



**Программа Организации  
Объединенных Наций по  
окружающей среде**



Distr.  
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/77/49  
11 November 2016

RUSSIAN  
ORIGINAL: ENGLISH

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ  
МНОГОСТОРОННЕГО ФОНДА ДЛЯ  
ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ МОНРЕАЛЬСКОГО ПРОТОКОЛА  
Семьдесят седьмое совещание  
Монреаль, 28 ноября - 2 декабря 2016 года

**ПРОЕКТНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ: ИНДИЯ**

Настоящий документ содержит замечания и рекомендацию Секретариата по следующему проектному предложению:

Поэтапный отказ

- План организационной деятельности по поэтапному отказу от ГХФУ (этап I, ежегодный доклад о ходе выполнения работ) ПРООН/ЮНЕП/Германия
- План организационной деятельности по поэтапному отказу от ГХФУ (этап II, первый транш) ПРООН/ЮНЕП/Германия

## ОПИСАНИЕ ПРОЕКТОВ

### Общая информация

1. От имени правительства Индии, ПРООН в качестве ведущего учреждение-исполнителя представила на 77-м совещании ежегодный доклад о ходе выполнения рабочей программы по третьему траншу плана организационной деятельности для поэтапного отказа от ГХФУ (ПОДПО) и доклад о результатах проверки в соответствии с решением 75/29(a)<sup>1</sup>.

#### Доклады о потреблении ГХФУ и результатах проверки

##### *Потребление ГХФУ*

2. Правительство Индии представило данные, согласно которым потребление ГХФУ в 2015 году составляло 992,54 тонн ОРС, что на 31,4 % ниже целевого показателя потребления ГХФУ, установленного на этот год в страновом Соглашении с Исполнительным комитетом на уровне 1 447,4 тонн ОРС, и на 38,2 % ниже базового уровня (1 608,2 тонн ОРС). Данные о потреблении ГХФУ в 2011–2015 гг. приведены в таблице 1.

**Таблица 1. Потребление ГХФУ в Индии (в 2011–2015 гг. по данным, представленным в соответствии со статьей 7)**

ГХФУ	2011	2012	2013	2014	2015	Базовый уровень
<b>Метрических тонн</b>						
ГХФУ-22	10 266,39	15 646,51	8 029,44	8 050,09	11 777,72	10 944,7
ГХФУ-123	0,00	136,00	196,95	180,82	174,87	176,5
ГХФУ-124	288,74	69,25	0,00	0,00	0,00	611,8
ГХФУ-141b	7 924,00	6 400,00	4 568,22	4 112,56	3 028,00	7 868,4
ГХФУ-142b	645,00	1 308,40	428,94	120,32	126,00	1 903,0
<b>Подытог (метрических тонн)</b>	<b>19 124,13</b>	<b>23 560,16</b>	<b>13 223,55</b>	<b>12 463,79</b>	<b>15 106,59</b>	<b>21 504,4</b>
ГХФУ-141b в составе импортруемых готовых полиоловых смесей	н/п	75,00	0	0	0	<b>755</b>
<b>Тонн ОРС</b>						
ГХФУ-22	564,65	860,56	441,62	442,76	647,77	602,0
ГХФУ-123	0	2,72	3,94	3,62	3,50	3,5
ГХФУ-124	6,35	1,52	0,00	0,00	0,00	13,5
ГХФУ-141b	871,64	704,00	502,50	452,38	333,08	865,5
ГХФУ-142b	41,93	85,05	27,88	7,82	8,19	123,7
<b>Подытог (тонн ОРС)</b>	<b>1 484,57</b>	<b>1 653,85</b>	<b>975,94</b>	<b>906,57</b>	<b>992,54</b>	<b>1 608,2</b>
ГХФУ-141b в составе импортруемых готовых полиоловых смесей	н/п	8,25	0	0	0	<b>83,05</b>

3. Снижение объемов потребления ГХФУ-141b, ГХФУ-142b и ГХФУ-123 в 2013–2015 гг. объясняется колебаниями рынка. Рост потребления ГХФУ-22 был связан с возросшим потреблением в секторах производства и обслуживания холодильного оборудования и оборудования кондиционирования воздуха. За последние три года ГХФУ-124 не

<sup>1</sup> При принятии положительных решений по выплатам оговаривается следующее условие: «правительству страны, ПРООН, ЮНЕП и Германии поручено представлять на ежегодной основе доклады о ходе выполнения программы работы по освоению третьего транша вплоть до завершения проекта, а также отчеты о результатах проверок — до утверждения этапа II, и доклад о завершении проекта — на втором совещании Исполнительного комитета в 2017 году» (приложение XII к документу UNEP/OzL.Pro/ExCom/75/85).

импортировались; кроме того, в 2013 году Индия также запретила импорт ГХФУ-141b в составе импортируемых готовых полиоловых смесей.

4. Индия производит ГХФУ-22 — для использования как в качестве сырья, так и в регулируемых формах применения наряду с остальными ГХФУ, которые в настоящее время являются частью импорта. Объем производства ГХФУ-22 для контролируемых форм применения в 2015 году составлял 1 743,02 тонн ОРС.

#### *Доклад о результатах проверки*

5. Доклад о результатах проверки подтверждает, что Индия продолжает применять систему лицензирования и квот для контроля производства, импорта и экспорта ГХФУ; общий объем потребления ГХФУ в 2015 году составил 992,54 тонн ОРС, что ниже максимально допустимого уровня потребления, установленного в Соглашении с Исполнительным комитетом (1 447,38 тонн ОРС).

#### *Доклад о реализации страновой программы*

6. Правительство Индии представило данные о потреблении ГХФУ по секторам за 2015 год в рамках доклада о реализации страновой программы, которые согласуются с данными, представленными в соответствии со статьей 7 Монреальского протокола.

#### Доклад о ходе выполнения работ по реализации мероприятий первого этапа

##### *Правовая база*

7. Меры регулирования, введенные на этапе I, включают: запрет на импорт готовых полиоловых смесей, содержащих ГХФУ, с января 2013 года; запрет на импорт смесей, содержащих ОРВ, с января 2013 года; запрет на создание новых предприятий по производству продукции, содержащей ГХФУ, с апреля 2014 года; запрет на увеличение производительной мощности оборудования для кондиционирования воздуха, в котором используются ГХФУ, с января 2015 года; запрет на использование ГХФУ в производстве бытовых холодильников и сэндвич-панелей по непрерывным технологиям с января 2015 года; и запрет на импорт кондиционеров воздуха, работающих на основе ГХФУ, с июля 2015 года.

