	T	T										T						
Мобильное кондиционирование воздуха																							
— Автомшины		B	B		T							B	B				T						
— Общественный транспорт		B			O							B	B				T	T				T	

"Т" означает текущее использование в коммерческом масштабе.

"О" означает ограниченное использование, например для демонстрации, испытаний, нишевых видов использования и т.д.

"В" означает потенциальную возможность использования в коммерческом масштабе с учетом характеристик текучести.

### Добавление III

## ПРЕДЛАГАЕМЫЕ МАТРИЦЫ ДЛЯ ПРЕДЛОЖЕНИЙ

### Заявка на финансирование подготовки проекта

Название проекта

- I. Введение (не более половины страницы)
  - a. В чем состоит актуальность и необходимость данного проекта в плане поэтапного отказа от ГХФУ.
  - b. Подтверждение/описание воспроизводимости проекта.
- II. Краткое резюме проекта (не более 2-3 абзацев).
- III. Цели проекта (резюме в виде маркированного списка).
- IV. Ожидаемые результаты демонстрации (не более половины страницы).
- V. Организационные механизмы
  - a. Краткая информация о правовой и регулятивной поддержке демонстрационного проекта.
  - b. Описание реализационного подхода.
  - c. Обязательство правительства завершить проект в наиболее сжатые сроки.
- VI. Информация о компании
  - a. Заявление предприятия о готовности реализовать проект и о своей возможности прекратить использование ГХФУ после конверсии, включенное в виде отметки в представляемый материал.
  - b. Резюме информации о потреблении ГХФУ, по крайней мере за последние три года.

### Подача полных заявок на реализацию демонстрационных проектов

(Примечание: в полной заявке на реализацию проекта следует представлять обновленную информацию в дополнение к тому, что было представлено в поддержку заявки на финансирование подготовки проекта).

Название проекта:

- I. Введение (не более двух страниц)
  - a. В чем состоит актуальность и необходимость данного проекта в плане поэтапного отказа от ГХФУ.
- II. Краткие сведения о стране, включая результаты реализации ПОДПО.
- III. Краткое резюме проекта (не более 2-3 абзацев)
- IV. Цели проекта (резюме в виде маркированного списка).
- V. Информация о секторе (не более одной страницы)
  - a. Анализ остающегося разрешенного потребления и причины, по которым данный вид применения был отобран для целей демонстрации.
  - b. Информация о том, как демонстрационный проект будет содействовать поэтапному отказу от ОРВ в секторе.
- VI. Организационная структура, поддерживающая реализацию демонстрационного проекта (не более двух страниц)
  - a. Политики и нормативные акты.
  - b. Описание обязательства завершить проект в короткий реализационный период с указанием, что это не будет препятствовать соблюдению.



- VII. Подробное описание проекта (не более пяти страниц, в данный раздел следует включить информацию, подтверждающую соответствие предложения решению 72/40, см. пункт 14 документа).
- a. Описание технологии, подлежащей демонстрации, как она обеспечивает повышение знаний в секторе и какова ее демонстрационная ценность.
  - b. Описание связи демонстрационного проекта с ПОДПО и того, как он будет содействовать поэтапному отказу от ГХФУ.
  - c. Описание возможных способов тиражирования предлагаемой технологии в рамках значительного числа мероприятий в секторе/подсекторе, включая потенциальные препятствия, мешающие тиражированию, если таковые существуют.
  - d. Информация о том, как демонстрационный проект будет содействовать освоению альтернатив с низким ППП в секторе/подсекторе и как он будет стимулировать энергоэффективность.
- VIII. Информация об участвующих компаниях
- a. Гарантийное письмо компании о том, что, если демонстрационный проект окажется успешным и экономически жизнеспособным, то она поэтапно полностью откажется от использования ГХФУ, связанного с данным конкретным видом применения, и что она представит комплексный доклад о реализации проекта после его завершения.
- IX. Стоимость/бюджет проекта (таблица)
- a. Следует включить список мероприятий и удельные издержки по каждому из них.
  - b. Следует объяснить причины любых основных отклонений от сметных расходов по проекту, намеченных в процессе подготовки проекта (т.е. изменение стоимости оборудования и т.п.).
- X. План реализации проекта.
- XI. Описание содержания и способов распространения окончательного доклада.

## Приложение II

### ПРОЕКТЫ ПО ДЕМОНСТРАЦИИ ТЕХНОЛОГИЙ С НИЗКИМ ПГП И ПРОВЕДЕНИЮ АНАЛИЗОВ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ДЛЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО РАЙОННОГО ХОЛОДОСНАБЖЕНИЯ

1 В приложении II содержится описание в формате одной страницы по каждому демонстрационному проекту альтернативных технологий без применения ОРВ в секторе производства холодильного оборудования и систем кондиционирования воздуха; секторе сборки и монтажа; секторе пеноматериалов; и секторе обслуживания холодильного оборудования. В нем также приведено описание в формате одной страницы по каждому анализу экономической целесообразности для централизованного районного холодоснабжения.

2 Каждое обобщенное описание содержит: базовую информацию о демонстрационном проекте (например, название проекта и номер, наименование учреждения, страна, сектор и подсектор, альтернативные технологии, объемы ГХФУ, подлежащие постепенному сокращению и калькуляция затрат), концепцию проекта, оценку секретариата (на основании критериев, представленных Исполнительным комитетом и оставшегося объема потребления ГХФУ) и комментарии секретариата и ответы учреждений.

#### Предложения по демонстрационным проектам с низким ПГП в секторе производства холодильного оборудования и систем кондиционирования воздуха

3 Демонстрационные проекты альтернативных технологий без применения ОРВ в секторе производства холодильного оборудования и систем кондиционирования воздуха представлены в таблице 1.

**Таблица 1. Предложения по демонстрационным проектам с низким ПГП в секторе холодильной техники и кондиционеров воздуха**

Номер проекта	Страна	Организация	Наименование
RAC 1	Китай	ПРООН	Предложения по демонстрационным проектам аммиачной холодильной техники с винтовым полугерметичным компрессором с перестраиваемой частотой в секторе промышленного и коммерческого холодильного оборудования.
RAC 2	Китай	ПРООН	Предложение по демонстрационному проекту разработки блоков винтового высокотемпературного теплонасосного компрессора с хладагентом с низким ПГП в секторе промышленного и коммерческого холодильного оборудования.
RAC 3	Китай	ЮНИДО	Демонстрационный проект по замене ГХФУ-22 на CO <sub>2</sub> в теплонасосных компрессорах.
RAC 4	Китай	ЮНИДО	Подготовка демонстрационных проектов по использованию альтернативных технологий с низким ПГП в транспортном холодильном оборудовании: криогенные и природные хладагенты.
RAC 5	Египет	ПРООН /Япония	Демонстрация технологий без использования ГХФУ, с низкими показателями ПГП в секторе коммерческого холодильного оборудования.
RAC 6	Кувейт	ПРООН	Подготовка проекта для демонстрации технологий без использования ГХФУ, с низкими показателями ПГП в секторе систем кондиционирования воздуха.

<b>Номер проекта</b>	<b>Страна</b>	<b>Организация</b>	<b>Наименование</b>
RAC 7	Филиппины	Германия	Конверсия коммерческих систем кондиционирования воздуха и соответствующих производственных линий с заменой ГХФУ-22 на УВ-290 в Koppel Inc.
RAC 8	Саудовская Аравия	ЮНИДО	Подготовка демонстрационного проекта по продвижению хладагентов на основе ГФО с низким ПГП для сектора систем кондиционирования воздуха для высоких температур окружающего воздуха.
RAC 9	Тринидад и Тобаго	ПРООН	Демонстрационный проект по производству углеводородных (УВ) хладагентов для применения в холодильном оборудовании и системах кондиционирования воздуха в странах Латинской Америки и Карибского бассейна.
RAC 10	(*)	Япония	(*)

(\*) На данный момент отсутствует.

<b>Номер проекта</b>	<b>РАС 1</b>
Страна	<b>Китай</b>
Учреждение	<b>ПРООН</b>
Название проекта	Предложения по демонстрационному проекту аммиачной холодильной техники с винтовым полугерметичным компрессором с перестраиваемой частотой в секторе промышленного и коммерческого холодильного оборудования
Сектор/подсектор	Промышленное и коммерческое холодильное оборудование
Альтернатива/альтернативы	NH <sub>3</sub> , CO <sub>2</sub>
ОРС, подлежащая поэтапному сокращению*	Косвенно 13,48 т ОРС ГХФУ-22
Подготовительный бюджет	24 000 долл. США и эксплуатационные расходы учреждений 1 680 долл. США
Смета проекта	2 500 000 долл. США и эксплуатационные расходы учреждений 175 000 долл. США
Письмо-согласование	Да

<u>Компоненты демонстрационного проекта:</u> Производство винтового компрессора с NH <sub>3</sub> для использования в каскадных системах CO <sub>2</sub> /NH <sub>3</sub> в коммерческом холодильном оборудовании небольшой производительности (супермаркеты, торговые центры)
<u>Оценка:</u> NH <sub>3</sub> -компрессоры уже производятся в странах, не действующих в рамках статьи 5. Сочетание систем на основе NH <sub>3</sub> с небольшой производительностью с CO <sub>2</sub> в качестве вторичного хладагента является технологическим достижением в странах, действующих в рамках статьи 5. Сюда входят изготовление и испытания компрессоров, но не включаются производство и установка холодильного оборудования. Если обеспечить поставку компрессоров на основе NH <sub>3</sub> , замену холодильного оборудования, установки, обслуживание и разработку норм безопасности можно будет стимулировать в рамках ПОДПО

<b>Замечания секретариата МФ</b>	<b>Ответ ПРООН</b>
В чем разница между предлагаемой демонстрацией и демонстрационным проектом, который уже реализуется в Yantai Moon?	Системы Yantai Moon, которые используются для холодильного хранения, отличаются большими размерами (холодильники высокой производительности). Компрессоры, изготавливаемые Snowman, будут гораздо меньше, чем выпускаемые Yantai, и будут использоваться в морозильных камерах, охлаждаемых витринах, в особенности, в торговых центрах, супермаркетах
Будет ли проект предусматривать разработку и постройку производственных линий для полной системы, включающей компрессорное и холодильное оборудование, испытательные стенды и обучение эксплуатации?	В Snowman действуют три производственные зоны, то есть, для винтовых компрессоров, поршневых компрессоров и оборудования для производства льда. Цель проекта включает конверсию производственной линии винтовых компрессоров, подготовку испытательных стендов и обучение эксплуатации. При этом сюда не входит холодильное оборудование.

\* Оставшийся объем потребления ГХФУ: Коммерческое холодильное оборудование 191 т ОРС (3 481 мт) в Китае; объемы в других странах неизвестны. Производство холодильного оборудования во всех странах, действующих в рамках статьи 5: 665 т ОРС (12 403 мт).

<b>Замечания секретариата МФ</b>	<b>Ответ ПРООН</b>
Подобная технология широко использовалась в различных странах. В какой мере такая демонстрация придает дополнительную ценность существующему «ноу-хау», в особенности, в части содействия распространению и применению технологии?	Несмотря на то что данная технология широко использовалась в различных странах, ее применение ограничивается исключительно оборудованием с высокой производительностью. Проект будет предполагать разработку компрессоров малой и средней производительности, которые будут использоваться для холодильной цепи и морозильных камер в супермаркетах.
Предполагается ли полный постепенный отказ от потребления ГХФУ-22 (в среднем 413 т по данным 2012-2014 годов) в рамках настоящего проекта?	В Snowman существуют три производственные зоны. Средний показатель 413 т отражает суммарное потребление компании. Косвенное среднее потребление ГХФУ для винтовых компрессоров составляет 245 т.

<b>Номер проекта</b>	<b>РАС 2</b>
Страна	<b>Китай</b>
Учреждение	<b>ПРООН</b>
Название проекта	Предложение по демонстрационному проекту разработки блоков винтового высокотемпературного теплонасосного компрессора с хладагентом с низким ПГП в секторе промышленного и коммерческого холодильного оборудования
Сектор/подсектор	Промышленное и коммерческое холодильное оборудование/тепловые насосы
Альтернатива/альтернативы	ГФО-1336Mzz(Z)
ОРС, подлежащая поэтапному сокращению*	Косвенно 4,95 т ОРС
Подготовительный бюджет	36 500 долл. США и эксплуатационные расходы учреждений 2 555 долл. США
Смета проекта	2 000 000 долл. США и эксплуатационные расходы учреждений 140 000 долл. США
Письмо-согласование	Да

<p><u>Компоненты демонстрационного проекта:</u> Разработка высокотемпературного теплонасосного компрессора с использованием ГФУ-1336Mzz (сектор промышленного и коммерческого промышленного оборудования). Демонстрация не включает разработку полной системы теплового насоса</p> <p><u>Оценка:</u> Проект относится к новой технологии, демонстрация которой ранее не проводилась. Был определен изготовитель компрессора для демонстрации технологии в реальных условиях. Из-за ограниченной информации об использовании ГФУ-1336Mzz(Z) в качестве хладагента, будет важно включить разработку и установку теплонасоса, а также обучение, в особенности, при высоких температурах окружающего воздуха. Поскольку предприятие уже является испытательным центром, неясно, почему запросы по большинству статей проекта приводятся так, как будто бы они в равной степени необходимы для любого уже произведенного винтового компрессора. Вместо того чтобы ориентироваться на устранение текущего потребления ГХФУ-22, цель проекта состоит в том, чтобы избежать роста потребления ГХФУ-22 в будущем. Несмотря на то что распространение может ограничиваться применением в пределах Китая, в условиях роста потребления в этой области потенциальный отказ от потребления ГХФУ может иметь важное значение</p>
--

<b>Замечания секретариата МФ</b>	<b>Ответы ПРООН</b>
Будет ли демонстрация предусматривать изменение конструкции полной системы теплового насоса, а также его установку и обучение на месте? Как будет организовано производство полной системы теплового насоса?	Предприятие является изготовителем компрессоров; цель проекта предусматривает разработку высокотемпературных теплонасосных компрессоров с использованием ГФО, в том числе проектирование, испытания прототипа и связанную с этим деятельность
Имеются ограниченные сведения об опыте использования ГФО-1336Mzz(Z) в качестве хладагента. Какие потенциальные риски в состоянии воспрепятствовать успеху демонстрационного проекта, и каким образом их можно устранить?	С использующими ГФО компрессорами связан ряд неопределенностей, например, технические возможности, стоимость, разработка, дополнительные устройства и сопряжение с основным оборудованием. Риск новой продукции будет регулироваться за счет прецизионного конструирования, подробных научных исследований и широкомасштабных испытаний, для чего

\*Оставшийся объем потребления ГХФУ: 961 т ОРС (17 474 т) в Китае в применениях промышленных и коммерческих холодильников/тепловых насосов, в других странах неизвестно.

	потребуется достаточно продолжительное время и финансирование. Успех новой продукции с ГФО будет наглядной демонстрацией дальнейших приложений ГФО
Как расходы и доступность ГФО-1336Mzz(Z) будут влиять на коммерческие применения технологии в странах, действующих в рамках статьи 5?	Цена ГФО-1336Mzz(Z) больше, чем у других хладагентов, однако стоимость хладагентов составляет меньшую часть полной стоимости систем холодильного оборудования в больших системах в отличие от более малогабаритных. Существуют возможности применения ГФО в нескольких областях, и приложения технологии в странах, действующих в рамках статьи 5, нуждаются в дальнейшей оценке. Различия в стоимости систем холодильного оборудования будут уточняться после завершения проекта
Каковы расчетные объемы сокращаемых ОРС, а также потенциальные объемы потребления в секторе, подлежащие сокращению?	В 2008 году объем ГХФУ-22, используемого в холодильном оборудовании/тепловых насосах в Китае составлял 18 750 т (1031 т ОРС). Расчетное потребление на уровне предприятия будет определяться позже, на этапе подготовки предложения по проекту

<b>Номер проекта</b>	<b>РАС 3</b>
Страна	<b>Китай</b>
Учреждение	<b>ЮНИДО</b>
Название проекта	Демонстрационный проект по замене ГХФУ-22 на CO <sub>2</sub> в теплонасосных компрессорах.
Сектор/подсектор	Производство систем кондиционирования воздуха/бытовых тепловых насосов
Альтернатива/альтернативы	CO <sub>2</sub>
ОРС, подлежащая поэтапному сокращению*	Потенциально в интервале от 5,5 т до 16,5 т ОРС (косвенно)
Подготовительный бюджет	30 000 долл. США и эксплуатационные расходы учреждений 2 100 долл. США
Смета проекта	1 500 000 долл. США и эксплуатационные расходы учреждений 105 000 долл. США
Письмо-согласование	Да

<p><u>Компоненты демонстрационного проекта:</u> Производство теплонасосных компрессоров с использованием технологии CO<sub>2</sub>. Проект предусматривает производство исключительно компрессоров, а не всей теплонасосной системы. Это относится к использованию теплонасосов только для отопления</p> <p><u>Оценка:</u> Теплонасосный компрессор с CO<sub>2</sub> представляет собой оформившуюся технологию в странах, не действующих в рамках статьи 5, но недоступную в странах, действующих в рамках статьи 5. Выбранное предприятие уже разработало прототип компрессора на CO<sub>2</sub> в лабораторных масштабах за счет собственных ресурсов, что может послужить надежной основой для демонстрации; тем не менее в случае реализации проекта в заявке следует рассматривать возможность разработки самого теплового насоса. Вместо того чтобы ориентироваться на устранение текущего потребления ГХФУ-22, цель проекта состоит в том, чтобы избежать роста потребления ГХФУ-22 в будущем. Несмотря на то что распространение может ограничиваться применением в пределах Китая, в условиях роста потребления в этой области потенциальный отказ от потребления ГХФУ может иметь важное значение</p>
--

<b>Замечания секретариата МФ</b>	<b>Ответы ПРООН</b>
Связан ли проект с отоплением или с нагревом воды. Использование CO <sub>2</sub> для бытовых тепловых насосов является известной технологией, и в настоящее время выпускается широкий ассортимент таких изделий (в частности, в Японии)	Основной целью проекта является нагрев воды. Япония разработала технологию использования CO <sub>2</sub> в бытовых тепловых насосах для нагрева воды; однако она не стремится передавать технологию Китаю
Разработка ротационных компрессоров на CO <sub>2</sub> не является инновационной. Highly уже производит такие компрессоры (которые включены в рекламный буклет дилера из Германии). Необходимы пояснения в отношении взаимосвязи настоящего проекта и текущей бизнес-стратегией SHEC/Highly	Разработка ротационных компрессоров на CO <sub>2</sub> не является инновационной. Компрессоры разрабатываются только в лабораториях. Настоящий проект предусматривает конверсию производственной линии, чтобы обеспечить крупно масштабное производство. В буклете дилера из Германии указано, какие компрессоры пригодны для использования в тепловых насосах, и это касается только ГФУ-134а и УВ-290.

\* Оставшийся объем потребления ГХФУ в тепловых насосах для горячей воды: 90 т ОРС (1 637 т) в Китае; в других странах неизвестно.



<b>Замечания секретариата МФ</b>	<b>Ответы ПРООН</b>
<p>В рамках плана для промышленного и коммерческого холодильного оборудования в Китае была проведена конверсия двух производственных линий на ГФУ-32 и CO<sub>2</sub>. Насколько необходима такая демонстрация?</p>	<p>В промышленном и коммерческом холодильном оборудовании компрессоры на ГФУ-32 и CO<sub>2</sub> используются для морозильных камер и холодильного хранения (крупногабаритные приложения). Рассматриваемая конверсия ориентирована на бытовые водонагреватели с тепловыми насосами, в отношении которых действуют другие требования</p>
<p>Оценка косвенного сокращения ОРС, если выбранная производственная линия компрессоров будет переведена на технологию CO<sub>2</sub>. Где планируется организовать производство тепловых насосов с использованием таких компрессоров?</p>	<p>Потенциально в интервале от 100 до 300 т. Точный показатель будет определен при подготовке проектной документации. Такие компрессоры в основном используются в бытовых теплонасосных нагревателях. Поскольку разработка бытовых теплонасосных нагревателей идет очень быстрыми темпами, в дополнение к существующим производственным линиям некоторые производственные линии холодильного оборудования и систем кондиционирования воздуха будут использоваться для выпуска теплонасосных водонагревателей (также будет определяться в ходе подготовки проекта)</p>

<b>Номер проекта</b>	<b>РАС 4</b>
Страна	<b>Китай</b>
Учреждение	<b>ЮНИДО</b>
Название проекта	Подготовка демонстрационных проектов по использованию альтернативных технологий с низким ППП в транспортном холодильном оборудовании: криогенные <sup>1</sup> и природные хладагенты
Сектор/подсектор	Коммерческое холодильное оборудование/транспортное холодильное оборудование
Альтернатива/альтернативы	Природные хладагенты (то есть УВ, вода, NH <sub>3</sub> и CO <sub>2</sub> ) и криогенные жидкости (жидкий азот N <sub>2</sub> или CO <sub>2</sub> )
ОРС, подлежащая поэтапному сокращению*	н.д.
Подготовительный бюджет	50 000 долл. США и эксплуатационные расходы учреждений 3 500 долл. США
Смета проекта	800 000 долл. США и эксплуатационные расходы учреждений 56 000 долл. США
Письмо-согласование	Да

<p><u>Компоненты демонстрационного проекта:</u> Проект предусматривает демонстрацию производства систем транспортного холодильного оборудования (в том числе компрессоров и рефрижераторных контейнеров) и связанного с ними обслуживания с использованием природных хладагентов (то есть УВ, воды, NH<sub>3</sub> и CO<sub>2</sub>) и криогенных жидкостей (жидкий N<sub>2</sub> или CO<sub>2</sub>). Проект продемонстрирует 1) адаптацию производства поршневых компрессоров с ГХФУ-22 к NH<sub>3</sub> или УВ для транспортных перевозок на большие расстояния в рефрижераторных контейнерах; и 2) использование криогенной технологии для перевозки товаров в метропольных районах.</p> <p><u>Оценка:</u> Демонстрация обеспечит развитие «ноу-хау» в области транспортного холодильного оборудования. Вместе с тем использование УВ хладагентов в данном подсекторе осложняется из-за проблем огнеопасности, а получение жидкого N<sub>2</sub> весьма энергозатратный процесс, если только он не получается в качестве побочного продукта другого процесса, например, при производстве жидкого кислорода. В случае положительного решения основное внимание в проекте должно уделяться только одной или двум предлагаемым технологиям. Несмотря на то что для данного приложения в Китае применяется ГХФУ-22, уровень потребления в других странах неизвестен. Для реализации проекта уже определены предприятие, которое производит и компрессоры, и рефрижераторные контейнеры, транспортное предприятие и сеть супермаркетов.</p>
--

<b>Замечания секретариата МФ</b>	<b>Ответ ПРООН</b>
а) Цель должна предусматривать полную конверсию конкретного класса транспорта в определенном регионе, в том числе объектов обеспечения, обслуживания, зарядки (в случае криогенных систем)	а) Что касается криогенного аспекта, он будет включать предварительную оценку затрат/выгод, выбор технологии и разработку прототипа, производство и испытания прототипа и разработку наиболее перспективной схемы для зарядки, обеспечения и обслуживания

<sup>1</sup> Использование материалов при очень низких температурах (ниже -150 °C).

\* Оставшееся потребление ГХФУ в транспортном и крупногабаритном холодильном оборудовании: 36 т ОРС (647 т) в Китае (часть используемая на транспорте неизвестна; однако в предложении указано потребление в объеме 95 т в 2014 году).