##### *Сектор производства пеноматериалов*

8. Все 15 предприятий, финансируемых в рамках этапа I, провели конверсию с переходом на циклопентан (включая восемь предприятий по производству пенопластовой изоляции для бытового холодильного оборудования, два предприятия по производству сэндвич-панелей по непрерывным технологиям и пять предприятий по производству сэндвич-панелей с использованием прерывистых технологий) и прекратили применение ГХФУ-141b до 1 января 2015 года, что обеспечило вывод из обращения 269,61 тонн ОРС<sup>2</sup>. Пять предприятий ожидают завершения нескольких оставшихся мероприятий, чтобы объявить о полном завершении проекта и получить завершающие выплаты.

9. Кроме того, была предоставлена техническая помощь для 15 системотехнических предприятий, которые разработали рецептуры без содержания ГХФУ на основе альтернативных технологий с применением гидрофторолефинового хладагента ГФО-1233zd(E), вспенивающего компонента FEA-1100, метилформиата и готовых смесей на основе циклопентана; они могут

<sup>2</sup> Кроме этого, одно предприятие, не соответствующее критериям для финансирования, обеспечило вывод ГХФУ-141b в объеме 8,36 тонн ОРС.

поставляться последующим предприятиям-производителям ПУ пеноматериалов при выполнении соответствующих коммерческих условий.

#### *Сектор обслуживания холодильного оборудования*

10. Около 50 инструкторов и 11 276 технических специалистов по обслуживанию холодильного оборудования прошли обучение по надлежащим практикам в сфере технического обслуживания холодильного оборудования; подготовлено 72 инструктора из учреждений системы производственного обучения; организовано обучение 135 сотрудников оборонных предприятий и национальной железнодорожной компании Indian Railways Services по надлежащим практикам в сфере технического обслуживания; разработаны учебные и информационные материалы, которые были распространены среди технических специалистов; учебным заведениям предоставлено 11 комплектов оборудования; и проведен пилотный проект для расширения применения технологий рекуперации, очистки и повторного использования хладагентов.

#### *Меры стимулирования*

11. Триста таможенных специалистов прошли подготовку, было распределено 28 установок для идентификации хладагентов; проведено 12 информационных семинаров с участием более 1 100 специалистов по таким вопросам, как нормативное регулирование в сфере обращения ГХФУ, обязательства по поэтапному выводу, проблемы, которые необходимо решать для внедрения альтернативных технологий (связанные, в частности, с высокой воспламеняемостью и токсичностью), а также влияние на передовые практики в применении альтернативных технологий. Разработаны и распространены информационные материалы; создан веб-сайт, на котором размещается информация о проводимой деятельности в секторе технического обслуживания. Создано Общество специалистов по техническому обслуживанию холодильного оборудования и оборудования кондиционирования воздуха (Refrigeration and Air-conditioning Service Sector Society, RASSS); Национальная академия таможен, акцизов и борьбы с наркотиками (National Academy of Customs Excise and Narcotics, NACEN) согласилась включить темы, связанные с поэтапным отказом от ГХФУ, в программы своих постоянно проводимых учебных курсов.

#### *Подразделение по реализации проекта*

12. Подразделение по реализации проекта продолжило координировать деятельность по реализации ПОДПО; обеспечивать процесс информационного обмена между ключевыми партнерами и заинтересованными сторонами; и повышать уровень осведомленности в вопросах, связанных с ОРВ, среди ключевых лиц, ответственных за принятие решений.

#### Уровень освоения выделенных средств

13. По состоянию на октябрь 2016 года, из ранее утвержденного финансирования общим объемом 21 294 490 долл. США было выплачено 17 087 291 долл. США. Оставшиеся к выплате средства в сумме 4 207 199 долл. США будут перечислены до 2017 года.

#### Оставшиеся мероприятия

14. Было начато проведение следующих мероприятий, которые планируется завершить до конца первого квартала 2017 года: разработка поправок и дополнений к документам нормативно-правового регулирования в сфере строительства для интеграции альтернативных технических дизайнов без использования ГХФУ; а также разработка базового шаблона для изменения учебных программ архитектурно-строительных колледжей с включением тем, связанных с отказом от применения озоноразрушающих веществ; интеграция поэтапного отказа от ГХФУ в учебные

программы Национальной академии таможни, акцизов и борьбы с наркотиками (NACEN); проведение еще одного тренинга для институтов-пользователей; и дополнительные информационно-образовательные мероприятия.

## **ЗАМЕЧАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ СЕКРЕТАРИАТА**

### **ЗАМЕЧАНИЯ**

#### Доклад о потреблении ГХФУ и результатах проверки

15. В ответ на запрос Секретариата ПРООН подтвердила, что проверяющему учреждению был предоставлен доступ к списку импортеров/экспортеров, зарегистрированных при органе по озону; лицензиям, выданным Главным управлением по внешней торговле (Directorate General Of Foreign Trade, DGFT); и данным об импорте/экспорте по всем веществам (полученным от Главного управления по сбору коммерческой информации и статистике [Directorate General of Commercial Intelligence and Statistics, DGCIS]); при этом было отмечено, что данные об импорте/экспорте по предприятиям находятся в ведении Главного управления по сбору коммерческой информации и статистике и являются конфиденциальной информацией.

16. ПРООН также уточнила, что годовые квоты на производство ГХФУ установлены на основе процентных долей, приходившихся на каждого производителя в 2009 и 2010 годах, и с учетом графика поэтапного отказа от ГХФУ; квота на производство ГХФУ-22 на 2016 год для пяти производителей была установлена в объеме 39 264,55 мт (2 159,55 тонн OPC). Никаких конкретных квот для импортеров правительство не устанавливало; национальный орган по озону оценивает заявки на импорт от зарегистрированных импортеров относительно предельных уровней потребления ГХФУ, установленных в страновом Соглашении, и дает рекомендации Главному управлению по внешней торговле (DGFT) о возможности выдачи лицензии на импорт. Без получения лицензии импорт не допускается.

#### Годовой доклад о ходе выполнения работ за 2015 год

##### *Полиуретановые пеноматериалы (ППУ)*

17. Относительно обязательства системотехнических предприятий провести апробацию новых разработанных составов не менее чем на двух малых и средних предприятиях следующего звена — ПРООН сообщила, что 14 из 15 системотехнических предприятий, получавших техническую помощь, уже нашли подходящие для применения пенообразователи с низким потенциалом глобального потепления (ПГП), совместимые с изменяемыми системами; в каждом системотехническом предприятии они были протестированы на двух предприятиях-пользователях последующего звена и признаны приемлемыми.