Замечания секретариата МФ	Ответ ПРООН
b) Провести конверсию производственного предприятия систем холодильного оборудования для контейнеров (только компрессоры или полная система?) (Исключительно для перевозок на большие расстояния в рефрижераторных контейнерах? Смешанным транспортом?)	b) Сюда входит разработка полной системы для рефрижераторных контейнеров, включая смешанные транспортные перевозки
Будет ли предложение касаться только нового оборудования или также существующего оборудования?	Предложение будет включать технико-экономическое обоснование для нового оборудования с использованием технологий с низким ПГП в транспортном холодильном оборудовании
Кроме Snowkey и одной сети супермаркетов, предполагается ли какое-либо участие в демонстрации устанавливающих предприятий для контейнеров и грузовиков, транспортных предприятий, клиентов?	Для достижения наиболее амбициозных целей демонстрации разработка технологии будет осуществляться совместно со Snowkey (изготовитель рефрижераторных контейнеров), сетью супермаркетов и производителем авторефрижераторов
<p>a) В случае криогенного холодильного оборудования процесс производства жидкого N<sub>2</sub> для заливки транспортного оборудования достаточно энергозатратный, что определяет его неэффективность для приведения больших объемов к умеренным температурам (от -40 до +10 °C)</p> <p>b) Будет ли проект ориентирован на сверхнизкие температуры, или же он будет опираться на доступный жидкий N<sub>2</sub>, поступающий в качестве побочного продукта другого процесса, например, производства жидкого кислорода?</p> <p>c) В случае УВ/CO<sub>2</sub>/NH<sub>3</sub> будет ли в проекте сделана попытка разрешить существующие проблемы огнеопасности / эффективности / токсичности для использования таких технологий в транспортном холодильном оборудовании?</p>	<p>a) В криогенных системах проект будет оценивать преимущества и возможности для N<sub>2</sub> и CO<sub>2</sub></p> <p>b) Особое внимание будет уделяться доступности жидких материалов при как можно более низких затратах, в том числе с учетом доступности N<sub>2</sub> и CO<sub>2</sub> как побочной продукции на местном уровне</p> <p>c) Все технологии (включая N<sub>2</sub>) будут оцениваться с точки зрения их потенциальных рисков и будут разрабатываться с прицелом на наибольшую эффективность при как можно более низких затратах. Будут подготовлены меры по снижению их потенциальной токсичности/огнеопасности/взрывоопасности</p>
ОРС подлежит поэтапному сокращению?	Сокращение объемов ОРС, если такое предусматривается, будет соответствующим образом рассчитываться в процессе подготовки проекта

<b>Номер проекта</b>	<b>РАС 5</b>
Страна	Египет
Учреждение	ПРООН/Япония
Название проекта	Демонстрация технологии без использования ГХФУ, с низкими показателями ППП в секторе коммерческого холодильного оборудования
Сектор/подсектор	Центральное кондиционирование воздуха
Альтернатива/альтернативы	CO <sub>2</sub> и NH <sub>3</sub>
ОРС, подлежащая поэтапному сокращению*	0
Подготовительный бюджет	20 000 долл. США и эксплуатационные расходы учреждений 1 400 долл. США
Смета проекта	400 000 долл. США и эксплуатационные расходы учреждений 28 000 долл. США
Письмо-согласование	Да

<p><u>Компоненты демонстрационного проекта:</u> Использование CO<sub>2</sub> и NH<sub>3</sub> в центральных системах кондиционирования воздуха для коммерческих потребителей (гостиницы/больницы) при высоких температурах окружающего воздуха</p> <p><u>Оценка:</u> Целевым приложением является центральная система кондиционирования воздуха. Демонстрация возможностей применения NH<sub>3</sub> и CO<sub>2</sub> в центральных системах кондиционирования воздуха при высоких температурах окружающего воздуха расширит «ноу-хау» в стране. Рассматриваемые проблемы включают эффективность CO<sub>2</sub> и безопасность использования NH<sub>3</sub>. При успехе демонстрации они могут быть воспроизведены в нескольких странах, действующих в рамках статьи 5. Вместе с тем пока что не определено оборудование, которое будет использоваться, а также место его установки</p>
---

<b>Замечания секретариата МФ</b>	<b>Ответы ПРООН</b>
<p>Нет возможности представить какие-либо комментарии, поскольку в предложении отсутствуют технические детали. Необходимо уточнить, есть ли конкретные предложения с точки зрения технологии, которая будет испытываться, и привести конкретные приложения, где будет испытываться данная технология</p>	<p>Будут тестироваться технологии холодильного оборудования на основе CO<sub>2</sub> и аммиака (или без ГФУ) для приложений промышленного класса. В ходе обсуждений с правительством основное внимание уделялось выбору получателя через процедуру тендера из либо промышленного сектора (предприятия сети гостиниц), либо государственного сектора (больницы), с тем чтобы в полной мере продемонстрировать возможности эксплуатации оборудования в условиях высокой температуры окружающего воздуха, а также получить представление о полном цикле финансовых последствий, одновременно обеспечивая достижение более высокой эффективности энергопотребления. Выбранной сферой приложения является сектор централизованных систем кондиционирования воздуха. Кроме того, выбор получателя будет ограничиваться наличием дополнительной заинтересованности со стороны бизнеса и государственного финансирования для распространения технологии установок на других</p>

\* Оставшийся объем потребления ГХФУ в подсекторе производства систем кондиционирования воздуха: 190 т ОРС (3 447 мт) в Египте; 7 405 т ОРС (134 674 мт) во всех странах, действующих в рамках статьи 5.

Замечания секретариата МФ	Ответы ПРООН
	<p>объектах. Все это будет подкрепляться повышением осведомленности в целях распространения знаний в стране и регионе</p>
<p>Почему настоящий проект не может реализоваться в рамках осуществления ПОДПО? Что определяет приоритетность для демонстрации?</p>	<p>В настоящее время знания и практический опыт в области технологий природных хладагентов для такого рода приложений отсутствуют как в стране, так и с более широкой точки зрения в регионе в целом. Основным фактором, препятствующим использованию таких технологий, является неготовность делового/государственного секторов и компаний по обслуживанию оборудования к пробному использованию такой технологии для получения результатов полевых испытаний, что связано с их технологической новизной, а также ожидаемыми капитальными и эксплуатационными расходами. Если подобная тенденция сохранится в рамках сценария повседневной практики, процессы поэтапного отказа от ГХФУ будут ограничиваться другими более доступными альтернативами, главным образом, на основе ГФУ и их смесей. Будет также рассматриваться возможность издания национального стандарта совместимости с технологиями природных хладагентов, с тем чтобы выявить существующие ограничения и пути усовершенствования. Настоящий проект не может быть реализован в рамках ПОДПО, поскольку этап II будет подаваться только в 2017 году. Поскольку для приложений в промышленных масштабах требуются гораздо более крупные капиталовложения в технологии, будет сложно включить такие затраты в генеральную стратегию в секторе обслуживания, поскольку финансирование в данной сфере также потребуется для переоснащения и дополнительного обучения в секторе обслуживания. Дополнительным преимуществом демонстрационного проекта является снижение внимания к технологиям с более высоким ПГП и распространение информации о технологиях природных хладагентов</p>
<p>Возможности распространения должны быть четко описаны</p>	<p>В проекте будут рассматриваться возможности распространения, финансируемого деловыми кругами или государством, на национальном уровне. Выбор получателя будет ориентирован на такой устойчивый подход. Будет формироваться местный технический потенциал обслуживания (а также сборки/сдачи в эксплуатацию) для функционирования такой технологии в будущем на основании запросов частных или государственных потребителей. Потребление сектора на послепродажное обслуживание и другое общее обслуживание и техническое обеспечение в 2010 году составило 855 т и 139 т ГХФУ-22, соответственно.</p>

<b>Замечания секретариата МФ</b>	<b>Ответы ПРООН</b>
ОРС подлежит поэтапному сокращению?	В данном случае речь не идет о конверсии на основе предприятия, а потому не указываются объемы ОРС, подлежащие поэтапному отказу

<b>Номер проекта</b>	<b>РАС 6</b>
Страна	<b>Кувейт</b>
Учреждение	<b>ПРООН</b>
Название проекта	Подготовка проекта для демонстрации технологий без использования ГХФУ, с низкими показателями ППП в секторе систем кондиционирования воздуха
Сектор/подсектор	Кондиционирование воздуха
Альтернатива/альтернативы	ГФУ-32, УВ-290
ОРС, подлежащая поэтапному сокращению*	Не предусмотрено
Подготовительный бюджет	20 000 долл. США и эксплуатационные расходы учреждений 1 400 долл. США
Смета проекта	300 000 долл. США и эксплуатационные расходы учреждений 21 000 долл. США
Письмо-согласование	Да

**Компоненты демонстрационного проекта:**

Сравнить показатели различных бытовых систем кондиционирования воздуха (ГФУ-32, УВ-290 и ряд смесей, которые будут определены позже) в рамках полевых испытаний в условиях высокой температуры окружающего воздуха. Оборудование будет устанавливаться поставщиками оборудования. Измерения включают эксплуатационные показатели, энергопотребление и требования по безопасности

**Оценка:**

Проект направлен на оценку эксплуатационных показателей и устойчивости (полевые испытания и обслуживание) систем кондиционирования воздуха, использующих различные хладагенты при высоких температурах окружающего воздуха (он связан с проектом ЮНЕП/PRAHA ЮНИДО<sup>2</sup>). Возможно придется дополнительно рассмотреть необходимость оценки эксплуатационных показателей в более жестко контролируемых условиях (например, в лаборатории). Проект повысит уровень «ноу-хау» в стране и может воспроизводиться в широких масштабах, учитывая количество систем кондиционирования воздуха, необходимых в условиях высоких температур окружающего воздуха.

<b>Замечания секретариата МФ</b>	<b>Ответы ПРООН</b>
<p>а) Концепция очевидно описывает испытания нескольких видов оборудования с различными технологиями. Подтвердите, если это соответствует действительности, поскольку может также показаться, что будет выбрана только одна конкретная технология.</p> <p>б) Если будут проводиться испытания нескольких видов оборудования и различных технологий, кто будет нести ответственность в каждом случае? Будут ли поставщики конкретных технологий нести ответственность за собственное оборудование и технологию?</p>	<p>а) Будет испытываться несколько видов оборудования с точки зрения технической осуществимости, безопасности и эксплуатационных показателей. Выводы исследования могут содержать предложения о пригодности испытываемого оборудования для рынка Кувейта</p> <p>б) Поставщик (или поставщики) технологии будут нести ответственность за установку оборудования в соответствии с требуемыми спецификациями. Поставщик оборудования будет периодически получать новую информацию об отсчете параметров, поступающую от регистратора данных, который будет подключен к оборудованию, с тем чтобы повысить достоверность измерений и обеспечить возможности модификации оборудования. Более подробная информация будет</p>

\* Оставшийся объем потребления ГХФУ в подсекторе производства систем кондиционирования воздуха: 19 т ОРС (339 мт) в Кувейте; 7 405 т ОРС (134 674 мт) во всех странах, действующих в рамках статьи 5.

<sup>2</sup> «Содействие переходу на хладагенты с низким ППП для систем кондиционирования воздуха в странах Западной Азии с высокими температурами окружающей среды (PRAHA)» утверждено на 69-м совещании.

Замечания секретариата МФ	Ответы ПРООН
<p>с) Будет ли при этом использоваться только исходное оборудование или же будет разрабатываться новое оборудование? Если потребуется разработка продукции, что будет делаться?</p> <p>d) Каким образом будет проводиться стандартизация параметров для испытаний (например, имитация лабораторных условий в поле с обеспечением одинаковых измерений одних и тех же характеристик?)</p> <p>e) Будет ли данный демонстрационный проект касаться только бытовых систем кондиционирования воздуха?</p> <p>f) Какие общие временные сроки для реализации будут достаточными, чтобы получить данные о конкретных параметрах, которые будут оказывать влияние на использование указанных технологий? (т.е. 12 месяцев? 24 месяца?)</p>	<p>представлена в полном отчете</p> <p>с) Будет разрешено использовать существующие и новые разработки. Кроме того, на первом этапе испытаний также будут допускаться модификации. Идея заключается в том, чтобы в рамках совместной работы подтвердить эксплуатационные показатели, указанные поставщиком оборудования, на стандартном объекте.</p> <p>d) Цель проекта состоит в том, чтобы оценить пригодность оборудования для стандартных условий с высокой температурой окружающего воздуха. Например, важно знать температуру хладагента в конденсаторе, если используемый хладагент имеет низкую критическую температуру, например, как в случае R-410A. Другой пример подразумевает анализ готовности местного рынка к операциям с умеренно горючими хладагентами</p> <p>e) Да, при этом будет использоваться только доступное внутри страны оборудование, пригодное для кондиционирования воздуха в домах</p> <p>f) 24 месяца (минимум)</p>
<p>Почему настоящий проект не может быть выполнен в рамках этапа I ПОДПО, если учесть, что рассматриваемые технологии и оборудование уже относятся к коммерчески доступным (например, оборудование с УВ-290 и ГФУ-32 и смесями), причем каждый поставщик технологии будет заинтересован в проведении тестирования, так что такая технология может быть коммерциализована в пределах региона? Что определяет такой приоритет для демонстрации, и почему Кувейт был выбран в качестве страны, где она может быть реализована?</p>	<p>Кувейт проявил интерес к проекту, будет проводиться испытание эксплуатационных показателей оборудования, использующего хладагенты с низким ПГП, в условиях высоких температур окружающего воздуха. По причине меньшей удельной теплоемкости и термического сопротивления контура охлаждения систем кондиционирования воздуха они более динамично связаны с внешними температурами окружающей среды по сравнению со зданиями. Поэтому важно, чтобы Кувейт (и страны ССЗ) провел комплексную оценку эксплуатационных показателей оборудования для кондиционирования воздуха на месте в жестких условиях (например, &gt; 48 °C). Во избежание конфликта интересов такие измерения должны контролироваться нейтральной стороной. Это будет подспорьем при принятии решений на этапе II и впоследствии на уровне страны, а также обеспечит политические рекомендации в отношении подготовки директивных указаний для сектора кондиционирования воздуха при эксплуатации в условиях высоких температур окружающего воздуха. Таким образом, это послужит дополнением и поддержкой для информированного выбора в процессе осуществления ПОДПО</p>



<b>Замечания секретариата МФ</b>	<b>Ответы ПРООН</b>
Будет ли предложение затрагивать проблемы регулирования, связанные с использованием огнеопасных хладагентов (большинство из предлагаемых соединений относятся по меньшей мере к умеренно огнеопасным)? Каким образом?	Проект будет предусматривать поддержку внедрения и исполнения, а также обеспечит исходную основу для создания потенциала в секторе обслуживания. По причине высокой производительности систем кондиционирования воздуха, легковоспламеняющиеся хладагенты вряд ли будут соответствовать критериям для испытаний в настоящем демонстрационном проекте, если только это не будет разрешено стандартами безопасности. На основании результатов испытаний умеренно огнеопасных хладагентов в итоговом докладе могут быть представлены рекомендации для будущих испытаний огнеопасных хладагентов.
Возможности распространения должны быть четко описаны. Результаты могут быть пригодны для использования в стране, если будут разрешены проблемы регулирования, но необязательно могут подходить для других стран с другой внутренней политикой	Результаты проекта могут быть использованы в странах с аналогичными условиями эксплуатации. Результаты будут определять направление политики в отношении отрасли кондиционирования воздуха на этих рынках, например, стандарты безопасности, сертификация технических специалистов, инициативы по созданию потенциала. В настоящее время ведется активная работа по унификации законодательства, касающегося отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, в рамках Совета по сотрудничеству стран Персидского залива
ОРС подлежит поэтапному сокращению?	Требует подтверждения

<b>Номер проекта</b>	<b>РАС 7</b>
Страна	<b>Филиппины</b>
Учреждение	<b>Германия</b>
Название проекта	Конверсия коммерческих систем кондиционирования воздуха и соответствующих производственных линий с заменой ГХФУ-22 на УВ-290 в Koppel Inc.
Сектор/подсектор	Блоки кондиционирования воздуха/сплит-системы
Альтернатива/альтернативы	УВ-290
ОРС, подлежащая поэтапному сокращению*	Приблизительно 1,1 т ОРС
Подготовительный бюджет	50 000 долл. США и эксплуатационные расходы учреждений 6 500 долл. США
Смета проекта	500 000 долл. США и эксплуатационные расходы учреждений 65 000 долл. США
Письмо-согласование	Нет

<p><u>Компоненты демонстрационного проекта:</u> Безопасное применение УВ хладагентов в нескольких коммерческих приложениях кондиционирования воздуха в рамках перевода соответствующей производственной линии с ГХФУ-22 на УВ-290. Сюда будет входить модификация продукции для обеспечения безопасности и эффективности, изменения в производственной линии для безопасной зарядки УВ, модернизация лаборатории для безопасных испытаний УВ продукции и корректировки послепродажной инфраструктуры для поддержания высокого уровня безопасности при установке, эксплуатации, обслуживании и обеспечении, а также при утилизации систем кондиционирования воздуха после окончания срока их службы. Будет проводиться обучение технических специалистов и персонала</p> <p><u>Оценка:</u> Проект будет демонстрацией внедрения УВ в более крупных бытовых системах кондиционирования воздуха, что представляет собой усовершенствование технологии. Будет также рассматриваться применимость соответствующих стандартов и проблемы безопасности. Благодаря эффективности УВ, проект предоставляет возможности для энергосбережения. Был определен изготовитель систем кондиционирования воздуха. Будет предоставлена информация по инженерно-техническому проектированию, что будет подспорьем для мелких производителей коммерческих систем, находящихся в нескольких странах, действующих в рамках статьи 5. Возможности распространения будут зависеть от нормативных положений и стандартах использования огнеопасных веществ в других странах</p>
--

<b>Замечания секретариата МФ</b>	<b>Ответ Германии</b>
УВ-290 является известной технологией для малогабаритных систем кондиционирования воздуха. С учетом того, что для крупногабаритных систем, скорее всего, потребуется более 1 кг УВ-290, что сопряжено с проблемами безопасности, каким образом проект будет учитывать такие ограничения?	В настоящее время доступны системы, где используется до 2 кг УВ. В конструкцию систем будут закладываться различные функции, в том числе обнаружение утечки, распыление утечки с помощью встроенной вентиляции, использование остановки насоса в холостом периоде цикла и регистрация ошибок системных параметров. Эффективность таких функций будет испытываться и подтверждаться для каждой модели. Разработка систем будет сопровождаться комплексной проверкой оценки (воспламеняемости) безопасности, например, того, что в случае нескольких сбоев концентрации в помещении не

\* Оставшийся объем потребления ГХФУ в подсекторе производства систем кондиционирования воздуха: 603 т ОРС (10 955 мт) в 125 странах, потребляющих ГХФУ (за исключением 15 крупнейших потребителей); 7 405 т ОРС (134 674 мт) во всех странах, действующих в рамках статьи 5.

Замечания секретариата МФ	Ответ Германии
	<p>превысят той или иной доли НПВ. Для оценки рисков будет использоваться стандарт EN 1127-1. Это частично будет предусматривать модификацию конструкции системы для минимизации объема заряда (в основном за счет использования трубок меньшего диаметра в испарителе и конденсаторе). Для решения проблем воспламеняемости для каждой модели будет обеспечиваться соблюдение чета аспектов воспламеняемости европейской директивы АТЕХ (директива 94/9/ЕС в отношении оборудования и систем защиты, предназначенных для использования во взрывоопасной атмосфере)</p>
<p>Каким образом в проекте будут учитываться аспекты регулирования, связанные с использованием огнеопасных хладагентов?</p>	<p>По всей видимости, на Филиппинах отсутствуют нормативно-правовые ограничения на использование огнеопасных хладагентов. В связи с отсутствием национальных положений будут соблюдаться европейские правила. Будет разработан национальный кодекс практики</p>
<p>Письмо-согласование от правительства Филиппин отсутствует.</p>	<p>Ожидается, что письмо-согласование будет получено в ближайшем будущем</p>
<p>ОРС подлежит поэтапному сокращению? Какие другие продукты не будут заменяться на УВ-290 (10% продукции)? На что они будут заменяться?</p>	<p>Постепенный отказ от ОРС за счет перехода от продуктов на основе ГХФУ к УВ (62 т). Целью является адаптация всех моделей для использования УВ-290. Вместе с тем предварительная оценка показывает, что один класс моделей может стать источником проблем (напольный кондиционер мощностью 26 кВт); если меры по минимизации объема заряда не удастся реализовать, тогда можно будет рассмотреть возможность использования смеси (вероятно, R444В, ПГП = 310)</p>

<b>Номер проекта</b>	<b>РАС 8</b>
Страна	<b>Саудовская Аравия</b>
Учреждение	<b>ЮНИДО</b>
Название проекта	Подготовка демонстрационного проекта по продвижению хладагентов на основе ГФО с низким ПГП для сектора систем кондиционирования воздуха для высоких температур окружающего воздуха
Сектор/подсектор	Блоки кондиционирования воздуха/оконные и сплит-системы
Альтернатива/альтернативы	Смеси ГФО/ГФУ (L-20 L-41, DR-3) или ГФУ-32
ОРС, подлежащая поэтапному сокращению*	Потенциально 11 т ОРС ГХФУ-22
Подготовительный бюджет	30 000 долл. США и эксплуатационные расходы учреждений 2 100 долл. США
Смета проекта	1 800 000 долл. США и эксплуатационные расходы учреждений 126 000 долл. США
Письмо-согласование	Да

Компоненты демонстрационного проекта:

Конверсия производственной линии систем кондиционирования воздуха на альтернативные ГФО (выбор из L-20 L-41, DR-3 или HFC-32) на основании результатов демонстрационного проекта «Содействие переходу на хладагенты с низким ПГП для систем кондиционирования воздуха в странах Западной Азии с высокими температурами окружающей среды (PRAHA)», утвержденном на 69-м совещании

Оценка:

Демонстрация касается новых технологий, которые никогда не демонстрировались в полевых условиях с высокой температурой окружающего воздуха. Было определено предприятие-изготовитель. Наиболее подходящие технологии будут выбираться по результатам проекта ЮНЕП/PRAHA ЮНИДО,<sup>3</sup> который в настоящее время находится в стадии реализации. Будут анализироваться стандарты и руководящие указания для хладагентов A2L.<sup>4</sup> Это может рассматриваться как второй этап после PRAHA для реализации технологии в более крупных масштабах производственного процесса. С учетом оставшегося потребления ГХФУ в нескольких приложениях систем кондиционирования воздуха существуют определенные возможности для распространения

<b>Замечания секретариата МФ</b>	<b>Ответ ПРООН</b>
Очевидно, что проект не учитывает доступности компрессоров. Будет ли проект предусматривать модификацию компрессоров? Доступны ли в настоящее время компрессоры для использования L-20 и L-41?	Компрессоры не производятся в Alessa, а приобретаются. В рамках проекта PRAHA компрессоры для Alessa приобретаются в Китае (Highly и GMCC) для трех смесей ГФО/ГФУ (L-20, DR-3 и L-41), пригодных для условий с высокими температурами окружающего воздуха (Т3). Несмотря на то что полученные компрессоры были изготовлены специально для PRAHA, предполагается, что под заказ можно получить большие количества изделий

\* Оставшийся объем потребления ГХФУ в секторе производства оборудования по кондиционированию воздуха и холодильного оборудования: 440 т ОРС (8 000 мт) в Саудовской Аравии; 5 573 т ОРС (101 324 мт) во всех странах, действующих в рамках статьи 5.

<sup>3</sup>«Содействие переходу на хладагенты с низким ПГП для систем кондиционирования воздуха в странах Западной Азии с высокими температурами окружающей среды (PRAHA)» утверждено на 69-м совещании.

<sup>4</sup> Классификация ASHRAE для A2L и B2L соответствует хладагентам с более низкой воспламеняемостью с максимальной скоростью распространения пламени  $\leq 10$  см/с.

<b>Замечания секретариата МФ</b>	<b>Ответ ПРООН</b>
Что касается проекта PRAHA, будут ли в проекте рассматриваться прототипы, которые уже были разработаны в рамках PRAHA, и уделяться особое внимание выбору альтернативных хладагентов, которые могут использоваться при высоких температурах окружающего воздуха?	Результаты проекта PRAHA будут формировать основу для выбора наиболее подходящего альтернативного хладагента для высоких температур окружающего воздуха
Будет ли проект также предусматривать полевые испытания (так чтобы можно было оценить функционирование в условиях высоких температур окружающего воздуха)? Просьба пояснить, каким образом	Прототипы PRAHA будут формировать основу для дальнейшего развития/совершенствования продукции. Окончательный масштаб испытаний продукции до коммерциализации будет определяться в соответствии с внутренними процедурами Alessa. Их разработка будет осуществляться в ходе дальнейшей подготовки проекта
Каким образом проект будет учитывать проблемы регулирования, связанные с использованием огнеопасных хладагентов (предлагаемые варианты имеют классификацию огнеопасности A2L)?	В рамках настоящего проекта существующие стандарты и руководящие указания для хладагентов A2L будут анализироваться и оцениваться в сопоставлении с национальными правилами
Коммерциализация выбранных альтернативных вариантов незначительна или же отсутствует. На рынке предлагается ряд кандидатов, подобных R-444B. Каким образом настоящий проект будет решать проблему коммерциализации?	Смеси обычно содержат: ГФО-1234uf или ГФО-1234ze и ГФУ-125/152a/32 + небольшие количества других доступных соединений. Узким местом коммерциализации (с технической точки зрения) является доступность ГФО; и оба в настоящее время имеют рынки в других секторах (автомобильный/пеноматериалы ЭПП); поэтому предполагается, что всякий раз, когда на рынке возникнет спрос на ту или иную смесь, химические отрасли смогут также обеспечить предложение. Применяемое в ASHRAE R-обозначение, вероятно, также может служить ориентиром для выбора (в настоящее время только Honeywell получила его).
Каково обоснование общих затрат по проекту с учетом масштабов производства, а также если обратить внимание на то, что по всей видимости в конструкцию прототипов будут вноситься лишь некоторые корректировки?	Проект будет – в дополнение к совершенствованию/корректировке конструкции прототипов – также предусматривать перевод действующей сборочной линии(й) на смесь ГФО/ГФУ, с учетом всех проблем, связанных с безопасностью. Общие затраты носят ориентировочный характер (основаны на текущих проектах перехода на огнеопасные альтернативы) и будут уточняться в процессе подготовки проекта.
ОРС подлежит поэтапному сокращению?	Потенциально может быть поэтапно сокращено около 200 мт ГХФУ-22.

<b>Номер проекта</b>	<b>РАС 9</b>
Страна	<b>Тринидад и Тобаго</b>
Учреждение	<b>ПРООН</b>
Название проекта	Демонстрационный проект по производству УВ хладагентов для применения в холодильном оборудовании и системах кондиционирования воздуха в странах Латинской Америки и Карибского бассейна
Сектор/подсектор	Производство и обслуживание бытового и коммерческого холодильного оборудования
Альтернатива/альтернативы	УВ
ОРС, подлежащая поэтапному сокращению	0
Подготовительный бюджет	40 000 долл. США и эксплуатационные расходы учреждений 2 800 долл. США
Смета проекта	520 000 долл. США и эксплуатационные расходы учреждений 36 400 долл. США
Письмо-согласование	Да

<p><u>Компоненты демонстрационного проекта:</u> Проект будет демонстрировать разлив, распределение и использование УВ хладагентов.</p> <p><u>Оценка:</u> В стране действует очистительное предприятие по производству УВ с качеством, пригодным для использования в хладагентах. За счет демонстрации, обеспечивающей разлив и распределение УВ хладагента, страна сможет поставлять УВ хладагенты в регионе. Аналогичный демонстрационный проект был утвержден для Нигерии в рамках ее ПОДПО<sup>5</sup>. Прежде чем можно будет осуществлять распределение расфасованных УВ хладагентов, необходимо будет утвердить правила и стандарты использования огнеопасных хладагентов и устранить препятствия для эксплуатации холодильного оборудования на основе УВ</p>
---

<b>Замечания секретариата МФ</b>	<b>Ответ ПРООН</b>
<p>Технология производства УВ хладагента была продемонстрирована на предприятии по очистке углеводородов компании Ратаке в Ирелу Нигерия, в рамках ПОДПО страны. В чем дополнительная ценность данного демонстрационного проекта?</p>	<p>Несмотря на то что оба проекта могут преследовать одинаковые цели (то есть обеспечивать надежные поставки чистых УВ хладагентов для применения в холодильном оборудовании и системах кондиционирования воздуха), концепции их разработки и возможностей распространения различаются. Для проекта Ратаке требуется создать перегонную установку, с тем чтобы можно было очищать СНГ до требуемых стандартов. В Тринидаде и Тобаго нет необходимости использовать перегонную колонну; в проекте будет использоваться исходное сырье СНГ для достижения более высокой чистоты, что будет снижать капитальные затраты по сравнению с проектом Нигерии. Эта проблема носит ключевой характер, поскольку многие страны, действующие в рамках статьи 5, которые уже производят СНГ на тех же условиях, могут извлечь выгоды из опыта, накопленного в ходе реализации проекта, и воспроизвести его в своих странах, обеспечивая местное предложение по весьма конкурентоспособным ценам</p>

<sup>5</sup> Документ UNEP/OzL.Pro/ExCom/62/43; решение Исполнительного комитета 62/58.

Замечания секретариата МФ	Ответ ПРООН
<p>Каким образом демонстрация будет решать проблему отсутствия правил и стандартов использования УВ, а также связанные с безопасностью проблемы распределения, хранения и использования УВ? Каким образом отсутствие правил будет влиять на воспроизводство технологии в других странах?</p>	<p>Проблемы, связанные со стандартами и правилами в отношении УВ, представляют собой в большей степени «многоплановый барьер», поскольку их можно подразделять на аспекты производства, транспорта и использования таких веществ. Вначале основное внимание будет уделяться стандартам, необходимым для производства хладагентов, а также их транспортировке (большие объемы и баллоны) и хранению (большие объемы и баллоны) хладагентов. Другой аспект относится к использованию и применениям УВ в оборудовании, а также проблемам, связанным с хранением и транспортировкой заправленного оборудования. В проекте могут быть предложены пути преодоления перечисленных препятствий на основе международного опыта (например, стандарты, связанные с использованием R-600a в бытовых холодильниках); но при этом предполагается, что данный компонент уже рассматривался в рамках ПОДПО во многих странах</p>
<p>Будет ли оборудование на основе ГХФУ-22 модернизироваться для перехода на УВ и использоваться для демонстрации? Если нет, то кто будет поставлять коммерческое холодильное оборудование на основе УВ? Каким образом отсутствие поставок оборудования повлияет на коммерческие применения технологии?</p>	<p>Проект не будет предусматривать поддержку модернизации оборудования, не предназначенного для использования УВ. Основное внимание будет уделяться поставке хладагентов для оборудования, предназначенного для таких целей. На Тринидаде и Тобаго уже был организован импорт и коммерциализация бытового холодильного оборудования на основе R-600a, поэтому внутренний рынок уже сталкивается с препятствиями при обслуживании, если при этом требуются хладагенты. Достаточно сложно найти стабильный и недорогой источник поставок (с этой проблемой также сталкиваются некоторые страны Карибского бассейна). Недавно в рамках ПОДПО для учебных целей была приобретена система кондиционирования воздуха на основе УВ-290a. Несмотря на высокую репутацию поставщика, это был продолжительный и сложный процесс по причине отсутствия международных стандартов, опыта и проблем страхования, связанных с транспортировкой заправленного оборудования. В итоге, пришлось импортировать оборудование без заправки. Вместе с тем оказалось сложно также найти источник пропана для оборудования (даже на экспериментальной основе). В настоящее время стоимость УВ хладагента близка к стоимости ГФУ хладагента, а потому при поставках нового оборудования отсутствуют какие-либо стимулы для поиска решений с низким ПГП. Ожидается, что простой и надежный доступ к недорогому УВ хладагенту будет способствовать импорту оборудования, предназначенного для использования УВ, тем самым, снижая будущие потребности в</p>

Замечания секретариата МФ	Ответ ПРООН
	<p>обслуживании для ГХФУ и ГФУ. Это позволит стране и другим странам перейти на оборудование с низким ПГП.</p>
<p>Возможности распространения должны быть четко описаны</p>	<p>Основным результатом проекта станет подготовка отчета о реализации проекта и его представление на утверждение Исполнительного комитета. ПРООН планирует выпуск публикаций по данному тематическому исследованию (в печатной и электронной форме). Предполагается, что полученные результаты будут вначале распространяться среди стран Латинской Америки и Карибского бассейна с использованием структуры региональных сетевых совещаний, в ходе презентаций и тематических исследований, которые осуществляют правительство и ПРООН. Результаты также будут предоставлены в распоряжение всех учреждений и других регионов. Наконец, ожидается, что такая работа по обмену знаниями позволит накопить достаточно данных, с тем чтобы другие страны-производители СНГ могли бы принимать обоснованные решения о приобретении продукции с УВ хладагентами, опираясь при этом на рыночные тенденции и аспекты, инвестиции и окупаемость, а также необходимые дополнительные стимулирующие мероприятия (правила, стандарты, препятствия, проблемы и возможности). За счет этого появится возможность расширить рынок предложения УВ хладагентов с охватом стран, действующих в рамках статьи 5</p>



**Предложения по демонстрационным проектам с низким ПГП в секторе сборки и монтажа холодильного оборудования и систем кондиционирования воздуха**

4. Демонстрационные проекты по альтернативным технологиям без применения ОРВ в секторе сборки и монтажа холодильного оборудования и систем кондиционирования воздуха представлены в таблице 2.

**Таблица 2. Предложения по демонстрационным проектам с низким ПГП в секторе сборки и монтажа холодильного оборудования и систем кондиционирования воздуха**

Номер проекта	Страна	Учреждение	Наименование
ASMB 1	Коста-Рика	ПРООН	Демонстрационный по переходу с систем на основе хладагента ГХФУ-22 на каскадную систему с NH <sub>3</sub> в холодильном оборудовании
ASMB 2	Глобальный (Тунис, Аргентина)	ЮНИДО	Концепция демонстрационного проекта в секторе холодильных агрегатов
ASMB 3	Уругвай	ПРООН	Оценка использования ненасыщенных ГФУ (ГФО) в приложениях для систем кондиционирования воздуха и холодильного оборудования в небольшой стране, не относящейся к категории НОП

<b>Номер проекта</b>	<b>ASMB 1</b>
Страна	<b>Коста-Рика</b>
Учреждение	<b>ПРООН</b>
Название проекта	Демонстрационный по переходу с систем на основе хладагента ГХФУ-22 на каскадную систему с NH <sub>3</sub> в холодильном оборудовании
Сектор/подсектор	Сборка*
Альтернатива/альтернативы	NH <sub>3</sub>
ОРС, подлежащая поэтапному сокращению*	Подлежит уточнению
Подготовительный бюджет	40 000 долл. США и эксплуатационные расходы учреждений 2 800 долл. США
Смета проекта	590 000 долл. США и эксплуатационные расходы учреждений 41 300 долл. США
Письмо-согласование	Да

<p><u>Компоненты демонстрационного проекта:</u> Продемонстрировать установку и обслуживание каскадной системы с NH<sub>3</sub> в коммерческом холодильном оборудовании. Будет проводиться конверсия холодильной камеры ГХФУ-22 и будет накапливаться информация об эксплуатационных расходах системы, энергопотреблении, прямых выбросах хладагентов (измеряемых в эквивалентных тоннах CO<sub>2</sub>), а также о системах и процедурах экологического и гигиенического контроля</p> <p><u>Оценка:</u> Целью проекта является внедрение NH<sub>3</sub> на объекте холодильного хранения (где определен конечный потребитель) и устранение препятствий, связанных с безопасностью. Использование NH<sub>3</sub> в качестве промежуточного холодоносителя на небольших объектах холодильного хранения является надежно отработанной технологией в странах, не действующих в рамках статьи 5. При этом в Коста-Рике (и в большинстве стран, действующих в рамках статьи 5) использование NH<sub>3</sub> ограничивается более крупными промышленными системами холодильного оборудования. Изначально более высокие капитальные затраты по сравнению с системами на основе ГФУ могут частично компенсироваться более низкими эксплуатационными издержками из-за более высокой эффективности энергопотребления. Если будет доказана техническая осуществимость и экономическая жизнеспособность проекта, он может быть воспроизведен во всех/в большинстве стран, действующих в рамках статьи 5</p>
--

<b>Замечания секретариата МФ</b>	<b>Ответ ПРООН</b>
Использование NH <sub>3</sub> в качестве непосредственного или промежуточного холодоносителя для холодильного хранения является надежно отработанной технологией в странах, не действующих в рамках статьи 5. Существует ли в Коста-Рике уже готовая инфраструктура для эксплуатации систем на основе NH <sub>3</sub> , которая могла бы использоваться в качестве отправной точки проекта (вероятно, в крупногабаритных системах), или же будет ли демонстрационный проект содействовать определению путей решения таких проблем, как разрешения и правила на местном уровне, системы безопасности, квалифицированные операторы и подготовленные технические	В Коста-Рике действует несколько систем на NH <sub>3</sub> , которые используются в крупных промышленных приложениях. Осознавая сложившееся положение, правительство в рамках ПОДПО пересматривает учебный план профессионально-технических училищ по холодильному оборудованию и системам кондиционирования воздуха, с тем чтобы включить аспекты применения NH <sub>3</sub> в программу учебных классов. Цель проекта предполагает устранение проблем и препятствий, которые существуют на пути внедрения систем на основе NH <sub>3</sub> в секторе коммерческого холодильного оборудования (например, малогабаритная система, которая обычно размещается внутри границ города

\*Оставшийся объем потребления ГХФУ в секторе обслуживания холодильного оборудования: 6,8 т ОРС (123 мт) в Коста-Рике; 8 022 т ОРС (145 106 мт) во всех странах, действующих в рамках статьи 5. По оценкам использование ГХФУ в секторе сборки и монтажа может составить 20 процентов ГХФУ, используемого в секторе обслуживания холодильного оборудования (UNEP/OzL.Pro/ExCom/74/49).

Замечания секретариата МФ	Ответ ПРООН
<p>специалисты для обслуживания такого рода оборудования?</p>	<p>с использованием в условиях смешанного зонирования). Знания в области применения NH<sub>3</sub>, которые уже накоплены в Коста-Рике (расширенные с открытием центра Международного института аммиачного холодильного оборудования в Центральной Америке), могут использоваться в качестве отправной точки для создания потенциала. Потребуется также рассмотреть ряд конкретных проблем, среди прочего: разрешения; правила; стандарты; обучение для установки, эксплуатации и технического обслуживания среднегабаритного и малогабаритного оборудования; доступность запасных частей и систем; протоколы безопасности и проблемы цепи поставок. Проект будет опираться на преимущества совместного финансирования, предоставляемого национальной розничной компанией, которая будет переводить свои системы на основе ГХФУ-22 на систему на основе NH<sub>3</sub> и в процессе такого переходы будет решать перечисленные выше проблемы</p>
<p>Будет ли предлагаемый конечный потребитель (PINOVA) внедрять приложения данной технологии за счет собственных ресурсов (внутрифирменный опыт), или же для этих целей будет привлекаться третья сторона (специализированный подрядчик)?</p>	<p>Решение предполагает смешанный подход к реализации. По причине новизны данного приложения системы на основе NH<sub>3</sub> для Коста-Рики ожидается, что для проекта будет использоваться опыт третьей стороны (поставщик компонентов и технологии), которая будет осуществлять передачу такой технологии местным компаниям (PINOVA, изготовители стоек и шкафов, монтажники, операторы и специалисты по техническому обслуживанию).</p>
<p>Будет ли демонстрация предусматривать оценки характеристик и эксплуатационных расходов за определенный период времени? Какой общий период времени реализации будет достаточным для получения достоверных данных? (т.е. 12 месяцев? 24 месяца?)</p>	<p>Ожидается, что такие данные будут получены в ходе реализации проекта в течение 12-месячного периода эксплуатации.</p>
<p>Возможности распространения должны быть четко описаны</p>	<p>Будет подготовлен отчет о реализации проекта и представлен Исполнительному комитету. ПРООН планирует выпуск публикаций по данному тематическому исследованию (в печатной и электронной форме). Предполагается, что полученные результаты будут вначале распространяться среди стран региона с использованием структуры региональных сетевых совещаний, в ходе презентаций и тематических исследований, которые осуществляют правительство Коста-Рики, ПРООН и PINOVA. Результаты также будут предоставлены в распоряжение всех учреждений и других регионов. Ожидается, что такая работа по обмену знаниями позволит накопить достаточно данных и обеспечить доверие других стран, с тем чтобы аналогичные «стимулирующие мероприятия» можно было бы включить в их ПОДПО на предстоящих этапах.</p>

<b>Замечания секретариата МФ</b>	<b>Ответ ПРООН</b>
	Предполагается, что информация, данные, отчеты и материалы также будут использоваться частным сектором для «смены представлений» в отношении технических рекомендаций в процессе принятия решений, связанных с изменением технологии.

<b>Номер проекта</b>	<b>ASMB 2</b>
Страна	<b>Глобальный (Тунис, Аргентина)</b>
Учреждение	<b>ЮНИДО</b>
Название проекта	Концепция демонстрационного проекта в секторе холодильных агрегатов
Сектор/подсектор	Сборка*
Альтернатива/альтернативы	CO <sub>2</sub>
ОРС, подлежащая поэтапному сокращению*	Подлежит уточнению, возможно 2-4 мт ГХФУ-22
Подготовительный бюджет	60 000 долл. США и эксплуатационные расходы учреждений 4 200 долл. США
Смета проекта	1 000 000 долл. США и эксплуатационные расходы учреждений 70 000 долл. США
Письмо-согласование	Да

<p><u>Компоненты демонстрационного проекта:</u> Решение проблемы отсутствия компонентов для альтернативных подходов с низким ППП, а также связанного с ними «ноу-хау» в секторе сборки. В частности, будет осуществляться проверка технической, экономической и экологической осуществимости каскадных систем транскритического CO<sub>2</sub> и/или CO<sub>2</sub>/низкий ППП в супермаркетах в различных условиях в двух странах (Тунис и Аргентина). Будет учитываться снижение энергопотребления в пиковые часы за счет рекуперации или накопления тепла, по возможности, в сочетании с возобновляемыми источниками энергии в период эксплуатации систем</p> <p><u>Оценка:</u> Технология холодильного оборудования на основе CO<sub>2</sub> доступна в нескольких странах, не действующих в рамках статьи 5. Вместе с тем ее внедрение в странах, действующих в рамках статьи 5, будет значительным технологическим достижением. Поскольку системы холодильного оборудования в супермаркетах обычно собираются монтажными предприятиями или собственниками, существуют возможности воспроизводства технологии в нескольких странах, действующих в рамках статьи 5. Малоформатные демонстрационные проекты в ряде случаев были включены в этап I ПОДПО (например, Чили<sup>6</sup>); однако на настоящий момент отсутствует какая-либо достоверная информация</p>
---

<b>Замечания</b>	<b>Ответы ПРООН</b>
Какие дополнительные выгоды принесет настоящий проект странам, действующим в рамках статьи 5, по сравнению с аналогичными инициативами, которые в настоящее время реализуются в ходе продолжающихся ПОДПО? (например, Чили оказывает поддержку 5 супермаркетам в переводе их установок на CO <sub>2</sub> и в решении вопросов, связанных с недостатком опыта и отсутствием необходимых компонентов)	Цель заключается не только в том, чтобы продемонстрировать технологию с низким ППП, но также выявить препятствия и способы их преодоления в секторе сборки. Кроме того, демонстрация осуществимости и возможностей применения в различном климате и конъюнктуре рынке будет открывать простор для более широкого воспроизведения
Возможные объемы поэтапного отказа от ОРС на основании масштабов деятельности поддерживаемых супермаркетов и объемов ГХФУ, используемых для технического обслуживания	Будут определяться в ходе подготовки проекта, но предположительно составляют 2-4 т ГХФУ-22 (первоначальная заправка) плюс ежегодные объемы утечки

\* Оставшийся объем потребления ГХФУ в секторе обслуживания холодильного оборудования: 192 т ОРС (3 429 мт) в Аргентине; 29,75 т ОРС (541 мт) в Тунисе; 8 022 т ОРС (145 106 мт) во всех странах, действующих в рамках статьи 5. По оценкам использование ГХФУ в секторе сборки и монтажа может составить 20 процентов ГХФУ, используемого в секторе обслуживания холодильного оборудования (UNEP/OzL.Pro/ExCom/74/49).

<sup>6</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/63/25.

<b>Номер проекта</b>	<b>ASMB 3</b>
Страна	<b>Уругвай</b>
Учреждение	<b>ПРООН</b>
Название проекта	Оценка использования ненасыщенных ГФУ (ГФО) в приложениях для систем кондиционирования воздуха и холодильного оборудования в небольшой стране, не относящейся к категории НОП
Сектор/подсектор	Сборка*
Альтернатива/альтернативы	ГФО
ОРС, подлежащая поэтапному сокращению*	н.д.
Подготовительный бюджет	40 000 долл. США и эксплуатационные расходы учреждений 2 800 долл. США
Смета проекта	320 000 долл. США и эксплуатационные расходы учреждений 22 400 долл. США
Письмо-согласование	Да

<p><u>Компоненты демонстрационного проекта:</u> Провести лабораторную оценку эксплуатационных показателей ГФО хладагентов (с использованием модернизированного оборудования) в приложениях с малыми и средними объемами заправки (бытовое и коммерческое холодильное оборудование, например, холодильные камеры и рефрижераторный транспорт), выяснить, являются ли ГФО подходящим вариантом для модернизации существующего на рынке оборудования, а также определить технические требования и требования по безопасности для достижения оптимальных условий для модернизации</p> <p><u>Оценка:</u> Демонстрация призвана устранить препятствия, связанные с недостатком знаний по техническим, экономическим вопросам и аспектам безопасности использования ГФО в применении к системам кондиционирования воздуха и холодильному оборудованию в странах, не относящихся к категории НОП, с небольшими объемами потребления ГХФУ. Определена лаборатория для проведения эксплуатационных испытаний; однако пока еще не выбраны ГФО, которые будут оцениваться. Поскольку ГФО обычно имеют класс воспламеняемости A2L<sup>7</sup> и разрабатываются для использования в новом оборудовании, их использование в качестве кандидатов для модернизации не является общепринятым с учетом сложности конверсии и потенциальных приобретаемых рисков</p>
---

<b>Замечания секретариата МФ</b>	<b>Ответ ПРООН</b>
С каким конкретным приложением связан настоящий демонстрационный проект? Предложение не содержит достаточно четких положений в отношении этого аспекта, указывается только «производство холодильного оборудования и приложения, связанные с обслуживанием холодильного оборудования и систем кондиционирования воздуха»	Основное внимание в проекте будет уделяться оценке ГФО в приложениях, связанных с холодильным оборудованием и системами кондиционирования воздуха с низким и средним объемом заправки, например, бытовые системы кондиционирования воздуха, камеры охлаждения бутылок, молочные цистерны, холодильные камеры и рефрижераторный транспорт. Реальный охват оценки (число единиц оборудования и рассматриваемые объемы заправки холодильного оборудования) будут определяться после подготовки полномасштабного проекта

\* Оставшийся объем потребления ГХФУ в секторе обслуживания холодильного оборудования: 22,2 т ОРС (403 мт) в Уругвае; 8 022 т ОРС (145 106 мт) во всех странах, действующих в рамках статьи 5.

<sup>7</sup> Классификация ASHRAE для A2L и B2L соответствует хладагентам с более низкой воспламеняемостью с максимальной скоростью распространения пламени ≤ 10 см/с.

Замечания секретариата МФ	Ответ ПРООН
<p>Предоставить более точное техническое описание концепции, поскольку в настоящем проекте не приводятся технические детали, а потому невозможно провести его критический анализ</p>	<p>В малых странах, действующих в рамках статьи 5, ощущается недостаток знаний в отношении технических требований, эксплуатационных характеристик, мер безопасности и затрат, связанных с использованием ГФО. В настоящем проекте Уругвай и ПРООН стремятся определить, являются ли ГФО подходящим вариантом для модернизации существующего на рынке оборудования, а также установить технические требования и требования по безопасности для обеспечения оптимальных условий для его осуществления. В проекте будут оцениваться технические требования для использования ГФО и их параметры энергопотребления в холодильном оборудовании и системах кондиционирования воздуха малых и средних размеров, на которое приходится основная доля оборудования, установленного в Уругвае. Кроме того, будет проводиться обзор мер безопасности, необходимых для работы с ними в свете действующих положений. В результате, страна будет в состоянии получить представление о технических требованиях и характеристиках ГФО, а также тех требованиях по безопасности, которые должна ввести та или иная малая страна, не входящая в категорию НОП, чтобы определить, являются ли ГФО альтернативой, которая может использоваться для поэтапного отказа от использования и потребления ГХФУ в стране</p>
<p>Возможности распространения должны быть четко описаны</p>	<p>Использованное оборудование и технический уровень технических специалистов и инженеров в Уругвае аналогичны имеющимся в других странах региона, а потому результаты проекта могут быть без осложнений воспроизведены в других странах. Отчет о реализации проекта будет представлен Исполнительному комитету. ПРООН планирует выпуск публикаций по данному тематическому исследованию (в печатной и электронной форме). Предполагается, что полученные результаты будут вначале распространяться среди стран региона с использованием структуры региональных сетевых совещаний, в ходе презентаций и тематических исследований, которые осуществляют правительство Уругвая и ПРООН. Результаты также будут предоставлены в распоряжение всех учреждений и других регионов. Ожидается, что такая работа по обмену знаниями позволит накопить достаточно данных и обеспечить доверие других стран, с тем чтобы технология ГФО могла рассматриваться как надежный и доступный вариант поэтапного отказа от ГХФУ на последующих этапах ПОДПО.</p>
<p>ОРС подлежит поэтапному сокращению?</p>	<p>На данном этапе определить невозможно, поскольку расчеты будут одной из составляющих подготовки проекта. Ожидается, что объемы прямого поэтапного отказа в рамках демонстрационного проекта будут ограниченными, поскольку его основу будут</p>

<b>Замечания секретариата МФ</b>	<b>Ответ ПРООН</b>
	составлять испытания. Тем не менее долгосрочное воздействие может быть весьма значительным.



**Подготовка демонстрационных проектов по использованию альтернативных технологий с низким ПГП в секторе пеноматериалов**

5. Демонстрационные проекты по альтернативам ОРВ в секторе пеноматериалов представлены в таблице 3.