18. ПРООН также сообщила, что готовность к внедрению альтернативных технологий в секторе пенополиуретановых материалов за последние годы возросла в результате повышения осведомленности по линии НОО и Индийской ассоциации производителей пенополиуретанов, возросшего понимания необходимости обязательного отказа от ГХФУ-141b; возможности применения полиоловых смесей с новыми составами, продемонстрированной системотехническими предприятиями; и более высокой ценой на ГХФУ-141b (2,88 долл. США/кг) по сравнению с некоторыми альтернативными хладагентами (например, циклопентаном и метилформиатом). Крупные предприятия используют циклопентан (1,76 долл. США/кг); малые предприятия используют метилформиат (2,10 долл. США/кг), который требует меньших капитальных затрат. На рынке также есть определенный спрос на метилаль. Также проведены испытания по применению ХФО в качестве пенообразующих агентов; эта технология была

признана технически приемлемой, но ее применение ограничивается высокой стоимостью (19,35 долл. США/кг). Дальнейшее внедрение на рынке этих альтернативных технологий будет зависеть от благоприятных коммерческих факторов.

*План действий*

19. ПРООН подтвердила, что ЮНЕП завершит все свои мероприятия в 2017 году, и что закрытие проектов по предприятиям в секторе производства пенополиуретанов (в том числе системотехническим предприятиям) будет выполнено до конца 2016 года. Остатки неизрасходованных средств в объеме 4 207 199 долл. США будут полностью перечислены в 2016 и 2017 гг.

**РЕКОМЕНДАЦИЯ**

20. Исполнительный комитет может принять к сведению доклад за 2015–2016 гг. о ходе выполнения работ по освоению третьего транша на первом этапе плана организационной деятельности по поэтапному отказу от ГХФУ (ПОДПО) для Индии и доклад о результатах проверки данных о потреблении ГХФУ за 2015 г., представленные ПРООН.

**ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ ПРОЕКТА — МНОГОЛЕТНИЕ ПРОЕКТЫ**  
**Индия**

<b>НАЗВАНИЕ ПРОЕКТА</b>	<b>УЧРЕЖДЕНИЕ</b>
План поэтапного отказа от ГХФУ (этап II)	ПРООН (ведущее учреждение)/ЮНЕП/Германия

<b>(II) ПОСЛЕДНИЕ ДАННЫЕ, ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ СОГЛАСНО СТАТЬЕ 7 (приложение С, группа I)</b>	Год: 2015	992,5 (тонн ОРС)
---	-----------	------------------

<b>(III) ПОСЛЕДНИЕ ДАННЫЕ ПО СТРАНОВОЙ СЕКТОРАЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ (тонн ОРС)</b>								<b>Год: 2015</b>	
Химические вещества	Аэрозоли	Пеноматериалы	Пожаротушение	Холодильное оборудование		Растворители	Технологические агенты	Лаборатор. использование	Общий объем потребления в секторах
				Производство	Техобслуживание				
ГХФУ-123			0,6		2,90				3,5
ГХФУ-141b	3,0	303,4		16,7		10,0			333,1
ГХФУ-142b		1,9			6,3				8,2
ГХФУ-22		19,4		285,0	343,3				647,7

<b>(IV) ДАННЫЕ О ПОТРЕБЛЕНИИ (тонн ОРС)</b>			
Базовый уровень 2009–2010 гг.:	1 608,2	Начальный уровень устойчивого совокупного сокращения:	1 691,25
<b>ПОТРЕБЛЕНИЕ, ОТВЕЧАЮЩЕЕ КРИТЕРИЯМ ФИНАНСИРОВАНИЯ (тонн ОРС)</b>			
Уже утверждено:	341,77	Осталось:	1 349,48

<b>(V) БИЗНЕС-ПЛАН</b>		2016	2017	2018	2019	2020	После 2020 г.	Всего
ЮНЕП	Поэтапный отказ от ОРВ (тонн ОРС)	1,4	0	0	0	0	0	1,4
	Финансирование (долл. США)	585 600	285 000	513 000	513 000	392 000	0,0	2 288 600
ПРООН	Поэтапный отказ от ОРВ (тонн ОРС)	105,1	0	97,5	0	97,5	0	300,1
	Финансирование (долл. США)	9 856 840	0,0	9 152 780	0,0	9 152 780	0,0	28 162 400
Германия	Поэтапный отказ от ОРВ (тонн ОРС)	3,9	0	11,0	0	0	3,9	18,8
	Финансирование (долл. США)	384 618	0,0	1 084 820	0,0	0,0	384 618	1 854 056

<b>(VI) ДАННЫЕ ПО ПРОЕКТУ</b>			2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Всего
Пределные уровни потребления согласно Монреальскому протоколу											
Максимально допустимое потребление (тонн ОРС)											
Расходы по проекту, запрашиваемые в принципе (долл. США)	ПРООН	Расходы по проекту									
		Административные расходы									
	ЮНЕП	Расходы по проекту									
		Административные расходы									
	Германия	Расходы по проекту									
		Административные расходы									
Общий объем расходов по проекту, запрашиваемых в принципе (долл. США)											
Общий объем административных расходов, запрашиваемых в принципе (долл. США)											
Общий объем средств, запрошенных в принципе (долл. США)											

<b>(VII) Заявка на финансирование для первого транша (2015)</b>		
Учреждение	Запрашиваемое финансирование (долл. США)	Административные расходы (долл. США)
ПРООН		
ЮНЕП		
Германия		

<b>Заявка на финансирование:</b>	<b>Утвердить финансирование для первого транша (2016) в соответствии с вышеуказанным</b>
Рекомендация Секретариата:	Для рассмотрения в индивидуальном порядке

## ОПИСАНИЕ ПРОЕКТОВ

21. От имени правительства Индии, ПРООН в качестве ведущего учреждения-исполнителя представила на 77-м совещании второй этап плана организационной деятельности по поэтапному отказу от ГХФУ (ПОДПО) с общим объемом расходов 110 477 805 долл. США, включая проектные расходы в сумме 89 060 524 долл. США плюс административные (вспомогательные) расходы учреждения в сумме 6 234 237 долл. США для ПРООН, и 1 875 500 долл. США плюс административные расходы учреждения в сумме 216 305 долл. США для ЮНЕП, и 11 784 900 долл. США плюс административные расходы учреждения в сумме 1 306 339 долл. США для правительства Германии, в соответствии с первоначально представленной заявкой<sup>3</sup>. Реализация второго этапа ПОДПО обеспечит вывод ГХФУ из обращения в количестве 788,81 тонн ОРС (в том числе ГХФУ-22 в количестве 213,18 тонн ОРС и ГХФУ-141b в количестве 575,63 тонн ОРС), что поможет Индии к 2022 году сократить потребление ГХФУ на 60 % от базового уровня<sup>4</sup>, согласно первоначально представленной заявке.