**Таблица 3. Предложения по демонстрационным проектам с низким ПГП в секторе пеноматериалов**

Номер проекта	Страна	Учреждение	Название проекта
FOAM 1	Колумбия	ПРООН	Демонстрационный проект по проверке использования ГФО для составных панелей и напыляемых пеноматериалов в Сторонах, действующих в рамках статьи 5, на основе разработки малозатратных составов
FOAM 2	Египет	ПРООН	Демонстрация малозатратных вариантов перехода на технологии без использования ОРВ в секторе ПУ пеноматериалов для наиболее мелких пользователей
FOAM 3	Индия	ПРООН	Предложение по демонстрационному проекту в области разработки и оценки систем полиолов для производства пеноматериалов с использованием ГФО в качестве вспенивателя
FOAM 4	Индия	ПРООН	Предложение по разработке и оценке систем полиолов для изготовления напыляемых пеноматериалов с использованием ГФО в качестве вспенивателя для применения в зданиях
FOAM 5	Марокко	ЮНИДО /Италия	Демонстрационный проект по применению компактного пенораспыляющего оборудования высокого давления с целью безопасного введения технологии на основе пентана на малых и средних предприятиях (МСП)
FOAM 6	Саудовская Аравия	ЮНИДО	Подготовка демонстрационного проекта по поэтапному отказу от ГХФУ посредством использования ГФО в качестве вспенивателя при применении напыляемых пеноматериалов при высоких температурах окружающей среды
FOAM 7	Южная Африка	ЮНИДО /Италия	Демонстрационный проект, рассматривающий технические и экономические преимущества применения вакуумной инъекции на заводе по производству составных панелей после перехода с ГХФУ-141b на пентан
FOAM 8	Таиланд	Всемирный банк	Подготовка проекта для демонстрации альтернатив с низким уровнем ПГП для системотехнических компаний
FOAM 9	Турция	ЮНИДО	Подготовка демонстрационного проекта по поэтапному отказу от ГХФУ посредством использования ГФО в качестве вспенивателя в изготовлении корпусов рефрижераторов и грузовых прицепов

<b>Номер проекта</b>	<b>FOAM 1</b>
Страна	<b>Колумбия</b>
Учреждение	<b>ПРООН</b>
Название проекта	Демонстрационный проект по проверке использования ГФО для составных панелей и напыляемых пеноматериалов в Сторонах, действующих в рамках статьи 5, на основе разработки малозатратных составов
Сектор/подсектор	Жесткие ПУ пеноматериалы/составные панели и напыляемые пеноматериалы
Альтернатива/альтернативы	Редуцированные ГФО-1233zd (E) и ГФО-1336maam(z)
ОРС, подлежащая поэтапному сокращению*	0,44 тонн ОРС
Подготовительный бюджет	Не предусмотрен
Смета проекта	459 450 долл. США и эксплуатационные расходы учреждения 32 197 долл. США
Письмо-согласование	Да

<p><u>Компоненты демонстрационного проекта:</u> Утвердить редуцированные составы ГФО ПУ (а именно ГФО-1233zd (E) и ГФО-1336maam ((z)) для составных панелей и напыляемых пеноматериалов; оптимизировать баланс между расходами и производительностью для достижения аналогичных тепловых характеристик по сравнению с составами на основе ГХФУ-141b; и реализовать анализ затрат различных составов ГФО/CO<sub>2</sub> в сравнении с системой на основе ГХФУ-141b</p>
<p><u>Оценка:</u> В результате проведения проекта будет расширено ноу-хау в области использования ГФО для изготовления составных панелей и напыляемых пеноматериалов на МСП. Смесь ГФО/CO<sub>2</sub> в случае наличия технической возможности может повысить производительность при использовании только CO<sub>2</sub> и также способствовать снижению эксплуатационных затрат при использовании только ГФО. Учитывая возможность повышения производительности и сокращения расходов, технология может быть использована в нескольких странах, действующих в рамках статьи 5. Были определены системно-техническая компания и предприятие, находящееся на дальнейших звеньях производственно-сбытовой цепочки. Отобранные системно-технические компании уже успешно участвовали в демонстрационном проекте по применению CO<sub>2</sub> в сверхкритическом состоянии в производстве напыляемых пеноматериалов.</p>

<b>Замечания секретариата МФ</b>	<b>Ответ ПРООН</b>
Как обосновывается выбор страны для данного демонстрационного проекта, учитывая, что демонстрационный проект в секторе пеноматериалов уже был реализован в Колумбии в той же системотехнической компании?	Для разработки данного проекта требуются надлежащие технические возможности и лаборатории (надёжное оборудование высокого давления, специфические пресс-формы, соответствующее оборудование для испытаний таких свойств пены, как прочность при сжатии и теплопроводности при различных температурах). Компания Espumlatex отвечает этим требованиям, наряду с ее большим опытом в разработке полиуретановых составов. Колумбия имеет успешный опыт реализации демонстрационных

\* Оставшееся потребление ГХФУ в секторе жестких пеноматериалов и напыляемых пеноматериалов составляет в Колумбии: 94 тонны ОРС (856 мт); во всех странах, действующих в рамках статьи 5: 4 834 тонны ОРС (44 030 мт).

Замечания секретариата МФ	Ответ ПРООН
	проектов. Поэтому ПРООН считает, что Колумбия станет отличным кандидатом для реализации этого демонстрационного проекта.
Уточнить необходимость испытаний на хрупкость и тестера, учитывая, что ПРООН не рассматривала этот тест в предыдущих демонстрационных проектах для составных панелей и пеноматериалов (т.е., метилформиат и сверхкритический CO <sub>2</sub> )	Хрупкость является свойством пены, непосредственно связанным с адгезией к различным субстратам. На нее влияет содержание воды в полиуретановом составе, который определяет уровень полиуретана, присутствующего в полимере. Поскольку будет проведена оценка различных составов ГФО и воды (вспениватель) с тем, чтобы найти оптимальный состав для достижения наилучшего баланса между расходами и производительностью, хрупкость является одним из ключевых свойств для реализации последующего анализа. Ввиду отсутствия оборудования для выполнения испытаний в соответствии со стандартом ASTM <sup>8</sup> его приобретение включено в данное предложение.
Учитывая, что этот проект представляется в соответствии с решением 72/40, на данной стадии замечания секретариата касаются, прежде всего, концепции и руководящих принципов. Секретариат не представляет замечаний относительно расходов.	Принято к сведению

<sup>8</sup> Организация ASTM International, ранее известная как Американское общество по испытанию материалов (ASTM), является всемирно признанным лидером в разработке и развитии международных добровольно применяемых стандартов. На сегодняшний день в мире используется около 12 000 стандартов ASTM для улучшения качества продукции, повышения безопасности, оказания содействия доступа к рынкам и торговле, а также укрепления доверия потребителей.

<b>Номер проекта</b>	<b>FOAM 2</b>
Страна	<b>Египет</b>
Учреждение	<b>ПРООН</b>
Название проекта	Демонстрация малозатратных вариантов перехода на технологии без использования ОРВ в секторе ПУ пеноматериалов для наиболее мелких пользователей
Сектор/подсектор	Жесткие ПУ пеноматериалы/поропласт и напыляемые пеноматериалы
Альтернатива/альтернативы	Метилформиат
ОРС, подлежащая поэтапному сокращению*	Не предусмотрено
Подготовительный бюджет	Не предусмотрен
Смета проекта	340 000 долл. США и эксплуатационные расходы учреждения 23 800 долл. США
Письмо-согласование	Да

<p><u>Компоненты демонстрационного проекта:</u> Разработка, оптимизация, утверждение и распространение использования заранее упакованных систем ПУ пеноматериалов и малозатратных пенораспылителей для наиболее мелких пользователей в производстве жесткой изоляции ПУ и интегральных пенопластов. Это обеспечит мелким пользователям доступ к пенораспылителям, обеспечивающим безопасную работу; разработать недорогое устройство дозирования пены для поропласта или в качестве альтернативного варианта изучить варианты для снижения стоимости имеющихся на рынке пенораспылителей.</p>
<p><u>Оценка:</u> Проект будет способствовать распространению готовых систем полиолов с метилформиатом для применения поропласта наиболее мелкими пользователями без базового оборудования. При успешном осуществлении проект может быть воспроизведен в нескольких странах, действующих в рамках статьи 5, учитывая большое число мелких пользователей. Единственное беспокойство вызывает то, что реализация другого демонстрационного проекта в стране<sup>9</sup>, утвержденного на 58-м совещании, растянулась на длительный период и до сих пор продолжается.</p>

\* Оставшееся потребление ГХФУ в секторе жестких пеноматериалов и напыляемых пеноматериалов составляет в Египте: 57 тонны ОРС (518 мт); во всех странах, действующих в рамках статьи 5: 4 834 тонн ОРС (44 030 мт).

<sup>9</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/58/33; решение 58/31.

<b>Замечания секретариата МФ</b>	<b>Ответ ПРООН</b>
<p>Проект по демонстрации малозатратных вариантов для использования УВ в секторе производства пеноматериалов в Египте был утвержден на 58-м совещании. На 73-м совещании ПРООН представила промежуточный доклад, в котором отмечались трудности в оптимизации оборудования. Комитет просил представить заключительный доклад на 74-м совещании, однако, по всей видимости, в настоящее время вопросы остаются нерешенными. Каким образом настоящее предложение связано с вышеупомянутым проектом? Оптимизация оборудования вышеупомянутого проекта оказалась дольше и сложнее, чем ожидалось. В результате было невозможно своевременно подготовить полезную информацию для этапа I ПОДПО. Каким образом планируется решать эти вопросы в этом новом проекте, который также включает в себя производство недорогого оборудования?</p>	<p>Настоящее предложение не связано с пилотным проектом УВ, поскольку он затрагивает сферы применения пеноматериалов на уровне наиболее мелких пользователей, которые не имеют возможности использовать базовое оборудование из-за его стоимости. Предыдущий проект УВ, реализованный в Dow-MidEast с SAIP в качестве поставщика технологий, был направлен скорее на сокращение стоимости оборудования с помощью применения прямого впрыска и стабилизации предварительно смешанных и разлитых УВ полиолов для средних ПУ компаний, получающих их из системотехнических компаний, и с диапазоном потребления полиолов 1-50 тонн/год, которые не позволяют покрыть все расходы перехода на пентановые технологии. Задержки в реализации проекта УВ, утвержденного на 66-м совещании, были вызваны внешними факторами (волнения в стране, а также реорганизация в компании Dow, как в головном офисе Италии, так и в Каире). Платежи были сделаны, и Dow обязалась подготовить окончательный доклад.</p>
<p>Обоснуйте выбор страны для данного демонстрационного проекта, учитывая, что один демонстрационный проект в секторе пеноматериалов уже был реализован в Египте.</p>	<p>Египет был выбран потому, что в стране существует подтвержденная необходимость на подобное недорогое оборудование для самых мелких пользователей. Другие варианты включали в себя Мексику, где уже также были проведены соответствующие пилотные проекты, или Нигерию, где в связи с более сложной инфраструктурой успешная реализация проекта в более короткие сроки представлялась проблематичной.</p>
<p>Существует ли ОРС, подлежащая поэтапному сокращению?</p>	<p>Данный проект не связан с предприятиями.</p>
<p>Учитывая, что этот проект представляется в соответствии с решением 72/40, на данной стадии замечания секретариата касаются, прежде всего, концепции и руководящих принципов. Секретариат не представляет замечаний относительно расходов.</p>	<p>Принято к сведению</p>

**Примечание:** Поскольку оба демонстрационных проекта, описанных ниже, имеют одну цель и используют одну альтернативу (ГФО-1233ze) для разработки новой технологии для вспенивателя, хотя и для разных продуктов (жесткие пеноматериалы и напыляемые пеноматериалы), оценка и замечания секретариата относятся к обоим предложениям.

<b>Номер проекта</b>	<b>ФОАМ 3</b>
Страна	<b>Индия</b>
Учреждение	<b>ПРООН</b>
Название проекта	Предложение по демонстрационному проекту в области разработки и оценки систем полиолов для производства пеноматериалов с использованием ГФО в качестве вспенивателя
Сектор/подсектор	ПУ пеноматериалы/жесткие пеноматериалы
Альтернатива/альтернативы	ГФО-1233zd(E)
ОРС, подлежащая поэтапному сокращению*	Не предусмотрено
Подготовительный бюджет	30 000 долл. США и эксплуатационные расходы учреждения 2 100 долл. США
Смета проекта	2 900 000 долл. США и эксплуатационные расходы учреждения 203 000 долл. США
Письмо-согласование	Да

<b>Номер проекта</b>	<b>ФОАМ 4</b>
Страна	<b>Индия</b>
Учреждение	<b>ПРООН</b>
Название проекта	Предложение по разработке и оценке систем полиолов для изготовления напыляемых пеноматериалов с использованием ГФО в качестве вспенивателя для применения в зданиях
Сектор/подсектор	Жесткие пеноматериалы/напыляемые пеноматериалы
Альтернатива/альтернативы	ГФО-1233zd(E)
ОРС, подлежащая поэтапному сокращению*	Не предусмотрено
Подготовительный бюджет	30 000 долл. США и эксплуатационные расходы учреждения 2 100 долл. США
Смета проекта	2 300 000 долл. США и эксплуатационные расходы учреждения 161 000 долл. США
Письмо-согласование	Да

Компоненты демонстрационного проекта: (Жесткие ПУ пеноматериалы)  
Разработка полиоловых составов с использованием ГФО-1233zd(E) для ряда применений ПУ пеноматериалов и напыляемых пеноматериалов в условиях высоких температур окружающей среды для малых и средних предприятий (МСП); оценка термо-физических и структурных свойств составов на основе ГФО; проведение испытаний напыляемых пеноматериалов на производственных предприятиях и на объектах в новых и существующих зданиях; обучение последующих предприятий-пользователей и переход производственных мощностей с ГХФУ-141b на технологии на основе ГФО. Это позволит МСП реализовать конверсию их деятельности с небольшими или минимальными затратами.

\* Оставшееся потребление ГХФУ в Индии: 533 тонн ОРС (4 925 мт) в секторе жестких пеноматериалов и 50 тонн ОРС (453 мт) в секторе напыляемых пеноматериалов; 3 329 тонн ОРС (30 356 мт) в секторе жестких пеноматериалов и 1 505 тонны ОРС (13,674 мт) в секторе напыляемых пеноматериалов во всех странах, действующих в рамках статьи 5.

<p><b>Оценка:</b>          Проект расширит ноу-хау в области использования технологии с ГФО-1233zd(E) для применения МСП в производстве жестких ПУ пеноматериалов. Если технология будет технически осуществима и коммерчески доступна, ее воспроизведение будет зависеть от окончательных эксплуатационных расходов. Этап I ПОДПО для Индии<sup>10</sup> включал оказание технической помощи 15 системотехническим компаниям (4,3 млн долл. США) для адаптации к местным требованиям, оценки и проверки составов с использованием новых альтернатив с низким ПГП, включая ГФО. Была также предусмотрена техническая помощь не менее чем 30 предприятиям, находящимся на последующих звеньях производственно-сбытовой цепочки.</p>
--

<b>Замечания секретариата МФ</b>	<b>Ответ ПРООН</b>
<p>Этап I ПОДПО для Индии включает в себя компонент технической помощи (4 296 500 долл. США) для адаптации состава используемых альтернатив с низким ПГП (в том числе некоторые ГФО) с помощью 15 системотехнических компаний. Каждая системотехническая компания получила от 100 000 до 600 000 долл. США в виде оборудования и технической помощи. Проект позволит ускорить внедрение альтернатив с низким ПГП на три года. К 1 января 2014 года каждая системотехническая компания будет иметь, по меньшей мере, один новый состав с низким ПГП и продемонстрирует применение нового состава, по меньшей мере, двум последующим пользователям (что составит не менее 30 конечных пользователей). Была достигнута договоренность о том, что Фонд не будет предоставлять дальнейшего содействия системотехническим компаниям в Индии (решение 66/45 d)). Соответственно, как представляется, данные предложения дублируют техническую помощь, уже оказанную на этапе I ПОДПО.</p>	<p>Системотехнические компании разработали полиоловые системы с такими вспенивателями с низким ПГП, как метилформиат и метилаль. Прделанная в рамках этапа I ПОДПО работа могла бы послужить базой для двух предлагаемых демонстрационных проектов, которые станут следующим шагом в продолжение деятельности этапа I. Принимая во внимание текущие обсуждения поэтапного сокращения ГФУ, эти проекты могут быть направлены на достижение следующих целей: целенаправленная и комплексная разработка новой технологии с использованием ГФО-1233zd (E), коммерческое производство которого началось недавно; конверсия объектов по производству жестких пеноматериалов и напыляемых пеноматериалов на микро-, малых и средних предприятиях.</p>
<p>Существует ли ОРС, подлежащая поэтапному сокращению?</p>	<p>Подлежит уточнению</p>

<sup>10</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/66/38.

<b>Номер проекта</b>	<b>FOAM 5</b>
Страна	<b>Марокко</b>
Учреждение	<b>ЮНИДО/Италия</b>
Название проекта	Демонстрационный проект по применению компактного пенораспыляющего оборудования высокого давления с целью безопасного введения технологии на основе пентана на малых и средних предприятиях (МСП)
Сектор/подсектор	Жесткие ПУ пеноматериалы
Альтернатива/альтернативы	Пентан
ОРС, подлежащая поэтапному сокращению *	Не предусмотрено
Подготовительный бюджет	40 000 долл. США и эксплуатационные расходы учреждения 2 800 долл. США
Смета проекта	250 000 долл. США и эксплуатационные расходы учреждения 22 500 долл. США
Письмо-согласование	Нет

<p><u>Компоненты демонстрационного проекта:</u> Сокращение стоимости первоначальных инвестиций пенораспылителей высокого давления (ВД) с помощью разработки компактной системы для использования УВ готовых смесей полиолов. Пенораспылители будут протестированы для пентанового состава в целях демонстрации безопасного применения технологии и возможности ее воспроизведения на малых и средних предприятиях (МСП). Ожидается, что УВ технология может быть введена на МПС с помощью данного нового оборудования, которое может снизить капитальные и эксплуатационные расходы.</p> <p><u>Оценка:</u> Проект расширяет ноу-хау в области использования полиолов на основе УВ на МСП по производству ПУ пеноматериалов, что предусмотрено на этапе II ПОДПО. Учитывая большое количество МСП в ряде стран, действующих в рамках статьи 5, у проекта есть возможности для его воспроизведения. Однако есть неопределенность в отношении технической осуществимости предложения, так еще не разработан прототип установки для производства пеноматериала. Предложение не предусматривает выведение из обращения ОРВ. Для полной разработки в проект необходимо включить подробную информацию о технике безопасности и обращении с составами на основе УВ для потребителей в последующих звеньях производственно-сбытовой цепочки.</p>
---

<b>Замечания секретариата МФ</b>	<b>Ответ ЮНИДО/Италии</b>
Представить более подробную информацию о профиле производителей пеноматериалов, которые могли бы извлечь выгоду из этого проекта (сферы применения, минимальное годовое потребление ГХФУ и базовое оборудование ГХФУ).	Применение будет представлять значительный интерес для всех малых и средних предприятий, использующих в настоящее время ГХФУ-141b в готовых смесях полиолов.
Каковы предварительные прогнозы или перспективные оценки уровня экономии, которого можно достичь благодаря использованию	По прогнозам, компактное устройство позволит достичь экономии от 20 до 40%. Однако, это будет оцениваться в ходе разработки проекта. Одним из

\* Оставшееся потребление ГХФУ в секторе жестких ПУ пеноматериалов (без напыляемых пеноматериалов) составляет: 341 тонну ОРС (3 106 мт) в 125 странах-потребителях (за исключением 15 самых крупных потребителей); 3 329 тонн ОРС (30 356 мт) – в странах, действующих в рамках статьи 5.



<b>Замечания секретариата МФ</b>	<b>Ответ ЮНИДО/Италии</b>
компактных пенораспылителей ВД? (например, снижение капитальных затрат на пенораспылители и увеличение безопасности на х%)?	результатов проекта является определение точки безубыточности приемлемого потребления для обеспечения устойчивости технологии.
Определен ли партнер-изготовитель оборудования?	ЮНИДО изучает все основные международные компании по производству пенораспылителей. Тем не менее, предполагается, что окончательный выбор поставщика технологии будет сделан на этапе реализации проекта путем проведения открытого тендера.
Существует ли ОРС, подлежащая поэтапному сокращению?	Поскольку в настоящее время технологии не существует, а прототип должен быть разработан и адаптирован к местным условиям, деятельность проекта на данный момент не связана с поэтапным сокращением ОРС. Однако объем поэтапного сокращения ОРС может быть оценен в ходе подготовки проекта.

<b>Номер проекта</b>	<b>ФОАМ 6</b>
Страна	<b>Саудовская Аравия</b>
Учреждение	<b>ЮНИДО</b>
Название проекта	Подготовка демонстрационного проекта по поэтапному отказу от ГХФУ посредством использования ГФО в качестве вспенивателя при применении напыляемых пеноматериалов при высоких температурах окружающей среды
Сектор/подсектор	Жесткие ПУ пеноматериалы/напыляемые пеноматериалы
Альтернатива/альтернативы	ГФО-1233mzz(Z), ГФО-1336zd(E)
ОРС, подлежащая поэтапному сокращению *	7,74 тонн ОРС/В Саудовской Аравии нет оставшегося потребления, отвечающего критериям финансирования
Подготовительный бюджет	30 000 долл. США и эксплуатационные расходы учреждения 2 100 долл. США
Смета проекта	240 000 долл. США и эксплуатационные расходы учреждения 21 600 долл. США
Письмо-согласование	Да

<p><u>Компоненты демонстрационного проекта:</u> Продемонстрировать, что ГФО (а именно ГФО-1233mzz (Z) и ГФО-1336zd (E)) будет в состоянии удовлетворить высокие требования аналогичные функциональным свойствам пеноматериалов, полученных при помощи ГХФУ-141b и ГФУ-245fa в напыляемых пеноматериалах, и обеспечить повышение энергоэффективности в зданиях. В ходе демонстрации будут проверяться результаты применения ГФО в напыляемых пеноматериалах, генерироваться данные об эксплуатационных показателях, полученных в рабочих условиях, а также будут подготовлены рекомендации для использования ГФО в напыляемых пеноматериалах.</p> <p><u>Оценка:</u> Проект создает возможности для расширения ноу-хау в области использования ГФО в напыляемых пеноматериалах в странах, действующих в рамках статьи 5, и потенциально может быть воспроизведен в странах со схожими климатическими условиями. Отмечено, что весь объем потребления ГХФУ-141b, отвечающий критериям финансирования, использован, так как этап I ПОДПО для Саудовской Аравии<sup>11</sup> включал полный перевод отрасли по производству жестких ПУ пеноматериалов, и все местные системотехнические компании получили помощь для разработки и поставки полиолов без использования ГХФУ пользователям, находящимся на последующих звеньях производственно-сбытовой цепочки.</p>
---

<b>Замечания секретариата МФ</b>	<b>Ответ ЮНИДО</b>
<p>В Саудовской Аравии весь объем потребления ГХФУ-141b, отвечающий критериям финансирования, использован.</p> <p>В рамках этапа I ПОДПО компании Jundi Polyurethane Systems и Saptex уже получили помощь для перехода на альтернативы ГХФУ и для поставки полиолов без ГХФУ последующим пользователям во всех сферах применения. Просьба обосновать выбор страны и системотехнических компаний.</p>	<p>Выбор страны обоснован решением 68/37 h), в котором ЮНИДО просят «не выполнять переход на ГФУ-245fa в подсекторе напыляемых пеноматериалов до 1 января 2016 года и вести активную разработку альтернатив с низким ППП для данного подсектора до этой даты». Помощь, оказанная системотехническим компаниям в рамках этапа I, заключалась в поставке полиолов без ГХФУ для уже существующих технологий.</p> <p>Демонстрационный проект, в частности, ориентирован на пользователей напыляемых пеноматериалов, для которых технология ГФУ является единственной проверенной технологией</p>

\* Оставшееся потребление ГХФУ в Саудовской Аравии в секторе жестких ПУ пеноматериалов, отвечающее критериям, составляет: 0 тонн; во всех странах, действующих в рамках статьи 5: 3 329 тонн ОРС (30 356 мт).

<sup>11</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/68/39; UNEP/OzL.Pro/ExCom/72/34.

Замечания секретариата МФ	Ответ ЮНИДО
	<p>без ГХФУ. Использование легковоспламеняющихся вспенивателей (например, УВ) для распыления на строительной площадке невозможно. ГФО представляет собой практически единственный негорючий доступный вариант с низким ППП. Конечными бенефициарами демонстрационных проектов будут компании, использующие напыляемые пеноматериалы. В случае Jundi Polyurethane Systems, потребителем напыляемых пеноматериалов является Saudi Factory for Pipes, который производит толстый слой изоляции для труб диаметром 0,7-1,0 м. Хотя данное предприятие осуществляет распыление на заводе, применение циклопентана не представляется возможным, поскольку соответствующая зона должна быть слишком большой и вся труба должна быть установлена внутри распылительной камеры. Таким образом, операция пенораспыления должна быть конвертирована в негорючую технологию, которая может быть использована в подобных ситуациях на производственных участках и во всех ситуациях на строительных площадках, где нет возможности создания зоны класса 0 (постоянное присутствие газа или пара).</p>
<p>ЮНИДО, Саудовская Аравия и Honeywell планировали завершить тестирование Solstice LBA в напыляемых пеноматериалах в ноябре 2014 года в рамках ПОДПО. Каковы дополнительные преимущества данной демонстрации?</p>	<p>Тестирование Solstice LBA не было реализовано, как планировалось, так как системотехнические компании заявили, что они не готовы к конверсии до того, как их клиенты перейдут на технологии без ГХФУ. Практически все выбранные системотехнические компании заявили, что они хотят продолжать поставку своим клиентам систем на базе ГХФУ-141b и перенести реализацию конверсии на технологии без ГХФУ на более поздний срок. В декабре 2014 года компания Jundi Polyurethane Systems сообщила о своей готовности к конверсии. Вследствие чего она была выбрана для участия в демонстрационном проекте. Тем не менее, конечным бенефициаром проекта будет потребитель напыляемых пеноматериалов, компания Saudi Factory for Pipes.</p>
<p>Будут ли проведены демонстрационные испытания обоих сценариев: готовых систем и смешивания на объекте?</p>	<p>В рамках демонстрационного проекта будут протестированы оба подхода в связи с существованием проблемы срока годности готовых систем на основе ГФО, принцип смешивания на объекте будет также включен в проект.</p>
<p>Существует ли ОРС, подлежащая поэтапному сокращению?</p>	<p>Среднее потребление ГХФУ-141b Saudi Factory for Pipes составляет 70,4 метрических тонн.</p>

<b>Номер проекта</b>	<b>FOAM 7</b>
Страна	<b>Южная Африка</b>
Учреждение	<b>ЮНИДО/Италия</b>
Название проекта	Демонстрационный проект, рассматривающий технические и экономические преимущества применения вакуумной инъекции на заводе по производству составных панелей после перехода с ГХФУ-141b на пентан
Сектор/подсектор	Жесткие ПУ пеноматериалы
Альтернатива/альтернативы	Пентан
ОРС, подлежащая поэтапному сокращению *	Не предусмотрено/В Южной Африке нет оставшегося потребления, отвечающего критериям финансирования
Подготовительный бюджет	40 000 долл. США и эксплуатационные расходы учреждения 2 800 долл. США
Смета проекта	400 000 долл. США и эксплуатационные расходы учреждения 28 000 долл. США
Письмо-согласование	Нет

<p><u>Компоненты демонстрационного проекта:</u> Изоляция с применением вакуумной инъекции при формировании составных панелей, производимых с использованием пентана в качестве вспенивающего вещества, представляет ряд преимуществ, в частности, простоту использования технологии и возможность ее воспроизведения.</p> <p><u>Оценка:</u> Применение вакуумной инъекции расширяет ноу-хау в области использования пентана для производства составных панелей благодаря улучшению изоляционных качеств пены. Был определен поставщик оборудования, уже разработана концепция, и, по всей видимости, все готово для испытаний. В случае успешного завершения технология может найти применение у нескольких производителей панелей с возможностью использования легковоспламеняющегося вспенивателя; однако, подход проекта направлен на оптимизацию уже освоенной на предприятиях технологии, которые уже могут внедрить УВ, а не на устранение препятствий в доступе к технологии для других предприятий (например, МСП). Возможно сокращение эксплуатационных расходов, но есть вероятность увеличения капитальных расходов. Отмечено, что весь объем потребления ГХФУ-141b для Южной Африки, отвечающий критериям финансирования, использован, так как этап I ПОДПО<sup>12</sup> включал полный перевод отрасли по производству жестких ПУ пеноматериалов, и все местные системотехнические компании получили помощь для разработки и поставки полиолов без использования ГХФУ пользователям, находящимся на последующих звеньях производственно-сбытовой цепочки.</p>
--

<b>Замечания секретариата МФ</b>	<b>Ответ ЮНИДО/Италии</b>
Обоснуйте выбор страны, поскольку в Южной Африке весь объем потребления ГХФУ-141b, отвечающий критериям финансирования, использован (все ГХФУ-141b выведены из обращения в ходе этапа I).	Вакуумная технология представляет технические преимущества, обладая более высокими изоляционными свойствами (технология может использоваться со всеми вспенивающими веществами, представленными на рынке). Составы на основе пентана обладают менее высокими изоляционными свойствами, чем составы с использованием ГХФУ, что компенсируется за счет увеличения толщины пеноматериала. Это представляет проблему в таких сферах, как транспортный сектор, где вес и толщина конечного продукта имеют принципиальное значение. В этих

\* Оставшееся потребление ГХФУ в секторе жестких ПУ пеноматериалов (за исключением напыляемых пеноматериалов) составляет в Южной Африке: 0 тонн; во всех странах, действующих в рамках статьи 5: 3 329 тонн ОРС (30 356 мт).

<sup>12</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/67/29.

Замечания секретариата МФ	Ответ ЮНИДО/Италии
	<p>случаях использование пентана в сочетании с вакуумной технологией может представлять собой техническое решение, способное расширить применение УВ и обеспечить значительные сопутствующие преимущества экологического характера (энергосбережение). Выбор Южной Африки для осуществления этого проекта обусловлен тем, что в стране насчитывается несколько заводов по производству панелей, которые находятся на продвинутом этапе перехода на другие технологии. Таким образом, на местном уровне имеются знания, позволяющие добиться наилучших результатов от технологии с уделением особого внимания повышению качества панелей, изготовленных с использованием альтернатив ГХФУ, в частности с применением УВ.</p>
<p>Определен ли партнер-изготовитель оборудования?</p>	<p>Вакуумная технология запатентована компанией Afros-Cannon. Проект будет разрабатываться с учётом опыта поставщика технологии, который предоставит значительный объем финансирования. Конкретные элементы будут дополнительно проработаны в ходе разработки проекта.</p>
<p>Проект касается заводов, уже использующих пентан. Поясните вклад демонстрационного проекта в регулирование оставшегося потребления ГХФУ (например, устранение существующих барьеров для применения пентана, таких, как капитальные затраты или использование легковоспламеняющегося вспенивателя).</p>	<p>Проект будет адресован компаниям, производящим панели (составные) для секторов, где изоляционные свойства являются необходимой характеристикой конечного продукта. Вместе с тем, опыт можно распространить на другие сектора, такие, как производство оборудования. Это позволит охватить несколько оставшихся компаний, отвечающих критериям финансирования; проект также станет источником опыта и информации, которые будут доступны компаниям, уже осуществившим конверсию в ходе этапа I.</p>
<p>Существует ли ОРС, подлежащая поэтапному сокращению?</p>	<p>Потенциальный бенефициар уже определен. Компания решила перейти на УВ для производства панелей (транспортное холодильное оборудование), но ее конверсия еще продолжается. Демонстрационный проект будет осуществляться параллельно с поэтапным отказом от ГХФУ-141b, обеспечивая таким образом общую экономию средств Фонда. Конкретные элементы будут дополнительно проработаны в ходе разработки проекта.</p>

<b>Номер проекта</b>	<b>FOAM 8</b>
Страна	<b>Таиланд</b>
Учреждение	<b>Всемирный банк</b>
Название проекта	Подготовка проекта для демонстрации альтернатив с низким уровнем ПГП для системотехнических компаний
Сектор/подсектор	Жесткие ПУ пеноматериалы/напыляемые пеноматериалы
Альтернатива/ альтернативы	Редуцированные ГФО-1233zd(E) и ГФО-1336mzzz(Z), готовая смесь УВ, редуцированный ГФУ-245fa
ОРС, подлежащая поэтапному сокращению *	
Подготовительный бюджет	30 000 долл. США и эксплуатационные расходы учреждения 2 100 долл. США
Смета проекта	1 046 000 долл. США и эксплуатационные расходы учреждения 73 220 долл. США
Письмо-согласование	Да

<p><u>Компоненты демонстрационного проекта:</u> Повышение технического потенциала местных системотехнических компаний в целях разработки состава, тестирования и производства готовых смесей полиолов с низким ПГП для обеспечения их экономичности и наличия на рынке. Рассматриваются такие технологии, как редуцированные составы ГФО-1233zd(E) и ГФО-1336mzzz(z), готовые смеси с использованием УВ и редуцированные составы ГФУ-245fa. Проект будет также демонстрировать эффективность и стоимость альтернативных технологий с низким ПГП в ряде областей применения ПУ пеноматериала, включая напыляемые пеноматериалы, с уделением особого внимания МСП. Системотехническим компаниям будет предоставлено оборудование, техническая помощь и финансирование для разработки новых составов и сырья для опытного производства и тестирования на объектах их заказчиков.</p> <p><u>Оценка:</u> Проект расширяет ноу-хау в области использования готовых смесей полиолов на основе УВ и редуцированного ГФО, используемых в нескольких видах применения, в том числе в пеноматериалах, наносимых методом напыления (значительное число МСП в Таиланде будет переведено на смеси полиолов на основе ГФУ-245fa). Составы с редуцированным ГФО в случае наличия технической возможности могут повысить производительность при использовании только CO<sub>2</sub>, снизить эксплуатационные затраты при использовании только ГФО и привести к отказу от использования ГФУ-245fa. Таким образом, следует исключить ГФУ-245fa из проекта. Были отобраны три системотехнических компании, разрабатывающих широкий ассортимент составов. В этап I ПОДПО<sup>13</sup> была включена программа оказания технической помощи системотехническим компаниям (88 003 долл. США) для ознакомления с современными альтернативными заменителями с низким ПГП; однако, этот демонстрационный проект шире по своему охвату.</p>
--

<b>Замечания секретариата МФ</b>	<b>Ответ Всемирного банка</b>
Какие конкретные технологии будут демонстрироваться? Какие параметры будут измеряться в рамках проекта для определения эффективности демонстрируемой технологии?	Будут демонстрироваться такие технологии, как готовые смеси с использованием УВ, редуцированные составы ГФУ-245fa, редуцированные составы ГФО (ГФО-1233zd и/или ГФО-1336mzzz). Основными параметрами выступают, например, теплоизоляция,

\* Оставшееся потребление ГХФУ в секторе напыляемых пеноматериалов составляет в Таиланде: 32,6 тонн ОРС (296 мт). Тем не менее, предприятия в других сферах в рамках этапа I, начавших конверсию на редуцированный состав ГФУ-245fa в секторе ПУ, могут извлечь выгоду из данного демонстрационного проекта (более 100 мт ГХФУ-141b может быть потенциально конвертировано в альтернативы с низким ПГП вместо ГФУ 245fa).

<sup>13</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/68/41

Замечания секретариата МФ	Ответ Всемирного банка
<p>Ряд элементов проекта, как представляется, совпадают с утвержденным проектом технической помощи, призванным оказать поддержку 53 микропредприятиям в рамках этапа I ПОДПО в целях внедрения полиолов для использования редуцированных составов ГФУ-245fa и предоставить системотехническим компаниям информацию об альтернативных технологиях с низким ППП, с тем чтобы обеспечить их введение в случаях, когда это технически и экономически целесообразно. Чем отличается этот демонстрационный проект от проекта технической помощи в области пеноматериалов в рамках этапа I?</p>	<p>конкурентоспособность по сравнению с ГХФУ-141b.</p> <p>В утвержденном проекте существует два компонента технической помощи: один из них предполагает ознакомление самих системотехнических компаний с новыми и новейшими альтернативными технологиями с низким ППП и дальнейшую разработку составов (88 000 долл. США); а второй адресован одному поставщику полиолов и предполагает оказание технической помощи 53 микропредприятиям для перехода на ГФУ-245fa и технологию вспенивания водой (141 000 долл. США). Тем не менее, он не предусматривает финансирования тестирования в реальных условиях в различных областях применения, а также экспериментального или промышленного производства для снабжения 132 МСП в области пеноматериалов. Кроме того, демонстрационный проект призван предоставить решения с низким ППП для подсекторов, где применяется напыляемые пеноматериалы. К ним, в частности, относится изоляция кровли, готовые стальные листы с изоляционным покрытием (для кровельных работ). В ходе подготовки проекта будут определены конкретные сферы применения на основе доли, которую они составляют в оставшемся объеме потребления ГХФУ-141b.</p>
<p>Принимая во внимание, что речь идет о демонстрационном проекте, а не о секторальном плане, может ли Всемирный банк рассмотреть возможность привлечения только одной системотехнической компании? Это позволит на треть сократить капитальные затраты. Каковы преимущества работы с тремя системотехническими компаниями?</p>	<p>Поскольку проект призван содействовать использованию альтернативных технологий с низким ППП во всех секторах применения пеноматериалов, для ряда областей будет необходимо разработать составы. Все сферы применения не охватываются одной системотехнической компанией. Привлечение трех системотехнических компаний обеспечит достаточный охват сфер применения пеноматериала и сократит время, необходимое для развития экспериментального/промышленного производства. Важно отметить, что в Таиланде насчитывается 8-10 системотехнических компаний и поставщиков.</p>
<p>Существует ли ОРС, подлежащая поэтапному сокращению? (Принимая во внимание тот факт, что в Таиланде единственное потребление ГХФУ-141b, отвечающее критериям финансирования, приходится на подсектор напыляемых пеноматериалов, поскольку все остальные сектора были охвачены в ходе этапа I).</p>	<p>Фактическое поэтапное сокращение ОРС и критерии финансирования будут определены в ходе подготовки проекта. Несмотря на то, что три системотехнические компании в полной мере не охватывают весь оставшийся объем потребления ГХФУ-141b, отвечающий критериям (около 625 метрических тонн), ожидается, что сокращение, связанное с клиентами этих трех системотехнических компаний, будет представлять собой значительную долю оставшегося потребления, отвечающего критериям финансирования.</p>

<b>Номер проекта</b>	<b>ФОАМ 9</b>
Страна	<b>Турция</b>
Учреждение	<b>ЮНИДО</b>
Название проекта	Подготовка демонстрационного проекта по поэтапному отказу от ГХФУ посредством использования ГФО в качестве вспенивателя в изготовлении корпусов рефрижераторов и грузовых прицепов
Сектор/подсектор	ПУ пеноматериалы/жесткие пеноматериалы
Альтернатива/альтернативы	ГФО-1233zd или ГФО-1336mzz(Z)
ОРС, подлежащая поэтапному сокращению*	1,6 тонн ОРС/В Турции нет оставшегося потребления, отвечающего критериям финансирования
Подготовительный бюджет	30 000 долл. США и эксплуатационные расходы учреждения 2 100 долл. США
Смета проекта	300 000 долл. США и эксплуатационные расходы учреждения 21 000 долл. США
Письмо-согласование	Да

<p><u>Компоненты демонстрационного проекта:</u> Использование ГФО-1233zd или ГФО-1336mzz (Z) в производстве сэндвич-панелей для грузовых фур с целью сохранения сопоставимой производительности и физических характеристик панелей с ГХФУ-141b. ГФО будет использоваться как в качестве добавки в полиол в системотехнических компаниях, так и путем добавления оборудования предварительного смешивания в производственный процесс на объекте последующих пользователей. Будет реализован сравнительный анализ стандартных параметров производительности использования ГФО и ГХФУ-141b.</p> <p><u>Оценка:</u> Проект расширяет ноу-хау в области использования ГФО-1233zd или ГФО-1336mzz (Z) при изготовлении панелей для грузовых прицепов. Для демонстрационного проекта были отобраны производители рефрижераторов. Если технология осуществима, она может быть воспроизведена в производстве панелей с высокими изоляционными качествами в нескольких странах, действующих в рамках статьи 5. Отмечено, что весь объем потребления ГХФУ-141b для Турции, отвечающий критериям финансирования, был использован, поскольку этап I ПОДПО для Турции<sup>14</sup> включал полную конверсию сектора по производству жестких ПУ пеноматериалов, и все местные системотехнические компании получили помощь для разработки и поставки полиолов без использования ГХФУ пользователям, находящимся на последующих звеньях производственно-сбытовой цепочки.</p>
---

<b>Замечания секретариата МФ</b>	<b>Ответ ЮНИДО</b>
<p>Весь объем потребления ГХФУ-141b для Турции, отвечающий критериям финансирования, был использован. Просьба предоставить обоснование выбора страны.</p>	<p>Весь объем потребления ГХФУ-141b для Турции, отвечающий критериям финансирования, был использован. Тем не менее, постепенный отказ в объеме 42,9% от базового уровня потребления плюс 31,53 тонн ОРС ГХФУ-141b, содержащегося в полиолах, будут выведены из обращения за счет параллельных взносов (в соответствии с решением 68/40). Отказ от ГХФУ-141b в системотехнических компаниях и их дистрибьюторских сетях осуществляется в рамках комплексной концепции, ограниченной с финансовой точки зрения, согласно</p>

\* Оставшееся потребление ГХФУ в секторе жестких ПУ пеноматериалов (за исключением напыляемых пеноматериалов) составляет в Турции: 0 тонн; во всех странах, действующих в рамках статьи 5: 3 329 тонн ОРС (30 356 мт).

<sup>14</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/68/42



Замечания секретариата МФ	Ответ ЮНИДО
	<p>которой обращение к предприятиям конечных пользователей осуществляется исключительно через поставщиков полиолов. Данный проект станет неотъемлемой частью комплексной программы поэтапного отказа, направленный на расширение спектра альтернативных технологий в секторах, где минимальный теплообмен при минимальной толщине изоляции стенок для отдельных/специфических применений являются критически важными требованиями. Потребление принимающей компании в проекте (1,6 тонн ОРС) будет вычтено из совокупного потребления ГХФУ в стране. Турция была выбрана потому, что потребность в «критических» сферах применения была четко сформулирована соответствующими секторами в стране, которые тем самым высказали пожелание иметь в распоряжении более широкий диапазон возможных альтернатив.</p>
<p>Будет ли демонстрационный проект включать в себя анализ стандартных эксплуатационных изоляционных параметров пены новой технологии в сравнении с ГХФУ-141b? Каковы будут основные результаты демонстрации?</p>	<p>Демонстрация будет включать в себя анализ стандартных эксплуатационных изоляционных параметров пены новой технологии в сравнении с ГХФУ-141b. Предполагается провести сравнительные испытания следующих характеристик: теплоизоляция (<math>\lambda</math>), стабильность размеров, прочность на сжатие и на разрыв, пожароопасные характеристики пены и некоторые технологические параметры вспенивания. Ориентировочные финансовые сравнения уже включены в концептуальную записку. Физические свойства и их сравнение с качеством вспенивания ГХФУ-141b должны стать основными итогами/результатами, используемыми для оценки технико-экономических параметров.</p>
<p>Предоставьте более подробную информацию о потенциале воспроизведения данной технологии по замене ГХФУ-141b в Турции и в других странах, действующих в рамках статьи 5.</p>	<p>С точки зрения исключительно технических аспектов имеется неограниченный потенциал для воспроизведения данной технологии по замене ГХФУ-141b в Турции и в других странах, действующих в рамках статьи 5. Речь идет об оценке технического потенциала по сравнению с экономической эффективностью в отношении указанных выше требований по минимальной теплоотдаче при минимальной толщине изоляции стен.</p>
<p>Существует ли ОРС, подлежащая поэтапному сокращению?</p>	<p>1 584 тонн ОРС ГХФУ-141b/год</p>

**Предложения по демонстрационным проектам с низким ПГП в секторе обслуживания холодильного оборудования**

6. Демонстрационные проекты по альтернативным технологиям без применения ОРВ в секторе сборки и монтажа холодильного оборудования и систем кондиционирования воздуха представлены в таблице 4.

**Таблица 4. Предложения по демонстрационным проектам с низким ПГП в секторе холодильного оборудования**

Номер проекта	Страна	Учреждение	Наименование
SERV 1	Китай	ЮНИДО	Подготовка демонстрационного проекта по снижению утечек в крупногабаритных/промышленных холодильных установках
SERV 2	Мальдивы	ПРООН	Запрос на подготовку демонстрационного проекта альтернативных технологий без использования ГХФУ с низкими показателями ПГП в холодильном оборудовании в секторе рыбного хозяйства
SERV 3	Регион: Африка	ЮНИДО	Демонстрационный проект для обеспечения стандартов безопасности и выхода на рынок высококачественных хладагентов (Кения, Руанда, Уганда, Танзания и Замбия)
SERV 4	Регион: Латинская Америка / Карибский бассейн	ЮНИДО	Демонстрационный проект мероприятий в секторе обслуживания холодильного оборудования и систем кондиционирования воздуха с акцентом на огнеопасных хладагентах с низким ПГП (Багамские Острова, Гренада, Сент-Люсия, Сент-Винсент и Гренадины, Суринам)
SERV 5	Регион: Западная Азия	ЮНИДО	Подготовка демонстрационного проекта по изоляции хладагента и предупреждению утечек хладагента при высоких температурах окружающего воздуха (Египет и страны Персидского залива)

<b>Номер проекта</b>	<b>SERV 1</b>
Страна	<b>Китай</b>
Учреждение	<b>ЮНИДО</b>
Название проекта	Подготовка демонстрационного проекта по снижению утечек в крупногабаритных/промышленных холодильных установках
Сектор/подсектор	Обслуживание
Альтернатива/альтернативы	н.д.
ОРС, подлежащая поэтапному сокращению	По оценкам, 1-5 мт ГХФУ-22 ежегодно
Подготовительный бюджет	50 000 долл. США и эксплуатационные расходы учреждений 3500 долл. США
Смета проекта	450 000 долл. США и эксплуатационные расходы учреждений 31 500 долл. США
Письмо-согласование	Да

<p><u>Компоненты демонстрационного проекта:</u> Тематические исследования трех категорий крупногабаритных систем холодильного оборудования (промышленное охлаждение, системы кондиционирования воздуха супермаркетов и центральные системы кондиционирования воздуха) и решение проблем обслуживания и технического обеспечения, а также расходы, связанные с мерами по предупреждению утечки хладагентов. Результатом будут руководящие указания, распространение которых расширит осведомленность в сфере изоляции хладагента и снижении утечек в Китае</p> <p><u>Оценка:</u> Проект не предполагает прямой демонстрации новой технологии. Меры по изоляции хладагента являются признанной практикой во многих частях света и реализуются в рамках большого числа ПОДПО</p>
---

<b>Замечания секретариата МФ</b>	<b>Ответ ПРООН</b>
Предложенный подход (изоляция/модернизация/замена по истечении срока службы) уже был реализован в секторе обслуживания холодильного оборудования. Несколько продолжающихся ПОДПО включают проекты, где проводятся измерения утечек и предлагаются рекомендации по снижению утечек для потребителей крупногабаритного оборудования. Прояснить, обеспечивает ли демонстрация существенное расширение «ноу-хау» в области изоляции хладагентов.	Настоящий проект выходит за рамки целей передовой практики и предполагает оценку воздействия на расходы, а также реализацию мер по снижению утечек в трех различных приложениях, для которых характерны высокие уровни утечек. Будет также оцениваться общая экономическая рентабельность таких мер. Фонд не предоставляет прямую поддержку сектору конечного потребления; и необходимы инструменты/аргументы для стимулирования поэтапного отказа от ОРВ в данном секторе без внешней финансовой поддержки.
В ходе периодических проверок, обучения, использования надлежащего улавливающего оборудования было подготовлено множество отчетов о снижении годовых уровней утечек. В связи с огромным влиянием местных обстоятельств на успешное применение методов изоляции хладагентов каждая страна в рамках ПОДПО обычно разрабатывает конкретные практические руководящие указания, адаптированные к местным обстоятельствам. Учитывая вышесказанное, уточните ценность демонстрации для других стран.	Настоящий проект будет опираться на доступные отчеты и будет обеспечивать определенное продвижение вперед в плане анализа финансов, необходимых для снижения утечек (стартовые инвестиции по сравнению с экономией на техническом обслуживании/энергосбережении); все результаты будут документироваться по трем направлениям работы по снижению утечек. Такие руководящие указания не будут жестко ориентированы на конкретную страну, но, скорее, будут применимы к большинству стран, действующих в рамках статьи 5.
ОРС подлежит поэтапному сокращению?	Будет определяться в ходе подготовки проекта: предположительно составит 1-5 т ГХФУ-22 в год.