22. Первый транш по второму этапу ПОДПО, запрашиваемый на этом совещании, составляет 41 325 048 долл. США, включая 35 921 589 долл. США плюс административные расходы учреждения в сумме 2 514 511 долл. США для ПРООН; и 331 500 долл. США плюс административные расходы учреждения в сумме 38 233 долл. США для ЮНЕП; и 2 267 830 долл. США плюс административные расходы учреждения в сумме 251 386 долл. США для правительства Германии, в соответствии с первоначально представленной заявкой<sup>5</sup>.

### Статус реализации первого этапа ПОДПО

23. Первый этап ПОДПО для Индии был утвержден на 66-м совещании, при этом ставилась цель обеспечить 10-процентное сокращение от базового уровня и вывод ГХФУ в количестве 341,77 тонн ОРС к 2015 году при объеме затрат 21 294 490 долл. США плюс эксплуатационные расходы учреждений. Третий и завершающий транш для этапа I был утвержден на 75-м совещании. Подробная информация из доклада о ходе выполнения работ по первому этапу ПОДПО представлена в пунктах 1–20 настоящего документа.

### Этап II реализации ПОДПО

#### Оставшийся приемлемый объем потребления, отвечающего критериям финансирования

24. За вычетом ГХФУ, связанных с первым этапом ПОДПО, в объеме 341,77 тонн ОРС, оставшийся приемлемый объем потребления ГХФУ, отвечающего критериям финансирования, составляет 1 349,48 тонн ОРС, как показано в таблице 2.

<sup>3</sup> При рассмотрении проекта было отмечено, что дополнительно запрашивается 2 909 705 долл. США плюс административные расходы учреждения в сумме 203 679 долл. США для ПРООН в рамках второго этапа для оказания технической помощи и проведения демонстрационного проекта в секторе полиуретановых пеноматериалов. Эти средства случайно оказались не включенными в общую заявку. С учетом этого, общая сумма запрашиваемых средств должна составлять 113 591 189 долл. США (на долю ПРООН приходится 91 970 229 долл. США плюс административные расходы учреждения в сумме 6 437 916 долл. США).

<sup>4</sup> На момент выпуска настоящего документа проект Соглашения между правительством Индии и Исполнительным комитетом еще не был получен.

<sup>5</sup> Эти цифры приведены с учетом исправлений, внесенных Секретариатом в суммы вспомогательных расходов для ЮНЕП и правительства Германии.

**Таблица 2. Сводные данные об оставшихся объемах потребления ГХФУ, приемлемых для финансирования, в Индии**

ГХФУ	Начальный уровень	Сокращение на этапе I	Остается для этапа II	Сокращение на этапе II	Остается для этапа III
<b>Метрических тонн (мт)</b>					
ГХФУ-22	10 944,70	568,00	10 376,70	3 876,00	6 500,70
ГХФУ-123	176,50	-	176,50	-	176,50
ГХФУ-124	611,80	-	611,80	-	611,80
ГХФУ-142b	1 903,00	-	1 903,00	-	1 903,00
ГХФУ-141b	7 868,40	2 823,00	5 045,40	5 233,00	(187,60)
ГХФУ-141b (полиолы) *	755,00	-	755,00	-	755,00
<b>Всего (мт)</b>	<b>22 259,40</b>	<b>3 391,00</b>	<b>18 868,40</b>	<b>9 109,00</b>	<b>9 759,40</b>
<b>Тонн ОРС</b>					
ГХФУ-22	602,00	31,24	570,76	213,18	357,58
ГХФУ-123	3,50	-	3,50	-	3,50
ГХФУ-124	13,50	-	13,50	-	13,50
ГХФУ-142b	123,70	-	123,70	-	123,70
ГХФУ-141b	865,50	310,53	554,97	575,63	(20,66)
ГХФУ-141b (полиолы) *	83,05	-	83,05	-	83,05
<b>Всего (в тоннах ОРС)</b>	<b>1 691,30</b>	<b>341,77</b>	<b>1 349,48</b>	<b>788,81</b>	<b>560,72</b>

\* ГХФУ-141b в составе импортируемых готовых полиоловых смесей.

#### Потребление ГХФУ и распределение по секторам

25. В таблице 4 приводятся данные о потреблении ГХФУ по секторам, представленные по страновой программе за 2015 год.

**Таблица 4. Распределение ГХФУ по секторам и применяемым веществам в 2015 году**

ГХФУ	Сектор	Использование ГХФУ			
		мт	мт (%)	Тонн ОРС	Тонн ОРС (%)
<b>Производство</b>					
ГХФУ-22	Сектор холодильного оборудования и кондиционирования воздуха	5 183,37	34,3	285,09	28,7
	Пеноматериалы	352,16	2,3	19,37	2
ГХФУ-141b	Сектор холодильного оборудования и кондиционирования воздуха	151,4	1,0	16,65	1,7
	Пеноматериалы	2 758,21	18,3	303,40	30,6
	Аэрозоли	27,55	0,2	3,03	0,3
	Растворители	90,84	0,6	9,99	1,0
ГХФУ-142b	Пеноматериалы	29,37	0,2	1,91	0,2
ГХФУ-123	Пожаротушение	31,18	0,2	0,62	0,1
<b>Подытог по секторам</b>		<b>8 624,08</b>	<b>57,1</b>	<b>640,07</b>	<b>64,5</b>
<b>Техобслуживание</b>					
ГХФУ-22	Сектор холодильного оборудования и кондиционирования воздуха	6 242,19	41,3	343,32	34,6
ГХФУ-123		143,69	1,0	2,87	0,3
ГХФУ-142b		96,63	0,6	6,28	0,6
<b>Подытог по секторам</b>		<b>6 482,51</b>	<b>42,9</b>	<b>352,48</b>	<b>35,5</b>
<b>Итого</b>		<b>15 106,59</b>	<b>100</b>	<b>992,54</b>	<b>100</b>

Потребление ГХФУ в производственных секторах*Сектор производства полиуретановых пеноматериалов*

26. Утвержденная заявка по этапу I ПОДПО включала проведение конверсии 16 предприятий-производителей ПУ пеноматериалов (включая одно предприятие, не соответствующее критериям финансирования) для перехода на углеводородные технологии: было полностью прекращено потребление ГХФУ-141b в подсекторах бытовых холодильников и производства сэндвич-панелей по непрерывным технологиям, и пять из крупнейших предприятий по производству сэндвич-панелей с использованием прерывистых технологий были затронуты проводимой деятельностью. Соответственно, правительство установило запрет на использование ГХФУ-141b в производстве бытовых холодильных установок и сэндвич-панелей по непрерывным технологиям с 1 января 2015 года. Правительство также ввело запрет на производство другой продукции из пеноматериалов с применением ГХФУ с 1 января 2020 года.