<b>Номер проекта</b>	<b>SERV 2</b>
Страна	<b>Мальдивы</b>
Учреждение	<b>ПРООН</b>
Название проекта	Подготовка демонстрационного проекта альтернативных технологий без использования ГХФУ с низкими показателями ПГП в холодильном оборудовании в секторе рыбного хозяйства
Сектор/подсектор	Обслуживание
Альтернатива/альтернативы	н.д.
ОРС, подлежащая поэтапному сокращению	По оценкам составит 10,5 т. На Мальдивах не остается соответствующего критериям потребления
Подготовительный бюджет	15 000 долл. США и эксплуатационные расходы учреждений 1050 долл. США
Смета проекта	200 000 долл. США и эксплуатационные расходы учреждений 18 000 долл. США
Письмо-согласование	Да

<p><u>Компоненты демонстрационного проекта:</u>          Определить и внедрить хладагенты с низким ПГП для замены встраиваемых модулей или таких, которые могут использоваться с минимальной модернизацией существующего холодильного оборудования на рыболовческих судах</p> <p><u>Оценка:</u>          В проекте не демонстрируется новая технология. Альтернативные хладагенты необходимо будет определить в ходе реализации проекта. Негорючих хладагентов с низким ПГП для модернизации систем с ГХФУ-22 не существует, тогда как огнеопасные хладагенты создают проблемы безопасности, которые имеют особенно важное значение для рыболовческих судов. ПОДПО для Мальдив<sup>15</sup> предусматривал полный поэтапный отказ от потребления ГХФУ в стране</p>
--

<b>Замечания секретариата МФ/запрошенные уточнения</b>	<b>Ответы ПРООН</b>
<p>a) Какие альтернативы с низким ПГП рассматриваются для данного проекта?</p> <p>b) Будет ли это включать как новое оборудование, так и модернизацию?</p> <p>c) Будет ли уделяться внимание рефрижераторному транспорту (суда) или только холодильному хранению на берегу?</p> <p>d) В случае применения на конкретных рыболовческих судах следует привести описание размеров и условий. Это отечественные суда?</p>	<p>a) В настоящее время рассматриваются смеси, которые на данный момент используются/разрабатываются на рынке (например, R-444В, другие смеси ГФО с низким ПГП). Более подробная информация будет доступна на этапе подготовки проекта;</p> <p>b) Основное внимание будет уделяться главным образом модернизации, а также будет предоставлена информация о новом оборудовании, которое будет устанавливаться на судах;</p> <p>c) Основное внимание будет уделяться транспортному холодильному оборудованию на судах;</p> <p>d) На Мальдивах эксплуатируются 30 отечественных судов, оперирующих между атоллами, с примерно 25 кг ГХФУ на каждом. Эксплуатируются три зарегистрированных иностранных судна с 2,5, 3 и 4 т ГХФУ, соответственно.</p>

<sup>15</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/60/33.

Замечания секретариата МФ/запрошенные уточнения	Ответы ПРООН
Исходя из представленных ПОДПО, для сектора рыбного хозяйства, по всей видимости, не существует альтернативы с низким ПГП, и в настоящее время доступны только ГФУ. Будут ли проводиться испытания ГФУ?	Будут анализироваться технические варианты доступные на рынке в настоящее время. Хотя следует признать, что большинство вариантов – ГФУ, основное внимание в проекте будет уделяться смесям с низким ПГП, которые могут эффективно и безопасно использоваться на судне.
Почему это не может быть реализовано в рамках ПОДПО?	Целью ПОДПО является поэтапный отказ от ГХФУ и использование альтернатив с низким ПГП. Вместе с тем для рыболовецких судов отсутствуют альтернативы с низким ПГП. Таким образом, для достижения целевой задачи поэтапного отказа от ГХФУ к 2020 году для программы модернизации для рыболовецких судов были выбраны ГФУ. Отсутствие альтернатив с низким ПГП наряду с проблемами безопасности, связанными с альтернативами с низким ПГП (например, УВ, аммиак), определило невозможность перехода сектора рыбного хозяйства на заменители. Остального финансирования, доступного для компонента ПРООН ПОДПО, недостаточно для презентации такого демонстрационного проекта.
По всей видимости, это не находится в строгом соответствии с руководящими указаниями в отношении демонстрационного проекта согласно решению 72/40. Не могли бы вы представить обоснование, по какой причине это следует считать приоритетом, с учетом ограниченных доступных средств, а также того факта, что настоящий проект не предполагает демонстрации новой технологии?	Проект будет предусматривать демонстрацию вариантов с низким ПГП для приложений в секторе рыбного хозяйства. В настоящее время знания и информация в данной области достаточно ограничены. При этом также возникает весьма существенная проблема обеспечения поэтапного отказа от ГХФУ с технологиями с низким ПГП, а потому при отсутствии сколько-нибудь целенаправленных усилий по реализации таких демонстрационных проектов отрасль будет выбирать решения на основе ГФУ.
ОРС подлежит поэтапному сокращению?	По оценкам составит 10,5 т. Сюда не входит наземный транспорт, используемый для перевозки продуктов питания/охлажденной продукции.

<b>Номер проекта</b>	<b>SERV 3</b>
Страна	<b>Региональный: Замбия, Кения, Руанда, Танзания, Уганда</b>
Учреждение	<b>ЮНИДО</b>
Название проекта	Демонстрационный проект для обеспечения стандартов безопасности и выхода на рынок высококачественных хладагентов
Сектор/подсектор	Обслуживание*
Альтернатива/альтернативы	н.д.
ОРС, подлежащая поэтапному сокращению	0
Подготовительный бюджет	100 000 долл. США и эксплуатационные расходы учреждений 7 000 долл. США
Смета проекта	750 000 долл. США и эксплуатационные расходы учреждений 52 500 долл. США
Письмо-согласование	Отсутствует для Руанды и Танзании

<p><u>Компоненты демонстрационного проекта:</u> Решение проблемы низкого качества хладагентов и отсутствия стандартов для огнеопасных хладагентов. Мероприятия включают обзор для рыночной оценки в целях выяснения текущей ситуации и определение всех субъектов деятельности, которые могут быть задействованы, а также определение наиболее оптимальной стратегии для осуществления проекта</p> <p><u>Оценка:</u> В проекте не демонстрируется новая технология. Предлагается стратегия решения ряда проблем в целях поддержки осуществления мероприятий в секторе обслуживания, которые включены в этап I ПОДПО. Неясно, каким образом это согласуется со структурой, определенной в решении 72/40</p>
--

<b>Замечания секретариата МФ</b>	<b>Ответ ПРООН</b>
Нет ясности, что именно будет демонстрироваться, и каким образом это соответствует критериям, установленным в решении 72/40. Мероприятия в большей степени отражают разработку стратегии, а не демонстрацию новой технологии	Проект призван продемонстрировать низкое качество хладагентов (ГХФУ), которые ввозятся в страны (это может быть регенерированный хладагент, а в большинстве случаев смеси ГХФУ-22, ГФУ-134а и прочих с маркировкой ГХФУ-22); а также оценить, готовы ли страны к использованию новых альтернатив, которые постепенно становятся доступными на рынке (то есть оценить потребности в новых технологиях). Без такой оценки потребностей реализация ПОДПО будет более проблематичной, и, в конечном счете, вынудит страны вернуться к ГХФУ. ПРООН продемонстрировала, что качество хладагентов, доступных во многих странах Восточной Африки, приводит к более высоким объемам потребления, и что новые технологии не могут быть внедрены без стандартов
Введение стандартов в этих странах часто включает мероприятия на национальном уровне, которые связаны с национальными планами, а потому нет ясности в отношении воспроизводимости. В большей степени техническая помощь, чем демонстрация	Этим странам доступны одинаковые технологии; идея заключается в том, чтобы разработать базовый стандарт, который затем может быть адаптирован к потребностям каждой страны. Проект призван продемонстрировать, что такой стандарт будет содействовать поэтапному отказу от ОРВ, и в зависимости от результатов настоящего проекта его можно ввести в рамках технической помощи на

Замечания секретариата МФ	Ответ ПРООН
<p>Процесс обеспечения гарантий качества хладагента начинается с источника хладагентов и связан с внедрением национальных систем лицензирования импорта/экспорта, которые уже являются составной частью ПОДПО, и обучением сотрудников таможни (например, инспекция с использованием идентификатора хладагентов). Демонстрационный потенциал отсутствует, поскольку такая деятельность может быть реализована в ходе мероприятий в секторе обслуживания в стране в рамках правоприменительного компонента ПОДПО</p>	<p>этапе II</p> <p>Системы лицензирования определяют объемы ввозимых хладагентов, но не их качество. Сотрудники таможенных служб не вправе отказать в импорте хладагентов по причине их качества, если только они не содержат запрещенных веществ. ЮНИДО обсудила данную проблему на различных форумах и семинарах. С помощью идентификаторов хладагентов сотрудники таможенных служб проверяют отсутствие ХФУ, или же в случае ГХФУ – наличие у импортера разрешения на ввоз. Сотрудники таможенных служб не обучены методам проверки качества хладагентов. Утвержденные мероприятия в секторе обслуживания касаются распространения передовой практики в секторе, обеспечения инструментами, но качество хладагентов обычно не входит в сферу охвата мероприятий</p>
<p>В предложении также достаточно нечетко указывается, относится ли «обеспечение высокого качества хладагентов» к ГХФУ или альтернативным вариантам. Представляется, что цель состоит в том, чтобы обеспечить гарантии высокого качества ГХФУ, поступающих в страну.</p>	<p>Цель предложения – обеспечить качество ГХФУ, поскольку хладагенты низкого качества с высокой вероятностью будут сбрасываться в атмосферу, что приведет к увеличению потребления. Несмотря на то что основное внимание уделяется ГХФУ, данный принцип может и будет также применяться в отношении импорта альтернативных вариантов. Новое поколение хладагентов, как правило, отличается более высоким качеством, поскольку они не регенерировались в больших количествах и после этого не реэкспортировались</p>
<p>Отсутствуют письма-согласования от Руанды и Танзании</p>	<p>Запрос на представление писем-согласований был направлен обеим странам, и ожидается, что они будут получены в течение текущей недели</p>
<p>Предложение совершенно очевидно связано с сектором обслуживания, а потому не является приоритетным, поскольку не демонстрирует новую технологию. Приведите обоснование, почему запрашиваемое финансирование должно превышать уровни для других проектов, которые находятся в строгом соответствии с критериями по решению 72/40</p>	<p>Ответ на данное замечание приводится в приведенных выше комментариях</p>

<b>Номер проекта</b>	<b>SERV 4</b>
Страна	<b>Региональный: Багамские Острова, Гренада, Сент-Винсент и Гренадины, Сент-Люсия, Суринам</b>
Учреждение	<b>ЮНИДО</b>
Название проекта	Демонстрационный проект мероприятий в секторе обслуживания холодильного оборудования и систем кондиционирования воздуха с акцентом на огнеопасных хладагентах с низким ПГП
Сектор/подсектор	Обслуживание
Альтернатива/альтернативы	н.д.
ОРС, подлежащая поэтапному сокращению	0
Подготовительный бюджет	60 000 долл. США и эксплуатационные расходы учреждений 4 200 долл. США
Смета проекта	613 000 долл. США и эксплуатационные расходы учреждений 42 910 долл. США
Письмо-согласование	Да

<u>Компоненты демонстрационного проекта:</u> Содействовать внедрению и использованию огнеопасных хладагентов в секторе обслуживания и выявить препятствия для их внедрения в рамках технических семинаров и поставок оборудования
<u>Оценка:</u> В проекте не демонстрируется новая технология. Предлагаемые мероприятия реализуются на этапе I ПОДПО в нескольких странах, действующих в рамках статьи 5. Неясно, каким образом это согласуется со структурой, определенной в решении 72/40

<b>Замечания секретариата МФ</b>	<b>Ответ ПРООН</b>
Представляется, что предложение в большей мере предусматривает обучение, чем четкую демонстрацию. По какой причине эти мероприятия не могут быть частью осуществления ПОДПО (поскольку в предложении отмечается, что они связаны с ПОДПО участвующих стран)? Большинство предлагаемых мероприятия уже включены в ПОДПО во многих странах, и непонятно, почему для этого требуется еще один региональный проект	Несмотря на то что отдельные составляющие проблемы огнеопасных хладагентов рассматриваются в ПОДПО, охват такой деятельности в значительной мере ограничен, и уровни финансирования не в состоянии обеспечить проведение необходимых мероприятий. Цель проекта – в рамках интегрированного подхода попытаться найти решение проблемы огнеопасности, которая характерна для большинства альтернативных хладагентов с низким ПГП, посредством: обновления программ обучения технических специалистов и инструкторов, обновления учебного плана в центрах профессионально-технического обучения, обновления оборудования в центрах, приобретения специализированного учебного оборудования для УВ, обновления набора инструментов для технических специалистов и приобретения специализированных инструментов для УВ. Проект предусматривает демонстрацию возможностей содействия внедрению альтернативных хладагентов с низким ПГП (например, УВ, R-32 и ГФО), а также путей устойчивого и эффективного преодоления существующих препятствий. В проекте также будет оцениваться воздействие подготовки стран к



Замечания секретариата МФ	Ответ ПРООН
	переходу на огнеопасные хладагенты на расходы, что впоследствии позволит воспроизвести данный подход в других странах
Возможно ли проведение таких мероприятий в рамках этапа II ПОДПО, когда будут доступны более современные технологические возможности для модернизации?	Модернизация уже была проведена, причем во многих случаях без учета соображений безопасности. Проект предусматривает приведение сектора обслуживания в соответствие стандарту по проблемам безопасности до начала осуществления этапа II ПОДПО, поскольку ожидается увеличение объемов использования огнеопасных хладагентов с низким ППП. Результаты и накопленный опыт демонстрационного проекта могут быть использованы для более четкой ориентации направленности мероприятий этапа II.
В рамках региональных сетевых совещаний могут проводиться региональные семинары	Предлагаемый региональный семинар является глубоко техническим по содержанию, причем обучение будут проходить инструкторы из всех пяти стран. Его программа будет весьма напряженной, и ее невозможно включить в и без того перегруженную повестку дня региональных сетевых совещаний. Более того, одно только обучение независимо от других мероприятий, связанных с переоборудованием центров, обновлением учебных планов и инструментария, не позволит добиться желаемых результатов
Предложение совершенно очевидно связано с сектором обслуживания, а потому не является приоритетным, поскольку не демонстрирует новую технологию. Приведите обоснование, почему запрашиваемое финансирование должно превышать уровни для других проектов, которые находятся в строгом соответствии с критериями по решению 72/40	Большинство альтернативных хладагентов с низким ППП огнеопасны, и в ближайшем будущем ожидается быстрый рост их использования по мере поэтапного отказа от ГХФУ. Поэтому важно обеспечить готовность обслуживающего сектора, когда придет время обеспечивать безопасное обращение и использование таких новых хладагентов. Цель проекта – опираясь на мероприятия этапа I, дополнить соответствующие ПОДПО в рамках описанного выше интегрированного подхода, и использовать его результаты и накопленный опыт для более четкой ориентации направленности и адаптации эффективных мероприятий этапа II

<b>Номер проекта</b>	<b>SERV 5</b>
Страна	<b>Египет и регион стран Совета сотрудничества арабских государств</b>
Учреждение	<b>ЮНИДО</b>
Название проекта	Подготовка демонстрационного проекта по изоляции хладагента и предупреждению утечек хладагента при высоких температурах окружающего воздуха
Сектор/подсектор	Обслуживание
Альтернатива/альтернативы	н.д.
ОРС, подлежащая поэтапному сокращению	Нет данных
Подготовительный бюджет	50 000 долл. США и эксплуатационные расходы учреждений 3 500 долл. США
Смета проекта	150 000 долл. США и эксплуатационные расходы учреждений 13 500 долл. США
Письмо-согласование	Да

<p><u>Компоненты демонстрационного проекта:</u> Обеспечить реализацию мер профилактики по усовершенствованию изоляции хладагента в крупных коммерческих и промышленных установках при высоких температурах окружающего воздуха и оценке воздействия и общих затрат, связанных с такими мерами. Благодаря этому, будут расширены представления об изоляции хладагента и затратах/выгодах таких действий</p> <p><u>Оценка:</u> В проекте не демонстрируется новая технология. Меры по изоляции хладагента являются признанной практикой и были реализованы во всех/в большинстве случаев на этапе I ПОДПО</p>
---

<b>Замечания секретариата МФ</b>	<b>Ответ ПРООН</b>
<p>Почему предупреждение и снижение утечек не может быть реализовано в рамках ПОДПО, и с чем связана потребность в демонстрационном проекте? Обучение передовой практике и ее применению для холодильного оборудования уже включает элементы предложения, и для этого потребуются дополнительные дни обучения или модули без необходимости проведения демонстрации</p>	<p>Ожидается, что проект обеспечит информацию о потенциальных количественных выгодах с точки зрения снижения объемов свежих ГХФУ для заправки промышленного и коммерческого холодильного оборудования и систем кондиционирования воздуха. Предполагается, что утвержденная поддержка в рамках ПОДПО, например, обучение методам передовой практики, приведет к определенному сокращению объемов использования ГХФУ, но неясно, насколько большим будет воздействие такой помощи с количественной точки зрения. Демонстрационный проект будет обеспечивать количественные данные о воздействии изоляции хладагента и предупреждения утечек в промышленных и коммерческих установках. Демонстрируемый подход можно будет без труда воспроизвести на этапе II ПОДПО в странах с высокими температурами окружающего воздуха, и они также получат инструмент для оценки количественного воздействия снижения за счет изоляции хладагента и предупреждения утечек</p>

<b>Замечания секретариата МФ</b>	<b>Ответ ПРООН</b>
<p>REAL Zero представляет собой конкретную инициативу, в рамках которой уже проводилась разработка инструментов, материалов и учебных брошюр и руководящих указаний, а потому ее можно будет без труда адаптировать в странах, стремящихся использовать такие инструменты в рамках своей программы обучения методам передовой практики. Нет четкого разъяснения, зачем нужна демонстрация</p>	<p>На данный момент REAL Zero была апробирована в странах, не действующих в рамках статьи 5, и в умеренном климате, а потому нет информации о том, как может функционировать такая методология в странах с высокими температурами окружающего воздуха, и желательно было бы провести ее проверку, прежде чем она будет широко использоваться во всех странах</p>
<p>Есть ли технология, которая нуждается в демонстрации?</p>	<p>Ожидается, что проект продемонстрирует количественное воздействие нового подхода к изоляции хладагента и предупреждения утечек, а не новую технологию. Поскольку в странах с высокими температурами окружающего воздуха нет апробированной альтернативы ГХФУ для холодильного оборудования и систем кондиционирования воздуха, инструменты для сокращения потребления ГХФУ в данном секторе должны будут включать новые подходы к сокращению использования свежих хладагентов ГХФУ</p>
<p>ОРС подлежит поэтапному сокращению?</p>	<p>Цель проекта – продемонстрировать количественное воздействие снижения потребления ГХФУ, в том числе связанное с этим финансовое воздействие, и предоставить информацию о сокращении выбросов углекислого газа в результате сокращения утечек хладагентов</p>
<p>Предложение совершенно очевидно связано с сектором обслуживания, а потому не является приоритетным, поскольку не демонстрирует новую технологию. Просьба привести обоснование, почему запрашиваемое финансирование должно превышать уровни для других проектов, которые находятся в строгом соответствии с критериями по решению 72/40</p>	<p>Подход, опирающийся на изоляцию хладагента и сокращения утечек, будет обеспечивать количественную информацию о достижимых сокращениях использования ГХФУ, которая будет полезна для каждой страны, действующей в рамках статьи 5, для более точной количественной оценки воздействия мер в секторе обслуживания основного промышленного и коммерческого холодильного оборудования и систем кондиционирования воздуха</p>

**Анализ экономической целесообразности для централизованного районного  
 холодоснабжения**

7. Анализ экономической целесообразности для централизованного районного холодоснабжения представлен в таблице 5.

**Таблица 5. Анализ экономической целесообразности для централизованного районного холодоснабжения**

<b>Номер проекта</b>	<b>Страна</b>	<b>Учреждение</b>	<b>Наименование</b>
DC 1	Доминиканская Республика	ПРООН	Анализ экономической целесообразности для централизованного районного холодоснабжения в Пунта-Кана
DC 2	Египет	ПРООН (ведущее учреждение), ЮНЕП	Анализ экономической целесообразности для централизованного районного холодоснабжения
DC 3	Кувейт	ПРООН (ведущее учреждение), ЮНЕП	Анализ экономической целесообразности для централизованного районного холодоснабжения

<b>Номер проекта</b>	<b>DC 1</b>
Страна	<b>Доминиканская Республика</b>
Учреждение	<b>ПРООН</b>
Название проекта	Анализ экономической целесообразности для централизованного районного холодоснабжения в Пунта-Кане
Технология	Абсорбционное охлаждение (рассеиваемое тепло) и глубинные воды
ОРС, подлежащая поэтапному сокращению	0
Бюджет	100 000 долл. США
Письмо-согласование	Да

<p><u>Компоненты исследования:</u>                  В данном исследовании будет оцениваться экономическая целесообразность централизованного районного охлаждения конкретном рекреационном комплексе в Пунта-Кане, принадлежащем Grupo Puntacana. Проводится оценка естественного охлаждения водой со дна океана в сочетании с рекуперацией рассеиваемого тепла в качестве источника для абсорбционных холодильников</p>
<p><u>Оценка:</u>                  Предложение тщательно проработано и четко описывает методологию оценки (как с технической, так и с финансовой точки зрения). Оно опирается на апробированную бизнес-модель. Если исследование продемонстрирует экономическую целесообразность централизованного районного охлаждения, Grupo Puntacana будет финансировать проект. В случае реализации проекта он повлечет за собой возможное досрочное снятие с эксплуатации ГХФУ в секторе обслуживания и снижение выбросов парниковых газов (ПГ)</p>

<b>Замечания секретариата МФ</b>	<b>Ответы ПРООН</b>
Каков текущий объем использования хладагентов в комплексе гостиница/аэропорт, принадлежащем Grupo Puntacana (ГХФУ, ГФУ)? Какой объем ГХФУ предполагается поэтапно сократить?	В действующих установках в качестве хладагента во всех случаях используются ГХФУ и ГФУ. ПРООН пытается определить объем текущей заправки. Исследование экономической целесообразности само по себе не приведет к какому-либо поэтапному отказу. Однако в случае реализации проекта в полном объеме все потребление ГХФУ в комплексе будет сокращено
Какие методики охлаждения будут использоваться (вода/воздух, бромид лития/вода, аммиак/вода...)?	Наиболее удобная методика будет опираться на подходящие условия местных поставщиков. Естественное охлаждение водой со дна океана в сочетании с рекуперацией рассеиваемого тепла в качестве источника для абсорбционных холодильников открывают интересные возможности. В зависимости от требований конечных потребителей к качеству могут появиться и другие технологии. Предлагаемое исследование экономической целесообразности будет охватывать перечисленные тематики
Насколько репрезентативным является проект в контексте всей страны? (В проекте упоминается «сравнение в средних масштабах с реальными проблемами, с которыми сталкиваются крупные города», есть ли какие-либо точные данные?)	Достаточно сложно оценить, насколько заметным будет воздействие в масштабах страны, но это может быть первым шагом для замены традиционного охлаждения всех нежилых зданий, поскольку для гостиницы в расходы на электроэнергию для охлаждения могут составлять до 50 процентов от совокупных эксплуатационных расходов; это будет существенным сокращением производства

Замечания секретариата МФ	Ответы ПРООН
	электроэнергии из ископаемого топлива и в то же время обеспечит полный поэтапный отказ от использования ГХФУ для таких зданий
<p>В предложении проекта отмечается, что коммерческая и логистическая информация о результатах исследования не будет предоставляться секретариату Многостороннего фонда, можно ли получить больше подробностей о том, какая именно информация будет предоставляться, а какая не будет?</p>	<p>Предполагается раскрывать как можно больший объем информации, с тем чтобы результаты исследования экономической целесообразности представляли ценность для других и содействовали использованию централизованного районного охлаждения в пределах Доминиканской Республики, странах Карибского бассейна и во всем мире. ПРООН поставила условие (и Экологический фонд Пунта-Кана согласился с этим), чтобы результаты технико-экономического обоснования предоставлялись всем заинтересованным сторонам, выполняющим свои обязательства (за исключением коммерческой и логистической информации, которая является собственностью Grupo Puntacana). Техническая информация в отношении исследования возможностей применения и схем финансирования для централизованных районных систем охлаждения, которая будет накоплена в ходе осуществления проекта при поддержке Фонда, будет общедоступной и будет раскрываться.</p>
<p>Будет ли Grupo Puntacana участвовать в совместном финансировании проекта после завершения исследования, если оно будет успешным?</p>	<p>Grupo Puntacana – стабильная в финансовом отношении группа с успешным опытом работы в области финансирования и реализации крупных инвестиционных проектов (например, в 2014 году группа за 11 месяцев построила новый терминал аэропорта). Группа заинтересована в проведении исследования экономической целесообразности, поскольку рассматривает его как важную возможность, и будет участвовать в совместном финансировании проекта после завершения исследования, если оно окажется успешным (с технической, финансовой и эксплуатационной точки зрения)</p>

**Примечание.** Поскольку первоначальные предложения по двум исследованиям для Кувейта и Египта имеют сходную структуру, замечания секретариата относятся к обоим предложениям с некоторыми конкретными запросами на разъяснения для каждой страны.

<b>Номер проекта</b>	<b>ДС 2</b>
Страна	<b>Египет</b>
Учреждение	<b>ЮНИДО/ЮНЕП</b>
Название проекта	Анализ экономической целесообразности для централизованного районного холодоснабжения
Технология	Гибридная абсорбционная холодильная установка на солнечной и газотермической энергии
ОРС, подлежащая поэтапному сокращению	0
Бюджет	100 000 долл. США
Письмо-согласование	Да

<p><u>Компоненты исследования:</u> Оценить гибридную абсорбционную холодильную установку, использующую солнечную энергию и природный газ, для района Каира в рамках исследований и модельных расчетов. Для охлаждения холодильной установки будут использоваться либо бромид лития/вода, либо аммиак/вода. Результаты исследования будут распространяться среди правительственных органов и частных инвесторов</p> <p><u>Оценка:</u> В предложении содержится ограниченная информация в отношении бизнес-модели. Также отсутствуют подробные сведения о выбранном районе. До сих пор не определены возможности совместного финансирования. Вместе с тем моделирование и испытания технологии централизованного районного холодоснабжения в Египте может само по себе быть потенциально полезны, поскольку страна сильно зависит от ископаемого топлива, и потребление электроэнергии поддерживается высокими субсидиями. Что нуждается в тщательной оценке, так это воздействие гибридной модели с точки зрения потребления природного газа и выбросов.</p>
---

<b>Номер проекта</b>	<b>ДС 3</b>
Страна	<b>Кувейт</b>
Учреждение	<b>ЮНИДО/ЮНЕП</b>
Название проекта	Анализ экономической целесообразности для централизованного районного холодоснабжения
Технология	Глубинные воды, абсорбционная холодильная установка (рассеиваемое тепло и солнечная энергия)
ОРС, подлежащая поэтапному сокращению	0
Бюджет	100 000 долл. США
Письмо-согласование	Да

<p><u>Компоненты исследования:</u> Анализ трех технологий централизованного районного холодоснабжения, а именно, с использованием глубинных вод, рекуперации рассеиваемого тепла и абсорбционные системы с использованием солнечной энергии, посредством проведения обзора литературы и оценки. Результаты исследования будут распространяться среди правительственных органов и частных инвесторов</p> <p><u>Оценка:</u> В предложении не определяется конкретная область или район. Не представлена бизнес-модель, и не определены возможности совместного финансирования. По всей видимости, это по большей части теоретическое исследование. Вместе с тем такое исследование может помочь определить возможные финансовые и экологические выгоды внедрения централизованного районного холодоснабжения в стране,</p>
--

которая находится в сильной зависимости от ископаемого топлива, и где потребление электроэнергии поддерживается высокими субсидиями.

<b>Замечания секретариата МФ</b>	<b>Ответ ПРООН</b>
<p>Концепция проекта содержит чрезвычайно мало информации об общей структуре исследования, не могли бы вы представить больше информации о: методологии; ожидаемых результатах; подробные сведения о том, как будут оцениваться техническая и финансовая осуществимость; подробные сведения о том, каким образом будет оцениваться инфраструктура и нормативно-правовая основа; а также рабочий план с основными этапами</p>	<p>Проектная документация была исправлена с учетом замечаний секретариата. Два проекта преследуют различные цели: Основное внимание исследования в Египте будет уделяться гибридной абсорбционной холодильной установке, использующей солнечную и газотермическую энергию в новой столице (Каир); исследование в Кувейте будет ориентировано на определение наиболее подходящей технологии, которая будет применяться в стране, например, естественное охлаждение глубинными водами, абсорбция рассеиваемого тепла и абсорбционные системы охлаждения воды с использованием солнечной энергии</p>
<p>Какова цель исследования: конкретный город? Жилой комплекс?</p>	<p>Исследование экономической целесообразности в Египте будет ориентировано на один район новой столицы, который будет простираться на 700 км<sup>2</sup> с 21 жилым микрорайоном и 25 специализированными микрорайонами. В пределах новой столицы будут располагаться 663 больницы и клиники, 1,1 млн домов, где будет проживать 5 млн жителей, и один международный аэропорт. Новая столица будет способствовать переезду парламента, государственных министерств и иностранных посольств. В ходе исследования экономической целесообразности в Кувейте будет определяться наиболее подходящая для страны технология с учетом нескольких продолжающихся проектов строительства. При этом основное внимание в исследовании будет уделяться жилому комплексу</p>
<p>a) Египет: какого рода источник возобновляемой энергии будет оцениваться? (солнечная энергия, рассеиваемое тепло)? b) Для Египта, просьба уточнить предложение: «Избранная наиболее подходящая технология с точки зрения потребностей Египта, по сути, будет представлять собой централизованное районное холодоснабжение с использованием традиционного компрессионного цикла пара» (В представлении секретариата в традиционном компрессионном цикле для пара в противоположность абсорбционным холодильным установкам используются такие хладагенты, как ГХФУ/ГФУ) c) Методика охлаждения, которая будет использоваться в абсорбционной холодильной установке (вода/воздух, бромид лития/вода, аммиак/вода?) d) ОРС подлежит поэтапному сокращению?</p>	<p>a) Гибридная абсорбционная холодильная установка на солнечной и газотермической энергии b) Предложение должно выглядеть следующим образом: «избранная наиболее подходящая технология с точки зрения потребностей Египта, по сути, будет представлять собой централизованное районное холодоснабжение в отличие от использования традиционного компрессионного цикла пара» c) Либо бромид лития/вода, либо аммиак/вода d) Поскольку это исследование экономической целесообразности, не будут устанавливаться никакие целевые показатели для прямого</p>



Замечания секретариата МФ	Ответ ПРООН
	сокращения ОРС. Вместе с тем ожидается, что исследование позволит оценить объемы ОРВ и альтернативы с высоким ППП, без которых можно будет потенциально обойтись при реализации результатов исследования.
<p>Есть ли потенциальный партнер? Каким образом исследование будет учитывать различные потребности и интересы государства и бизнеса/частных инвесторов, поскольку оно ориентировано и на тех, и на других?</p>	<p>Исследования предполагают привлечение ведущих партнеров в государственных органах, научно-исследовательских учреждениях и промышленных предприятиях, с тем чтобы обеспечить учет мнения всех субъектов деятельности и возможность внедрения его результатов.</p> <p>Следующие субъекты деятельности в Египте рассматриваются в качестве кандидатов для прямого или косвенного привлечения к реализации проекта: Министерство планирования; Генеральная дирекция по инвестициям; Национальный исследовательский центр по жилью и строительству; Дирекция по новым и возобновляемым источникам энергии; Центр энергетических исследований Каирского университета; Организация по стандартизации и качеству Египта; отделение ASHRAE в Египте.</p> <p>Для Кувейта перечень субъектов деятельности включает: Генеральный секретариат Верховного совета по планированию и развитию; Институт научных исследований Кувейта; Кувейтский фонд развития науки (KFAS); Кувейтский университет; отделение ASHRAE в Кувейте</p>
<p>Концепции проектов содержат таблицу о выгодах централизованного районного холодоснабжения: На чем она основана? (Какая технология, какой-либо конкретный проект?)</p>	<p>Таблица является частью презентации, подготовленной экспертом в данной области, и содержит общий обзор различий между централизованным районным холодоснабжением по сравнению с используемыми в настоящее время приложениями для холодоснабжения. В презентации не указывается тот или иной конкретный проект или конкретная технология централизованного районного холодоснабжения</p>
<p>Каким образом будут представляться и распространяться результаты исследования?</p>	<p>Результаты исследования экономической целесообразности будут представляться в рамках триединого подхода: на координационном совещании на высшем уровне с министерствами городского планирования, охраны окружающей среды, энергетики, торговли и финансов; на координационном совещании с субъектами деятельности, с разработчиками проектов, поставщиками электроэнергии, ассоциациями и банками развития; и оценка будет публиковаться и распространяться через министерства энергетики, охраны окружающей среды и городского планирования</p>

# List of projects and activities recommended for blanket approval

UNEP/OzL.Pro/ExCom/74/13  
Annex III

Project Title	Agency	ODP (tonnes)	Funds recommended (US\$)		C.E. (US\$/kg)	
			Project	Support		Total
<b>AFGHANISTAN</b>						
<b>SEVERAL</b>						
<b>Ozone unit support</b>						
Extension of institutional strengthening project (phase VII: 12/2015-11/2017)	UNEP		\$150,000	\$0	\$150,000	
<b>Total for Afghanistan</b>			<b>\$150,000</b>		<b>\$150,000</b>	
<b>ANGOLA</b>						
<b>SEVERAL</b>						
<b>Ozone unit support</b>						
Extension of the institutional strengthening project (phase V: 7/2015-6/2017)	UNEP		\$134,400	\$0	\$134,400	
<b>Total for Angola</b>			<b>\$134,400</b>		<b>\$134,400</b>	
<b>ARGENTINA</b>						
<b>PHASE-OUT PLAN</b>						
<b>HCFC phase out plan</b>						
HCFC phase-out management plan (stage I, second tranche) (refrigeration servicing sector)	UNIDO	3.3	\$314,612	\$22,023	\$336,635	
<i>Noted that the Agreement was updated to reflect the change in support costs owing to the new administrative cost regime. UNIDO was requested to report to the 77th meeting on the status of implementation of the conversion of the enterprises Audivic and Foxman included in the room air-conditioning manufacturing project, on the understanding that the remaining funds from the conversion of these two enterprises will be returned to the Multilateral Fund, in case they withdraw from the project.</i>						
<b>Total for Argentina</b>			<b>3.3</b>	<b>\$314,612</b>	<b>\$22,023</b>	<b>\$336,635</b>
<b>ARMENIA</b>						
<b>PHASE-OUT PLAN</b>						
<b>HCFC phase out plan</b>						
HCFC phase-out management plan (stage I, third tranche)	UNEP		\$7,485	\$973	\$8,458	
<i>Noted the cancellation of the investment project in SAGA; that UNDP commits to return the balances to the Multilateral Fund upon completion of stage I; that HCFC consumption (0.83 ODP tonnes of HCFC-141b) associated with SAGA would continue to be deducted from the starting point; that the Agreement was updated based on the adjustment for the amount of the last tranche for UNDP due to project cancellation. Approved on the understanding that the approved funds would not be transferred to UNEP until the Secretariat had reviewed the verification report and confirmed that the Government of Armenia was in compliance with the Montreal Protocol and the Agreement between the Government and the Executive Committee. The Government of Armenia, UNDP and UNEP were requested to submit the project completion report to the first meeting of the Executive Committee in 2017.</i>						
<b>Total for Armenia</b>			<b>\$7,485</b>	<b>\$973</b>	<b>\$8,458</b>	

# List of projects and activities recommended for blanket approval

UNEP/OzL.Pro/ExCom/74/13  
Annex III

Project Title	Agency	ODP (tonnes)	Funds recommended (US\$)		C.E. (US\$/kg)
			Project	Support	
<b>BANGLADESH</b>					
<b>PHASE-OUT PLAN</b>					
<b>HCFC phase out plan</b>					
HCFC phase-out management plan (stage I, second tranche) (refrigeration servicing sector)	UNEP		\$90,000	\$11,700	\$101,700
<b>Total for Bangladesh</b>			<b>\$90,000</b>	<b>\$11,700</b>	<b>\$101,700</b>
<b>BHUTAN</b>					
<b>SEVERAL</b>					
<b>Ozone unit support</b>					
Extension of institutional strengthening project (phase VI: 12/2015-11/2017)	UNEP		\$60,000	\$0	\$60,000
<b>Total for Bhutan</b>			<b>\$60,000</b>		<b>\$60,000</b>
<b>BRAZIL</b>					
<b>PHASE-OUT PLAN</b>					
<b>HCFC phase out plan</b>					
HCFC phase-out management plan (stage I, fourth tranche) (foam sector plan)	UNDP	32.9	\$3,000,000	\$225,000	\$3,225,000
<i>Approved on the understanding that the approved funds would not be transferred to UNDP until the Secretariat had reviewed the verification report and confirmed that the Government of Brazil was in compliance with the Montreal Protocol and the Agreement between the Government and the Executive Committee.</i>					
<b>Total for Brazil</b>		<b>32.9</b>	<b>\$3,000,000</b>	<b>\$225,000</b>	<b>\$3,225,000</b>
<b>BRUNEI DARUSSALAM</b>					
<b>PHASE-OUT PLAN</b>					
<b>HCFC phase out plan</b>					
HCFC phase-out management plan (stage I, second tranche)	UNEP		\$27,500	\$3,575	\$31,075
<i>Approved on the understanding that if Brunei Darussalam were to decide to proceed with retrofits and associated servicing to flammable and toxic refrigerants, in refrigeration and air-conditioning equipment originally designed for non-flammable substances, it would do so assuming all associated responsibilities and risks and only in accordance with the relevant standards and protocols.</i>					
HCFC phase-out management plan (stage I, second tranche)	UNDP		\$39,600	\$3,564	\$43,164
<i>Approved on the understanding that if Brunei Darussalam were to decide to proceed with retrofits and associated servicing to flammable and toxic refrigerants, in refrigeration and air-conditioning equipment originally designed for non-flammable substances, it would do so assuming all associated responsibilities and risks and only in accordance with the relevant standards and protocols.</i>					
<b>Total for Brunei Darussalam</b>			<b>\$67,100</b>	<b>\$7,139</b>	<b>\$74,239</b>

# List of projects and activities recommended for blanket approval

UNEP/OzL.Pro/ExCom/74/13  
Annex III

Project Title	Agency	ODP (tonnes)	Funds recommended (US\$)		C.E. (US\$/kg)
			Project	Support	
<b>BURKINA FASO</b>					
<b>SEVERAL</b>					
<b>Ozone unit support</b>					
Extension of the institutional strengthening project (phase XI: 6/2015-5/2017)	UNEP		\$72,410	\$0	\$72,410
<b>Total for Burkina Faso</b>			<b>\$72,410</b>		<b>\$72,410</b>
<b>CAMBODIA</b>					
<b>SEVERAL</b>					
<b>Ozone unit support</b>					
Extension of institutional strengthening project (phase VIII:1/2016-12/2017)	UNEP		\$112,667	\$0	\$112,667
<b>Total for Cambodia</b>			<b>\$112,667</b>		<b>\$112,667</b>
<b>CHILE</b>					
<b>SEVERAL</b>					
<b>Ozone unit support</b>					
Extension of the institutional strengthening project (phase XI: 4/2015-3/2017)	UNDP		\$186,550	\$13,058	\$199,608
<b>Total for Chile</b>			<b>\$186,550</b>	<b>\$13,058</b>	<b>\$199,608</b>
<b>CHINA</b>					
<b>PHASE-OUT PLAN</b>					
<b>HCFC phase out plan</b>					
HCFC phase-out management plan (stage I, fourth tranche) (refrigeration servicing sector including enabling programme)	Japan		\$80,000	\$10,400	\$90,400
HCFC phase-out management plan (stage I, fourth tranche) (refrigeration servicing sector including enabling programme)	UNEP		\$1,173,000	\$131,269	\$1,304,269
<b>Total for China</b>			<b>\$1,253,000</b>	<b>\$141,669</b>	<b>\$1,394,669</b>
<b>COLOMBIA</b>					
<b>SEVERAL</b>					
<b>Ozone unit support</b>					
Extension of institutional strengthening project (phase X: 11/2015-10/2017)	UNDP		\$275,600	\$19,292	\$294,892
<b>Total for Colombia</b>			<b>\$275,600</b>	<b>\$19,292</b>	<b>\$294,892</b>

# List of projects and activities recommended for blanket approval

UNEP/OzL.Pro/ExCom/74/13  
Annex III

Project Title	Agency	ODP (tonnes)	Funds recommended (US\$)		C.E. (US\$/kg)
			Project	Support	
<b>COOK ISLANDS</b>					
<b>PHASE-OUT PLAN</b>					
<b>HCFC phase out plan</b>					
HCFC phase-out management plan for PIC countries through regional approach (stage I, second tranche, Cook Islands)	UNEP		\$39,850	\$5,181	\$45,031
<i>Approved on the understanding that if the Cook Islands was to decide to proceed with retrofits and associated servicing to flammable and toxic refrigerants in refrigeration and air-conditioning equipment originally designed for non-flammable substances, the Cook Islands would do so assuming all associated responsibilities and risks and only in accordance with the relevant standards and protocols.</i>					
<b>Total for Cook Islands</b>			<b>\$39,850</b>	<b>\$5,181</b>	<b>\$45,031</b>
<b>COSTA RICA</b>					
<b>PHASE-OUT PLAN</b>					
<b>HCFC phase out plan</b>					
HCFC phase-out management plan (stage I, third tranche)	UNDP	1.4	\$62,000	\$4,650	\$66,650
<i>Approved on the understanding that if Costa Rica were to decide to proceed with retrofits and associated servicing to flammable and toxic refrigerants in refrigeration and air-conditioning equipment originally designed for non-flammable substances, it would do so assuming all associated responsibilities and risks and only in accordance with the relevant standards and protocols.</i>					
<b>Total for Costa Rica</b>			<b>\$62,000</b>	<b>\$4,650</b>	<b>\$66,650</b>
<b>DJIBOUTI</b>					
<b>SEVERAL</b>					
<b>Ozone unit support</b>					
Extension of the institutional strengthening project (phase VI: 6/2015-7/2017)	UNEP		\$60,000	\$0	\$60,000
<b>Total for Djibouti</b>			<b>\$60,000</b>		<b>\$60,000</b>
<b>EGYPT</b>					
<b>FOAM</b>					
<b>Preparation of project proposal</b>					
Preparation for HCFC phase-out investment activities (stage II) (extruded polystyrene foam sector)	UNDP		\$20,000	\$1,400	\$21,400
<b>FUMIGANT</b>					
<b>Methyl bromide</b>					
Technical assistance on two alternatives to methyl bromide in the palm date sector	UNIDO	6.0	\$282,480	\$19,774	\$302,254
<i>Approved on the understanding that no additional funding will be provided for Egypt for the phase-out of controlled uses of methyl bromide in the country; and that the Government of Egypt is committed to sustaining the complete phase-out of methyl bromide by fully implementing the ban on imports of MB which has been enforced since 1 January 2015.</i>					
<b>Total for Egypt</b>			<b>6.0</b>	<b>\$302,480</b>	<b>\$21,174</b>
					<b>\$323,654</b>

# List of projects and activities recommended for blanket approval

UNEP/OzL.Pro/ExCom/74/13  
Annex III

Project Title	Agency	ODP (tonnes)	Funds recommended (US\$)		C.E. (US\$/kg)
			Project	Support	
<b>EQUATORIAL GUINEA</b>					
<b>PHASE-OUT PLAN</b>					
<b>HCFC phase out plan</b>					
HCFC phase-out management plan (stage I, second tranche)	UNEP	0.3	\$30,000	\$3,900	\$33,900
<i>Approved on the understanding that in the event that Equatorial Guinea were to decide to proceed with retrofits and associated servicing to flammable and toxic refrigerants in refrigeration and air-conditioning equipment originally designed for non-flammable substances, it would do so assuming all associated responsibilities and risks and only in accordance with the relevant standards and protocols</i>					
<b>SEVERAL</b>					
<b>Ozone unit support</b>					
Renewal of the institutional strengthening project (phase II: 6/2015-5/2017)	UNEP		\$80,000	\$0	\$80,000
<b>Total for Equatorial Guinea</b>		<b>0.3</b>	<b>\$110,000</b>	<b>\$3,900</b>	<b>\$113,900</b>
<b>GEORGIA</b>					
<b>SEVERAL</b>					
<b>Ozone unit support</b>					
Extension of the institutional strengthening project (phase IX: 7/2015-6/2017)	UNDP		\$60,667	\$4,247	\$64,914
<b>Total for Georgia</b>			<b>\$60,667</b>	<b>\$4,247</b>	<b>\$64,914</b>
<b>GUINEA</b>					
<b>SEVERAL</b>					
<b>Ozone unit support</b>					
Extension of the institutional strengthening project (phase IX: 7/2015-6/2017)	UNEP		\$60,000	\$0	\$60,000
<b>Total for Guinea</b>			<b>\$60,000</b>		<b>\$60,000</b>
<b>GUYANA</b>					
<b>PHASE-OUT PLAN</b>					
<b>HCFC phase out plan</b>					
HCFC phase-out management plan (stage I, second tranche)	UNEP		\$7,000	\$910	\$7,910
<i>Noted that the Agreement was updated based on the established HCFC baseline for compliance; and that the revised starting point for sustained aggregate reduction in HCFC consumption was 1.8 ODP tonnes, calculated using actual consumption of 1.1 ODP tonnes and 2.4 ODP tonnes reported for 2009 and 2010, respectively, under Article 7 of the Montreal Protocol. Approved on the understanding that if Guyana were to decide to proceed with retrofits and associated servicing to flammable and toxic refrigerants in refrigeration and air-conditioning equipment originally designed for non-flammable substances, it would do so assuming all associated responsibilities and risks and only in accordance with the relevant standards and protocols. The Government of Guyana, UNEP and UNDP were requested to submit the project completion report to the second meeting of the Executive Committee in 2017.</i>					

## List of projects and activities recommended for blanket approval

UNEP/OzL.Pro/ExCom/74/13  
Annex III

Project Title	Agency	ODP (tonnes)	Funds recommended (US\$)		C.E. (US\$/kg)
			Project	Support	
<b>SEVERAL</b>					
<b>Ozone unit support</b>					
Extension of the institutional strengthening project (phase VI: 11/2015-10/2017)	UNEP		\$60,000	\$0	\$60,000
	<b>Total for Guyana</b>		<b>\$67,000</b>	<b>\$910</b>	<b>\$67,910</b>
<b>IRAN</b>					
<b>FOAM</b>					
<b>Preparation of project proposal</b>					
Preparation for HCFC phase-out investment activities (stage II) (rigid polyurethane foam sector)	UNIDO		\$75,000	\$5,250	\$80,250
	<b>Total for Iran</b>		<b>\$75,000</b>	<b>\$5,250</b>	<b>\$80,250</b>
<b>KENYA</b>					
<b>SEVERAL</b>					
<b>Ozone unit support</b>					
Extension of institutional strengthening project (phase X: 4/2015-3/2017)	UNEP		\$151,667	\$0	\$151,667
	<b>Total for Kenya</b>		<b>\$151,667</b>		<b>\$151,667</b>
<b>KIRIBATI</b>					
<b>PHASE-OUT PLAN</b>					
<b>HCFC phase out plan</b>					
HCFC phase-out management plan for PIC countries through regional approach (stage I, second tranche, Kiribati)	UNEP		\$44,850	\$5,831	\$50,681
<i>Approved on the understanding that if Kiribati was to decide to proceed with retrofits and associated servicing to flammable and toxic refrigerants in refrigeration and air-conditioning equipment originally designed for non-flammable substances, Kiribati would do so assuming all associated responsibilities and risks and only in accordance with the relevant standards and protocols.</i>					
	<b>Total for Kiribati</b>		<b>\$44,850</b>	<b>\$5,831</b>	<b>\$50,681</b>

# List of projects and activities recommended for blanket approval

UNEP/OzL.Pro/ExCom/74/13  
Annex III

Project Title	Agency	ODP (tonnes)	Funds recommended (US\$)		C.E. (US\$/kg)
			Project	Support	
<b>LAO, PDR</b>					
<b>PHASE-OUT PLAN</b>					
<b>HCFC phase out plan</b>					
HCFC phase-out management plan (stage I, second tranche)	UNEP	0.7	\$97,875	\$12,724	\$110,599
<p><i>Noted that the Agreement was updated based on the established HCFC baseline for compliance, revised funding level and the change of the Government monitoring agency; that the revised starting point for sustained aggregate reduction in HCFC consumption was 5.54 ODP tonnes, calculated using the actual consumption of 2.1 ODP tonnes and 2.5 ODP tonnes reported for 2009 and 2010, respectively, under Article 7 of the Montreal Protocol, plus 3.24 ODP tonnes of HCFC-141b contained in imported pre blended polyol system; and that the revised funding level for stage I of the HPMP was US \$280,000, plus agency support costs, in accordance with decision 60/44(f)(xii). Approved on the understanding that the approved funds would not be transferred to UNEP and the Government of France until the Secretariat had reviewed the verification report confirming that the Government of Lao People's Democratic Republic was in compliance with the Montreal Protocol and the Agreement between the Government and the Executive Committee in 2013 and 2014; and if the Lao People's Democratic Republic were to decide to proceed with retrofits and associated servicing to flammable and toxic refrigerants in refrigeration and air-conditioning equipment originally designed for non-flammable substances, it would do so assuming all associated responsibilities and risks and only in accordance with the relevant standards and protocols.</i></p>					
HCFC phase-out management plan (stage I, second tranche)	France	0.1	\$40,500	\$5,265	\$45,765
<p><i>Noted that the Agreement was updated based on the established HCFC baseline for compliance, revised funding level and the change of the Government monitoring agency; that the revised starting point for sustained aggregate reduction in HCFC consumption was 5.54 ODP tonnes, calculated using the actual consumption of 2.1 ODP tonnes and 2.5 ODP tonnes reported for 2009 and 2010, respectively, under Article 7 of the Montreal Protocol, plus 3.24 ODP tonnes of HCFC-141b contained in imported pre blended polyol system; and that the revised funding level for stage I of the HPMP was US \$280,000, plus agency support costs, in accordance with decision 60/44(f)(xii). Approved on the understanding that the approved funds would not be transferred to UNEP and the Government of France until the Secretariat had reviewed the verification report confirming that the Government of Lao People's Democratic Republic was in compliance with the Montreal Protocol and the Agreement between the Government and the Executive Committee in 2013 and 2014; and if the Lao People's Democratic Republic were to decide to proceed with retrofits and associated servicing to flammable and toxic refrigerants in refrigeration and air-conditioning equipment originally designed for non-flammable substances, it would do so assuming all associated responsibilities and risks and only in accordance with the relevant standards and protocols.</i></p>					
<b>Total for Lao, PDR</b>		<b>0.8</b>	<b>\$138,375</b>	<b>\$17,989</b>	<b>\$156,364</b>