27. Обследование, проведенное в ходе подготовки этапа II, выявило 446 предприятий в секторе ПУ пеноматериалов и одно предприятие в секторе производства прессованного пенополистирола. В таблице 5 показано, как распределяются применяемые предприятиями-производителями пеноматериалов объемы ГХФУ по подсекторам, согласно первоначально представленной заявке.

**Таблица 5. Распределение потребляемых объемов ГХФУ-141b в секторе пеноматериалов (2014) (мт)**

Подсектор	Крупные предприятия *		Средние предприятия *		Малые предприятия *		Всего
	Потребление (мт)	Кол-во	Потребление (мт)	Кол-во	Потребление (мт)	Кол-во	
Торговое холодильное оборудование	50,6	1	139,4	4	561,7	159	751,7
Непрерывные технологии производства сэндвич-панелей	564,6	3	0,0	0	0,0	0	564,6
Производство сборных панелей по прерывистым технологиям	504,4	7	478,8	15	452,5	69	1 435,7
Общая теплоизоляция	253,3	3	339,9	10	137,8	35	731
Пеноматериалы с монолитной пленкой	100,0	2	27,5	1	121,6	24	249,1
Распыляемые пены	320,0	5	0,0	0	109,2	21	429,2
Термооборудование	102,5	1	271,2	9	165,6	41	539,3
Водонагреватели	295,0	3	42,5	1	162,2	32	499,7
Пеноматериалы из экструдированного полистирола	0,0	0	33,0	1	0,0	0	33,0
<b>ИТОГО</b>	<b>2 190,4</b>	<b>25</b>	<b>1 332,3</b>	<b>41</b>	<b>1 710,6</b>	<b>381</b>	<b>**5 233,3</b>

\* Малые предприятия — это предприятия с объемами потребления менее 20 мт; средние предприятия — с объемами потребления от 21 до 50 мт; и крупные предприятия — с объемами потребления более 50 мт.

\*\* Объемы ГХФУ, используемые в секторе ПУ пеноматериалов в 2014 году, согласно отчету о реализации страновой программы, составляли 3 746,13 мт.

28. ГХФУ-141b поставляются несколькими поставщиками химпродуктов и 20 системотехническими предприятиями (в их числе пять многонациональных корпораций), которые производят и поставляют специальные составы полиолов, применяемые в нескольких

технологических приложениях. При этом 15 местных системотехнических предприятий получали техническую помощь на этапе I (при общем объеме затрат 4 296 500 долл. США) для разработки составов с низким ППП и их проверки на предприятиях-потребителях пенополиуретанов последующего звена.

*Сектор производства пеноматериалов из экструдированного полистирола (ЭПС)*

29. В докладе о реализации страновой программы за 2015 год указаны следующие объемы потребления в секторе пеноматериалов: ГХФУ-22 в количестве 19,37 тонн ОРС и ГХФУ-142b в количестве 1,91 тонн ОРС. Предполагается, что это — потребление в секторе производства прессованного пенополистирола. Представленные результаты обследования показали, что потребление ГХФУ-141b в объеме 33,00 мт связано с одним предприятием по производству пеноматериалов из ЭПС (эти данные приведены в таблице 5). Однако впоследствии это предприятие было исключено из оценки потребления ГХФУ-141b, поскольку ГХФУ-141b не используется в данном секторе.

*Сектор производства холодильного оборудования и оборудования для кондиционирования воздуха*

30. Потребление в секторе производства холодильного оборудования и оборудования для кондиционирования воздуха в 2015 году составило 285,1 тонн ОРС и включало 316 предприятий, из них 34 крупных, 28 средних и 254 малых предприятий. Крупные предприятия доминируют в производстве бытовых кондиционеров воздуха, промышленных канальных систем и холодильных установок (чиллеров). Малые и средние предприятия, как правило, производят охладители производственных процессов, оборудование для использования в технологических приложениях и холодильных системах при температурах ниже нуля и положительных температурах. Предприятия малого и среднего бизнеса также выступают в роли субподрядчиков для крупных предприятий в производстве бытовых кондиционеров воздуха.

31. На рынке оборудования кондиционирования воздуха представлено около 37 предприятий, которые производят около 4,5 млн. кондиционеров в год, при этом на долю бытовых кондиционеров воздуха приходится около 77 % объемов потребления всего сектора. Из 37 предприятий около 20 предприятий являются крупными предприятиями, шесть из них не относятся к субъектам, действующим в рамках пятой статьи Монреальского протокола. На рынке есть также около 22 предприятий малого и среднего бизнеса.

32. Растет число альтернативных технологий (главным образом на основе хладагента R-410A, но также и ГФУ-32 и HC-290), используемых в производстве сплит-систем в секторе кондиционеров. ГХФУ-22 также используются для производства прецизионных и телекоммуникационных кондиционеров и холодильных установок (чиллеров). Имеется также определенный объем потребления ГХФУ-123 для холодильных установок (чиллеров), который предположительно сохранится на стабильном уровне и в ближайшие годы. В секторе торгового холодильного оборудования ГХФУ-22 используются для производства охладителей воды большой емкости, а также для обеспечения небольших систем в промышленных холодильных установках и холодильных камерах для хранения. Небольшие объемы потребления ГХФУ присутствуют в оборонном секторе и обслуживании морских судов (таблица 6).

**Таблица 6. Потребление ГХФУ-22 и ГХФУ-123 в секторе производства холодильного оборудования и оборудования для кондиционирования воздуха (мт)**

Подсектор	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15
<b>ГХФУ-22</b>						
Бытовые кондиционеры	2 747	3 218	3 136	2 985	3 069	3 112
Канальные сплит-системы	743	691	646	610	587	572
Холодильные установки/чиллеры (ГХФУ-22)	137	139	102	78	51	46
Телекоммуникационные и прецизионные кондиционеры	128	45	58	90	31	41
Промышленное холодильное оборудование	61	61	67	73	81	79
Торговое холодильное оборудование	56	63	69	65	64	72
Непрерывные холодильные цепи	41	45	50	57	65	81
Железнодорожные вагоны	8	9	11	13	8	0
Мультизональные кондиционеры (VRF-системы)	9	13	9	0	0	0
Системы охлаждения на транспорте	36	44	26	30	0	0
<b>ГХФУ-123</b>						
Холодильные установки/чиллеры	н/п	н/п	20	19	21	25
<b>Итого</b>	<b>3 966</b>	<b>4 328</b>	<b>4 194</b>	<b>4 021</b>	<b>3 977</b>	<b>4 027</b>

*Другие секторы (растворители, аэрозоли и пожаротушение)*

33. ГХФУ-141b также используется в качестве компонента растворителей и очистителей при производстве металлического, электронного и медицинского оборудования, а также в качестве компонента при разработке пропеллентов для производства аэрозолей, применяемых в оборудовании для промышленной очистки. ГХФУ-123 используется в качестве компонента смесей для портативных систем пожаротушения.

#### Потребление ГХФУ в секторе обслуживания холодильного оборудования

34. ГХФУ-22 — наиболее широко применяемый хладагент в секторе технического обслуживания; можно ожидать, что его применение будет возрастать как минимум на ближайшие пять–шесть лет. ГХФУ-123 применяются главным образом в охладителях с центробежными компрессорами, и они будут использоваться и впредь вплоть до полного отказа от ГХФУ. Применение ГХФУ-142b в составе смесей в промышленных холодильных системах сокращается.

35. В этом секторе можно выделить следующие проблемы: большие темпы в производственных секторах, что приведет к увеличению спроса на ГХФУ, применяемых для технического обслуживания, в будущем; размер рынка с численностью технических специалистов порядка 200 000 человек; и неопределенность в отношении того, какие альтернативные технологии будут применяться в будущем в различных подсекторах.

#### **Предлагаемые мероприятия на этапе II ПОДПО**

36. На этапе II планируется проведение следующих мероприятий: меры по регулированию ОРВ; конверсия предприятий в секторе производства полиуретановых пеноматериалов; мероприятия по поэтапному отказу от ГХФУ в секторе производства кондиционеров;

предоставление технической помощи; помощь в секторе техобслуживания и в проведении программы стимулирования; а также реализация и мониторинг.

#### Меры по регулированию

37. Основные меры регулирования включают контроль и мониторинг поставок ГХФУ; поддержка для выполнения политики, направленной на сокращение спроса на ГХФУ и разработку плана действий по эффективному обеспечению запрета на импорт готовых полиоловых смесей, содержащих ГХФУ, введенному с января 2013 года (50 000 долл. США).

#### Сектор производства полиуретановых пеноматериалов

38. Второй этап реализации ПОДПО включает полный поэтапный вывод из потребления ГХФУ-141b в количестве 4 814 мт (529,94 тонн ОРС) в секторе производства пеноматериалов до 1 января 2023 года, за счет проведения следующих мероприятий:

- (a) *Конверсия всех производственных предприятий*: Включает технологическое переоснащение 24 крупных предприятий для их перевода на циклопентан и гидрофторолефины (12 047 508 долл. США); 33 средних предприятия для перехода на циклопентан, гидрофторолефины и метилформиат (12 294 715 долл. США); и 150 предприятий малого и среднего бизнеса для перехода на гидрофторолефины и метилформиат (20 311 615 долл. США);
- (b) *Техническая помощь (ТП)*: Семинары по новым альтернативным технологиям с низким ПГП для предприятий малого и среднего бизнеса (МСП) и распространение технических материалов, в сотрудничестве с промышленными ассоциациями (Ассоциация промышленных производителей пенополиуретанов / IPUA) и системотехническими предприятиями (450 000 долл. США); и
- (c) *Демонстрационный компонент*: Разработка и оценка систем готовых полиоловых смесей для распыляемых пен, содержащих гидрофторолефины, для теплоизоляции зданий в регионах страны с высокими температурами окружающей среды. Этот проект будет проводиться системотехническим предприятием, которое будет разрабатывать системы готовых полиоловых смесей; оказывать техническую поддержку и выполнять лабораторные тесты для своих клиентов; помогать во внедрении технологий; и поставлять конечным пользователям пенопластовые листы для теплоизоляции зданий. (Общий объем запрашиваемого финансирования для этого компонента — 2 459 705 долл. США.)

39. Из 446 выявленных предприятий в секторе производства ПУ пеноматериалов<sup>6</sup>, финансирование для проведения конверсии запрашивают 207 предприятий, соответствующих критериям. Только 150 из 365 МСП, соответствующих критериям финансирования, были отобраны для получения дополнительных капитальных затрат по таким параметрам, как размер предприятий, наличие необходимой инфраструктуры и технических мощностей для проведения конверсии. Дополнительные капитальные затраты при конверсии с переходом на циклопентан предусматривали установку станций для хранения и смешивания углеводородов, замену пенозаливочного оборудования (при необходимости), оборудование для обеспечения безопасности производства, а также проведение обучения, испытаний и проверку соответствия требованиям техники безопасности. Дополнительные капитальные затраты при конверсии с переходом на гидрофторолефины и метилформиат включали, в зависимости от применяемой

<sup>6</sup> В общей сложности 33 предприятия не подпадают под критерии финансирования, так как производство на этих предприятиях началось после установленной даты (21 сентября 2007 года).

технологии, пенозаливочное оборудование, приспособления, фиксаторы и формы, станции предварительного смешивания и оборудование для обеспечения безопасности производства.

40. Дополнительные эксплуатационные расходы рассчитывались исходя из таких факторов, как выбранный вспенивающий агент, стоимость по базовому уровню и альтернативным составам. Дополнительные эксплуатационные затраты для ГФО и метилформиата варьировались в зависимости от объемов каждого внедряемого пенообразователя, с максимальным уровнем 13,03 долл. США/кг в случае применения распыляемых пен, где единственной альтернативой являются ХФО. В случае использования циклопентана дополнительная экономия составляет 1,01 долл. США/кг.