# List of projects and activities recommended for blanket approval

UNEP/OzL.Pro/ExCom/74/13  
Annex III

Project Title	Agency	ODP (tonnes)	Funds recommended (US\$)		C.E. (US\$/kg)
			Project	Support	
<b>LIBERIA</b>					
<b>PHASE-OUT PLAN</b>					
<b>HCFC phase out plan</b>					
HCFC phase-out management plan (stage I, second tranche)	Germany	1.4	\$126,000	\$16,380	\$142,380
<i>Noted that the Agreement was updated based on the established HCFC baseline for compliance; and that the revised starting point for sustained aggregate reduction in HCFC consumption was 5.3 ODP tonnes, calculated using actual consumption of 5.0 ODP tonnes and 5.5 ODP tonnes reported for 2009 and 2010, respectively, under Article 7 of the Montreal Protocol. Approved on the understanding that if Liberia were to decide to proceed with retrofits and associated servicing to flammable and toxic refrigerants in refrigeration and air-conditioning equipment originally designed for non-flammable substances, it would do so assuming all associated responsibilities and risks and only in accordance with the relevant standards and protocols.</i>					
<b>Total for Liberia</b>		<b>1.4</b>	<b>\$126,000</b>	<b>\$16,380</b>	<b>\$142,380</b>
<b>MALI</b>					
<b>SEVERAL</b>					
<b>Ozone unit support</b>					
Extension of the institutional strengthening project (phase VIII: 7/2015-6/2017)	UNEP		\$60,677	\$0	\$60,677
<b>Total for Mali</b>			<b>\$60,677</b>		<b>\$60,677</b>
<b>MARSHALL ISLANDS</b>					
<b>PHASE-OUT PLAN</b>					
<b>HCFC phase out plan</b>					
HCFC phase-out management plan for PIC countries through regional approach (stage I, second tranche, Marshall Islands)	UNEP	0.1	\$47,700	\$6,201	\$53,901
<i>Approved on the understanding that if the Marshall Islands was to decide to proceed with retrofits and associated servicing to flammable and toxic refrigerants in refrigeration and air-conditioning equipment originally designed for non-flammable substances, the Marshall Islands would do so assuming all associated responsibilities and risks and only in accordance with the relevant standards and protocols.</i>					
<b>Total for Marshall Islands</b>		<b>0.1</b>	<b>\$47,700</b>	<b>\$6,201</b>	<b>\$53,901</b>

# List of projects and activities recommended for blanket approval

UNEP/OzL.Pro/ExCom/74/13  
Annex III

Project Title	Agency	ODP (tonnes)	Funds recommended (US\$)		C.E. (US\$/kg)
			Project	Support	
<b>MICRONESIA</b>					
<b>PHASE-OUT PLAN</b>					
<b>HCFC phase out plan</b>					
HCFC phase-out management plan for PIC countries through regional approach (stage I, second tranche, Micronesia)	UNEP	0.1	\$46,925	\$6,100	\$53,025
<i>Noted that the Agreement was updated based on the established HCFC baseline for compliance; and that the revised starting point for sustained aggregate reduction in HCFC consumption was 2.55 metric tonnes, calculated using actual consumption of 1.77 metric tonnes and 3.34 metric tonnes reported for 2009 and 2010, respectively, under Article 7 of the Montreal Protocol. Approved on the understanding that if the Federated States of Micronesia were to decide to proceed with retrofits and associated servicing to flammable and toxic refrigerants in refrigeration and air-conditioning equipment originally designed for non-flammable substances, the PICs would do so assuming all associated responsibilities and risks and only in accordance with the relevant standards and protocols.</i>					
<b>Total for Micronesia</b>		<b>0.1</b>	<b>\$46,925</b>	<b>\$6,100</b>	<b>\$53,025</b>
<b>MONGOLIA</b>					
<b>SEVERAL</b>					
<b>Ozone unit support</b>					
Renewal of the institutional strengthening project (phase IX: 1/2016-12/2017)	UNEP		\$60,000	\$0	\$60,000
<b>Total for Mongolia</b>			<b>\$60,000</b>		<b>\$60,000</b>
<b>NAURU</b>					
<b>PHASE-OUT PLAN</b>					
<b>HCFC phase out plan</b>					
HCFC phase-out management plan for PIC countries through regional approach (stage I, second tranche, Nauru)	UNEP		\$20,975	\$2,727	\$23,702
<i>Approved on the understanding that if Nauru was to decide to proceed with retrofits and associated servicing to flammable and toxic refrigerants in refrigeration and air conditioning equipment originally designed for non flammable substances, Nauru would do so assuming all associated responsibilities and risks and only in accordance with the relevant standards and protocols.</i>					
<b>Total for Nauru</b>			<b>\$20,975</b>	<b>\$2,727</b>	<b>\$23,702</b>

# List of projects and activities recommended for blanket approval

UNEP/OzL.Pro/ExCom/74/13  
Annex III

Project Title	Agency	ODP (tonnes)	Funds recommended (US\$)		C.E. (US\$/kg)
			Project	Support	
<b>NICARAGUA</b>					
<b>PHASE-OUT PLAN</b>					
<b>HCFC phase out plan</b>					
HCFC phase-out management plan (stage I, second tranche)	UNEP		\$30,000	\$3,900	\$33,900
<i>Approved on the understanding that if Nicaragua were to decide to proceed with retrofits and associated servicing to flammable and toxic refrigerants in refrigeration and air-conditioning equipment originally designed for non-flammable substances, it would do so assuming all associated responsibilities and risks and only in accordance with the relevant standards and protocols; and that the approved funds would not be transferred to UNEP and UNIDO until the Secretariat had reviewed the verification report and confirmed that the Government of Nicaragua was in compliance with the Montreal Protocol and the Agreement between the Government and the Executive Committee in 2013 and 2014.</i>					
HCFC phase-out management plan (stage I, second tranche)	UNIDO		\$50,000	\$4,500	\$54,500
<i>Approved on the understanding that if Nicaragua were to decide to proceed with retrofits and associated servicing to flammable and toxic refrigerants in refrigeration and air-conditioning equipment originally designed for non-flammable substances, it would do so assuming all associated responsibilities and risks and only in accordance with the relevant standards and protocols; and that the approved funds would not be transferred to UNEP and UNIDO until the Secretariat had reviewed the verification report and confirmed that the Government of Nicaragua was in compliance with the Montreal Protocol and the Agreement between the Government and the Executive Committee in 2013 and 2014.</i>					
<b>Total for Nicaragua</b>			<b>\$80,000</b>	<b>\$8,400</b>	<b>\$88,400</b>
<b>NIUE</b>					
<b>PHASE-OUT PLAN</b>					
<b>HCFC phase out plan</b>					
HCFC phase-out management plan for PIC countries through regional approach (stage I, second tranche, Niue)	UNEP		\$20,075	\$2,610	\$22,685
<i>Approved on the understanding that if Niue was to decide to proceed with retrofits and associated servicing to flammable and toxic refrigerants in refrigeration and air-conditioning equipment originally designed for non-flammable substances, the PICs would do so assuming all associated responsibilities and risks and only in accordance with the relevant standards and protocols.</i>					
<b>Total for Niue</b>			<b>\$20,075</b>	<b>\$2,610</b>	<b>\$22,685</b>
<b>OMAN</b>					
<b>PHASE-OUT PLAN</b>					
<b>HCFC phase out plan</b>					
HCFC phase-out management plan (stage I, second tranche)	UNEP		\$20,000	\$2,600	\$22,600
<i>UNIDO was requested to continue assisting the Government of Oman in introducing a ban on HCFC-141b contained in imported pre-blended polyols as early as possible, and to report back to the Executive Committee in the annual progress and financial reporting document. The Government of Oman, UNIDO and UNEP were requested to submit the project completion report to the first meeting of the Executive Committee in 2017.</i>					

## List of projects and activities recommended for blanket approval

UNEP/OzL.Pro/ExCom/74/13  
Annex III

Project Title	Agency	ODP (tonnes)	Funds recommended (US\$)		C.E. (US\$/kg)	
			Project	Support		Total
<p>HCFC phase-out management plan (stage I, second tranche)</p> <p><i>UNIDO was requested to continue assisting the Government of Oman in introducing a ban on HCFC-141b contained in imported pre-blended polyols as early as possible, and to report back to the Executive Committee in the annual progress and financial reporting document. The Government of Oman, UNIDO and UNEP were requested to submit the project completion report to the first meeting of the Executive Committee in 2017.</i></p>	UNIDO		\$35,000	\$2,625	\$37,625	
<b>SEVERAL</b>						
<b>Ozone unit support</b>						
Renewal of institutional strengthening support (phase VI: 12/2015-11/2017)	UNIDO		\$68,467	\$4,793	\$73,260	
<b>Total for Oman</b>			<b>\$123,467</b>	<b>\$10,018</b>	<b>\$133,485</b>	
<b>PALAU</b>						
<b>PHASE-OUT PLAN</b>						
<b>HCFC phase out plan</b>						
<p>HCFC phase-out management plan for PIC countries through regional approach (stage I, second tranche, Palau)</p> <p><i>Approved on the understanding that if the Palau was to decide to proceed with retrofits and associated servicing to flammable and toxic refrigerants in refrigeration and air-conditioning equipment originally designed for non-flammable substances, Palau would do so assuming all associated responsibilities and risks and only in accordance with the relevant standards and protocols.</i></p>	UNEP	0.1	\$45,625	\$5,931	\$51,556	
<b>SEVERAL</b>						
<b>Ozone unit support</b>						
Renewal of institutional strengthening project (phase VI: 12/2015-11/2017)	UNEP		\$60,000	\$0	\$60,000	
<b>Total for Palau</b>			<b>0.1</b>	<b>\$105,625</b>	<b>\$5,931</b>	<b>\$111,556</b>
<b>PANAMA</b>						
<b>PHASE-OUT PLAN</b>						
<b>HCFC phase out plan</b>						
<p>HCFC phase-out management plan (stage I, third tranche)</p> <p><i>The Government of Panama, UNDP and UNEP were requested to submit the project completion report to the second meeting of the Executive Committee in 2017. Approved on the understanding that if Panama were to decide to proceed with retrofits and associated servicing to flammable and toxic refrigerants in refrigeration and air-conditioning equipment originally designed for non-flammable substances, it would do so assuming all associated responsibilities and risks and only in accordance with the relevant standards and protocols.</i></p>	UNEP		\$8,400	\$1,092	\$9,492	

## List of projects and activities recommended for blanket approval

UNEP/OzL.Pro/ExCom/74/13  
Annex III

Project Title	Agency	ODP (tonnes)	Funds recommended (US\$)		C.E. (US\$/kg)	
			Project	Support		Total
HCFC phase-out management plan (stage I, third tranche) <i>The Government of Panama, UNDP and UNEP were requested to submit the project completion report to the second meeting of the Executive Committee in 2017. Approved on the understanding that if Panama were to decide to proceed with retrofits and associated servicing to flammable and toxic refrigerants in refrigeration and air-conditioning equipment originally designed for non-flammable substances, it would do so assuming all associated responsibilities and risks and only in accordance with the relevant standards and protocols.</i>	UNDP		\$31,865	\$2,390	\$34,255	
<b>Total for Panama</b>			<b>\$40,265</b>	<b>\$3,482</b>	<b>\$43,747</b>	
<b>PARAGUAY</b>						
<b>PHASE-OUT PLAN</b>						
<b>HCFC phase out plan</b>						
HCFC phase-out management plan (stage I, second tranche) <i>Approved on the understanding that if Paraguay were to decide to proceed with retrofits and associated servicing to flammable and toxic refrigerants in refrigeration and air-conditioning equipment originally designed for non-flammable substances, it would do so assuming all associated responsibilities and risks and only in accordance with the relevant standards and protocols; and that the approved funds would not be transferred to UNDP and UNEP until the Secretariat had reviewed the verification report and confirmed that the Government of Paraguay was in compliance with the Montreal Protocol and the Agreement between the Government and the Executive Committee.</i>	UNDP	2.1	\$131,500	\$9,862	\$141,362	
HCFC phase-out management plan (stage I, second tranche) <i>Approved on the understanding that if Paraguay were to decide to proceed with retrofits and associated servicing to flammable and toxic refrigerants in refrigeration and air-conditioning equipment originally designed for non-flammable substances, it would do so assuming all associated responsibilities and risks and only in accordance with the relevant standards and protocols; and that the approved funds would not be transferred to UNDP and UNEP until the Secretariat had reviewed the verification report and confirmed that the Government of Paraguay was in compliance with the Montreal Protocol and the Agreement between the Government and the Executive Committee.</i>	UNEP	2.4	\$120,500	\$15,665	\$136,165	
<b>Total for Paraguay</b>			<b>4.5</b>	<b>\$252,000</b>	<b>\$25,527</b>	<b>\$277,527</b>
<b>PHILIPPINES</b>						
<b>SEVERAL</b>						
<b>Ozone unit support</b>						
Extension of institutional strengthening project (phase X: 1/2016-12/2017)	UNEP		\$181,133	\$0	\$181,133	
<b>Total for Philippines</b>			<b>\$181,133</b>		<b>\$181,133</b>	

## List of projects and activities recommended for blanket approval

UNEP/OzL.Pro/ExCom/74/13  
Annex III

Project Title	Agency	ODP (tonnes)	Funds recommended (US\$)		C.E. (US\$/kg)
			Project	Support	
<b>SAINT KITTS AND NEVIS</b>					
<b>PHASE-OUT PLAN</b>					
<b>HCFC phase out plan</b>					
HCFC phase-out management plan (stage I, second tranche)	UNEP	0.1	\$49,200	\$6,396	\$55,596
<i>Approved on the understanding that if Saint Kitts and Nevis were to decide to proceed with retrofits and associated servicing to flammable and toxic refrigerants in refrigeration and air-conditioning equipment originally designed for non-flammable substances, it would do so assuming all associated responsibilities and risks and only in accordance with the relevant standards and protocols.</i>					
<b>Total for Saint Kitts and Nevis</b>		<b>0.1</b>	<b>\$49,200</b>	<b>\$6,396</b>	<b>\$55,596</b>
<b>SAMOA</b>					
<b>PHASE-OUT PLAN</b>					
<b>HCFC phase out plan</b>					
HCFC phase-out management plan for PIC countries through regional approach (stage I, second tranche, Samoa)	UNEP	0.1	\$57,400	\$7,462	\$64,862
<i>Noted that the Agreement was updated based on the established HCFC baseline for compliance; and that the revised starting point for sustained aggregate reduction in HCFC consumption was 4.6 metric tonnes, calculated using actual consumption of 3.5 metric tonnes and 5.7 metric tonnes reported for 2009 and 2010, respectively, under Article 7 of the Montreal Protocol. Approved on the understanding that if Samoa was to decide to proceed with retrofits and associated servicing to flammable and toxic refrigerants in refrigeration and air-conditioning equipment originally designed for non-flammable substances, Samoa would do so assuming all associated responsibilities and risks and only in accordance with the relevant standards and protocols.</i>					
<b>SEVERAL</b>					
<b>Ozone unit support</b>					
Extension of institutional strengthening project (phase VIII: 11/2015-10/2017)	UNEP		\$60,000	\$0	\$60,000
<b>Total for Samoa</b>		<b>0.1</b>	<b>\$117,400</b>	<b>\$7,462</b>	<b>\$124,862</b>

# List of projects and activities recommended for blanket approval

UNEP/OzL.Pro/ExCom/74/13  
Annex III

Project Title	Agency	ODP (tonnes)	Funds recommended (US\$)		C.E. (US\$/kg)
			Project	Support	
<b>SOLOMON ISLANDS</b>					
<b>PHASE-OUT PLAN</b>					
<b>HCFC phase out plan</b>					
HCFC phase-out management plan for PIC countries through regional approach (stage I, second tranche, Solomon Islands)	UNEP	0.7	\$65,250	\$8,483	\$73,733
<i>Noted that the Agreement was updated based on the established HCFC baseline for compliance; and that the revised starting point for sustained aggregate reduction in HCFC consumption was 35.05 metric tonnes, calculated using actual consumption of 29.09 metric tonnes and 41.00 metric tonnes reported for 2009 and 2010, respectively, under Article 7 of the Montreal Protocol. Approved on the understanding that if the Solomon Islands were to decide to proceed with retrofits and associated servicing to flammable and toxic refrigerants in refrigeration and air-conditioning equipment originally designed for non-flammable substances, the Solomon Islands would do so assuming all associated responsibilities and risks and only in accordance with the relevant standards and protocols.</i>					
<b>SEVERAL</b>					
<b>Ozone unit support</b>					
Renewal of institutional strengthening project (phase VI: 12/2015-11/2017)	UNEP		\$60,000	\$0	\$60,000
<b>Total for Solomon Islands</b>		<b>0.7</b>	<b>\$125,250</b>	<b>\$8,483</b>	<b>\$133,733</b>
<b>SURINAME</b>					
<b>PHASE-OUT PLAN</b>					
<b>HCFC phase out plan</b>					
HCFC phase-out management plan (stage I, second tranche)	UNEP	0.1	\$28,500	\$3,705	\$32,205
<i>Approved on the understanding that if Suriname were to decide to proceed with retrofits and associated servicing to flammable and toxic refrigerants in refrigeration and air-conditioning equipment originally designed for non-flammable substances, it would do so assuming all associated responsibilities and risks and only in accordance with the relevant standards and protocols.</i>					
<b>Total for Suriname</b>		<b>0.1</b>	<b>\$28,500</b>	<b>\$3,705</b>	<b>\$32,205</b>

# List of projects and activities recommended for blanket approval

UNEP/OzL.Pro/ExCom/74/13  
Annex III

Project Title	Agency	ODP (tonnes)	Funds recommended (US\$)		C.E. (US\$/kg)
			Project	Support	
<b>TONGA</b>					
<b>PHASE-OUT PLAN</b>					
<b>HCFC phase out plan</b>					
HCFC phase-out management plan for PIC countries through regional approach (stage I, second tranche, Tonga)	UNEP		\$49,550	\$6,442	\$55,992
<i>Noted that the Agreement was updated based on the established HCFC baseline for compliance; and that the revised starting point for sustained aggregate reduction in HCFC consumption was 2.55 metric tonnes, calculated using actual consumption of 2.43 metric tonnes and 2.67 metric tonnes reported for 2009 and 2010, respectively, under Article 7 of the Montreal Protocol. Approved on the understanding that if Tonga was to decide to proceed with retrofits and associated servicing to flammable and toxic refrigerants in refrigeration and air-conditioning equipment originally designed for non-flammable substances, Tonga would do so assuming all associated responsibilities and risks and only in accordance with the relevant standards and protocols.</i>					
<b>SEVERAL</b>					
<b>Ozone unit support</b>					
Renewal of institutional strengthening project (phase VI: 12/2015-11/2017)	UNEP		\$60,000	\$0	\$60,000
<b>Total for Tonga</b>			<b>\$109,550</b>	<b>\$6,442</b>	<b>\$115,992</b>
<b>TUNISIA</b>					
<b>SEVERAL</b>					
<b>Ozone unit support</b>					
Extension of institutional strengthening project (phase VIII: 4/2015-4/2017)	UNIDO		\$247,270	\$17,309	\$264,579
<b>Total for Tunisia</b>			<b>\$247,270</b>	<b>\$17,309</b>	<b>\$264,579</b>
<b>TURKEY</b>					
<b>PHASE-OUT PLAN</b>					
<b>HCFC phase out plan</b>					
Preparation of a HCFC phase-out management plan (stage II)	UNIDO		\$90,000	\$6,300	\$96,300
<b>SEVERAL</b>					
<b>Ozone unit support</b>					
Extension of institutional strengthening project (phase VII: 7/2015-6/2017)	UNIDO		\$260,000	\$18,200	\$278,200
<b>Total for Turkey</b>			<b>\$350,000</b>	<b>\$24,500</b>	<b>\$374,500</b>



# List of projects and activities recommended for blanket approval

UNEP/OzL.Pro/ExCom/74/13  
Annex III

Project Title	Agency	ODP (tonnes)	Funds recommended (US\$)		C.E. (US\$/kg)	
			Project	Support		Total
<b>TUVALU</b>						
<b>PHASE-OUT PLAN</b>						
<b>HCFC phase out plan</b>						
HCFC phase-out management plan for PIC countries through regional approach (stage I, second tranche, Tuvalu)	UNEP		\$34,925	\$4,540	\$39,465	
<i>Approved on the understanding that if Tuvalu was to decide to proceed with retrofits and associated servicing to flammable and toxic refrigerants in refrigeration and air-conditioning equipment originally designed for non-flammable substances, Tuvalu would do so assuming all associated responsibilities and risks and only in accordance with the relevant standards and protocols.</i>						
<b>Total for Tuvalu</b>			<b>\$34,925</b>	<b>\$4,540</b>	<b>\$39,465</b>	
<b>VANUATU</b>						
<b>PHASE-OUT PLAN</b>						
<b>HCFC phase out plan</b>						
HCFC phase-out management plan for PIC countries through regional approach (stage I, second tranche, Vanuatu)	UNEP	0.1	\$57,400	\$7,462	\$64,862	
<i>Noted that the Agreement was updated based on the established HCFC baseline for compliance; and that the revised starting point for sustained aggregate reduction in HCFC consumption was 5.11 metric tonnes, calculated using actual consumption of 1.89 metric tonnes and 8.33 metric tonnes reported for 2009 and 2010, respectively, under Article 7 of the Montreal Protocol. Approved on the understanding that if Vanuatu was to decide to proceed with retrofits and associated servicing to flammable and toxic refrigerants in refrigeration and air-conditioning equipment originally designed for non-flammable substances, Vanuatu would do so assuming all associated responsibilities and risks and only in accordance with the relevant standards and protocols.</i>						
<b>Total for Vanuatu</b>			<b>0.1</b>	<b>\$57,400</b>	<b>\$7,462</b>	<b>\$64,862</b>
<b>ZIMBABWE</b>						
<b>SEVERAL</b>						
<b>Ozone unit support</b>						
Renewal of the institutional strengthening project (phase VIII: 4/2015-3/2017)	UNEP		\$148,242	\$0	\$148,242	
<b>Total for Zimbabwe</b>			<b>\$148,242</b>		<b>\$148,242</b>	

# List of projects and activities recommended for blanket approval

UNEP/OzL.Pro/ExCom/74/13  
Annex III

Project Title	Agency	ODP (tonnes)	Funds recommended (US\$)			C.E. (US\$/kg)
			Project	Support	Total	
<b>REGION: ASP</b>						
<b>PHASE-OUT PLAN</b>						
<b>HCFC phase out plan</b>						
HCFC phase-out management plan for PIC countries through regional approach (stage I, second tranche)	UNEP		\$106,000	\$13,780	\$119,780	
<i>Noted that the Agreement was updated based on the established HCFC baseline for compliance; and that the revised starting point for sustained aggregate reduction in HCFC consumption was 60.62 metric tonnes, calculated using actual consumption of 47.70 metric tonnes and 74.04 metric tonnes reported for 2009 and 2010, respectively, under Article 7 of the Montreal Protocol. Approved on the understanding that if the PICs were to decide to proceed with retrofits and associated servicing to flammable and toxic refrigerants in refrigeration and air-conditioning equipment originally designed for non-flammable substances, the PICs would do so assuming all associated responsibilities and risks and only in accordance with the relevant standards and protocols.</i>						
<b>Total for Region: ASP</b>			<b>\$106,000</b>	<b>\$13,780</b>	<b>\$119,780</b>	
<b>GRAND TOTAL</b>		<b>52.1</b>	<b>\$9,434,292</b>	<b>\$697,441</b>	<b>\$10,131,733</b>	