41. Компонент технической помощи включает проведение 24 обучающих семинаров по новым альтернативным технологиям с низким ПГП (240 000 долл. США), оказание помощи ассоциации в реализации (110 000 долл. США), оплату экспертов (60 000 долл. США) и информационные материалы (40 000 долл. США). Демонстрационный проект включает дополнительные капитальные затраты на пенозаливочную машину (110 000 долл. США), линию по производству распыляемых пен в листах (1 954 732 долл. США), приспособления, формы и фиксаторы (100 000 долл. США), помещения для проведения тестов (30 000 долл. США), обучение, испытания и тестирование (58 500 долл. США) и непредвиденные расходы по дополнительным капзатратам (206 473 долл. США).

42. Объемы затрат по конверсии предприятий, технической помощи и демонстрационному проекту представлены в таблице 7 (включая заявку по производству пеноматериалов из ЭПС).

**Таблица 7. Общая стоимость реализации плана в секторе производства полиуретановых пеноматериалов (ПШУ)**

Наименование	Поэтапный отказ от ГХФУ-141b		Всего дополнительных капитальных затрат (долл. США)	Всего дополнительных эксплуатационных затрат (долл. США)	Итого (долл. США)	Рентабельность (долл. США/кг)
	мг	Тонн ОРС				
Торговое холодильное оборудование	703,64	77,40	4 103 000	1 198 812	5 301 812	7,53
Непрерывные технологии производства панелей	564,64	62,11	4 666 200	(568 031)	4 098 169	7,26
Производство панелей с использованием прерывистых технологий	1 279,52	140,75	11 883 300	269 231	12 152 531	9,50
Общая теплоизоляция	648,80	71,37	1 677 500	1 206 963	2 884 463	4,45
Пеноматериалы с монолитной пленкой	197,30	21,70	1 644 500	80 581	1 725 081	8,74
Распыляемые пены	422,67	46,49	2 041 600	3 752 231	5 793 831	13,71
Термооборудование	473,02	52,03	5 641 900	4 446 239	10 088 139	21,33
Водонагреватели	491,40	54,05	2 774 200	(131 191)	2 643 009	5,38
ЭПС	33,00	3,63	-	(33 198)	(33 198)	(1,01)
<b>Подытог по секторам</b>	<b>4 814,00</b>	<b>529,54</b>	<b>34 432 200</b>	<b>10 221 638</b>	<b>44 653 838</b>	<b>9,28</b>
Техническая помощь	0,00	0,00			450 000	
Демонстрационный проект	0,00	0,00			2 459 705	
<b>ИТОГО</b>	<b>4 814,00</b>	<b>529,54</b>			<b>47 563 543</b>	<b>9,88</b>

Сектор производства кондиционеров воздуха

43. На втором этапе предполагается до 1 января 2023 года обеспечить поэтапный отказ от ГХФУ-22 в количестве 1 376,0 мт (75,68 тонн ОРС) на девяти предприятиях, выпускающих бытовые кондиционеры (70,47 тонн ОРС); три из этих девяти предприятий также производят канальные кондиционеры (5,21 тонн ОРС). В качестве альтернативы предлагается использовать ГФУ-32 (и, возможно, R-290 на одном предприятии — Voltas Ltd.). Шесть из девяти предприятий являются крупными потребителями с производственной мощностью 100 000 и более единиц продукции; они обладают техническими и финансовыми возможностями для конверсии своих производственных линий и обеспечения софинансирования. Три малых предприятия выступают в качестве производителей-субподрядчиков для крупных предприятий в производстве бытовых кондиционеров воздуха. Все предприятия на 100% принадлежат собственникам местного уровня, были созданы до установленной даты и не экспортируют продукцию сторонам, не подпадающим под действие пятой статьи Монреальского протокола. Хотя никаких изменений мощностей по объемам производства ГХФУ-22 у этих предприятий не происходило, потребление в секторе производства холодильного оборудования и оборудования для кондиционирования воздуха за период 2014–2015 гг. возросло на 46 %.

44. В стране есть один производитель роторных компрессоров, который также производит роторные компрессоры, работающие на ГФУ-32. Производители кондиционеров покупают компрессоры у этого производителя или импортируют их из других стран. Некоторые предприятия в Индии уже производят оборудование для кондиционирования воздуха, работающее на хладагентах HC-290 и ГФУ-32; использование легковоспламеняющихся хладагентов регулируется в соответствии с международным стандартом IEC 60335-2-40.

45. Дополнительные капитальные затраты включают: перепроектирование систем, компонентов и процессов; модификацию устройств теплообмена; обработку листового металла и оборудование сборочного конвейера (включая заправочные участки, апробацию под давлением, оборудование для заправки хладагента, оборудование для обеспечения безопасности производства, детекторы для обнаружения утечек, аппарат для зажима и запайки труб, системы для хранения ГФУ-32 с водонапорными устройствами для охлаждения, вакуумные насосы); контроль качества, сертификацию продукции, изготовление и испытание производственных образцов, обучение и техническую помощь. Дополнительные эксплуатационные затраты рассчитываются с учетом дополнительных расходов, которые складываются из стоимости компрессоров, экономии или затрат на медь, которая используется при производстве теплообменников, и расходов на хладагент, за счет которых достигается 25-процентное сокращение по заправляемому хладагенту в случае ГФУ-32 и, возможно, пропана (HC-290). Дополнительные эксплуатационные затраты были скорректированы в соответствии с требованиями до уровня 6,30 долл. США/кг, согласно решению 74/50.

46. Затраты по сектору кондиционеров также включают закупку установок для идентификации хладагентов в рамках компонента программы стимулирования и оборудования для сектора техобслуживания. Объемы затрат по конверсии предприятий и дополнительной заявке на финансирование представлены в таблице 8.

**Таблица 8. Общий объем финансовой заявки по реализации плана в секторе кондиционеров**

Компонент	Потребление ГХФУ-22		Затраты (долл. США)			Рентабельность
	мт	Тонн ОРС	Дополнительные капитальные затраты	Дополнительные эксплуатационные затраты	Всего	
Конверсия 9 предприятий, бытовые кондиционеры	1 281,27	70,47	17 887 024	6 701 268	24 588 292	19,19
Конверсия 3 предприятий, канальные кондиционеры	94,77	5,21	7 079 965	489 329	7 569 294	79,87
<b>Подытог по конверсии предприятий</b>	<b>1 376,04</b>	<b>75,68</b>	<b>24 966 989</b>	<b>7 190 597</b>	<b>32 157 586</b>	<b>23,37</b>
Закупка установок для идентификации хладагентов*	0	0	н/п	н/п	137 500	н/п
Закупка оборудования для сектора техобслуживания*	0	0	н/п	н/п	2 111 600	н/п
<b>Подытог по закупкам</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>н/п</b>	<b>н/п</b>	<b>2 249 100</b>	<b>н/п</b>
<b>Итого для ПРООН</b>	<b>1 376,04</b>	<b>75,68</b>	<b>24 966 989</b>	<b>7 190 597</b>	<b>34 406 686</b>	<b>25,00</b>

\* ПРООН от имени ЮНЕП и правительства Германии будет проводить закупки оборудования для неинвестиционных мероприятий (плана по сектору техобслуживания и программы стимулирования).

#### Техническая помощь

47. Проектное предложение по этапу II включает заявку на финансирование для предоставления технической помощи общим объемом 8 000 000 долл. США. Никакой более подробной информации о расходах по мероприятиям, предусмотренным в рамках данного компонента, в заявке не содержится.

#### Мероприятия в секторе обслуживания холодильного оборудования

48. Этап II предполагает поэтапный вывод ГХФУ-22 в количестве 2 500 метрических тонн (137,5 тонн ОРС), используемых в секторе технического обслуживания холодильного оборудования, при объеме затрат 11 784 900 долл. США<sup>7</sup> (не считая 2 111 600 долл. США на оборудование, включенное в финансовую заявку по реализации плана в секторе кондиционеров), за счет проведения следующих мероприятий:

- (а) Предоставление оборудования для учебных центров и обучение 45–50 новых инструкторов и 60 375 технических специалистов по вопросам применения альтернативных технологий в соответствии с графиком, представленным в таблице 9 (10 276 800 долл. США);

**Таблица 9. График проведения обучающих мероприятий для технических специалистов на этапе II**

Компонент	Год							Итого
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
Кол-во обучающих семинаров	90	360	405	405	405	405	345	2 415
Кол-во обученных технических специалистов	2 250	9 000	10 125	10 125	10 125	10 125	8 625	60 375

<sup>7</sup> Сумма всех компонентов, указанных в представленной заявке по реализации плана в секторе техобслуживания, дает 11 774 900 долл. США, что отличается от общей суммы представленной заявки (11 784 900 долл. США).

- (b) Поддержка учреждений системы производственного обучения за счет включения альтернативных технологий в учебную программу для специалистов сектора холодильного оборудования и кондиционирования воздуха; подготовки инструкторов по обновленной учебной программе и разработки материалов для электронных учебных модулей для специалистов данного сектора; и проведения тренингов для персонала оборонных предприятий и Индийской железнодорожной компании Indian Railways Services, и, возможно, других учреждений (122 300 долл. США);
- (c) Программа сертификации технических специалистов — сначала в формате пилотного проекта в одном или нескольких отдельных городах, а в последующем с более широким внедрением в национальных масштабах в случае успешной реализации пилотного проекта (51 800 долл. США);
- (d) Предоставление оборудования техническим специалистам, прошедшим обучение, в качестве поддержки после завершения тренинга (финансовая заявка в сумме 2 111 600 долл. США включена в план по сектору кондиционеров);
- (e) Создание одного или нескольких обучающих центров для подготовки в таких областях, как использование холодильного оборудования и оборудования для кондиционирования воздуха, разработка инструментов для технического обслуживания и обеспечение синергетического взаимодействия между производственными и обслуживающими секторами (27 000 долл. США);
- (f) Обучающие семинары для конечных пользователей по техническим вопросам и аспектам техники безопасности, связанным с применением альтернативных технологий и надлежащей практики (95 800 долл. США);
- (g) Мониторинг и оценка, включая ежегодный мониторинг текущих обучающих программ и оценку уровня воздействия от проведения обучающих мероприятий на показатели отказа от ГХФУ (171 800 долл. США); и
- (h) Подразделение по реализации проекта для сектора техобслуживания (1 029 400 долл. США).

#### Компонент по программе стимулирования

49. Меры стимулирования будут проводиться при содействии ЮНЕП при общем объеме затрат 1 875 500 долл. США, включая следующие мероприятия:

- (a) *Политика и система нормативного регулирования ОРВ*: Укрепление системы лицензирования и квот для контроля ГХФУ, электронная система лицензирования; разработка национальных стандартов для сектора холодильного оборудования и оборудования кондиционирования воздуха; более активное применение механизма i-PIC<sup>8</sup>; обучение 450 и повышение квалификации для 140 сотрудников таможенных органов; развитие диалога приграничных регионов для решения проблем, связанных с незаконной торговлей ОРВ; и поставка 25 установок для идентификации хладагентов (285 000 долл. США без учета стоимости установок

<sup>8</sup> iPIC — механизм предварительного информирования торговых партнеров, в рамках которого участники добровольно соглашаются информировать друг друга о планируемых торговых сделках с продуктами и оборудованием, содержащими ОРВ, до выдачи лицензий на их импорт/экспорт.

для идентификации хладагентов, средства для которых включены в заявку по плану для сектора кондиционеров);

- (b) *Разработка политики по контролю ОРВ, исходя из специфики конкретного сектора:* Поощрение государственных закупок альтернативных хладагентов посредством развития потенциала закупочных агентств; повышение информированности и разработка инструментов и критериев для оценки тендерных заявок; включение легковоспламеняющихся и других альтернативных хладагентов в строительные нормативы; развитие потенциала архитектурных колледжей; повышение уровня информированности о возможностях применения альтернативных технологий в секторе непрерывных холодильных цепей и эффективности энергопользования (320 000 долл. США);
- (c) *Стандарты для применения легковоспламеняющихся альтернативных хладагентов для замены ГХФУ:* Обновление национальных стандартов для приведения их в соответствие с международными стандартами; установление партнерских отношений с национальным Бюро по стандартизации Индии (Bureau of Indian Standards) и другими ключевыми партнерами и заинтересованными сторонами; консультации и семинары по альтернативным технологиям для замены ГХФУ; и мероприятия по повышению информированности (100 000 долл. США);
- (d) Усиление профессионального Общества специалистов по техническому обслуживанию холодильного оборудования и оборудования кондиционирования воздуха (Refrigeration and Air-conditioning Service Sector Society, RASSS): Открытие подразделений RASSS в 10 штатах с высокими уровнями потребления ГХФУ; информационный семинар по системе дистанционного обучения и сертификации; сотрудничество с представителями отрасли и сектора техобслуживания (240 000 долл. США);
- (e) *Повышение информированности, работа с целевыми группами и информационное взаимодействие:* Проведение 70 семинаров по легковоспламеняющимся хладагентам и эффективному энергопользованию; разработка информационных материалов для целевых групп, в том числе по применению легковоспламеняющихся хладагентов; проведение ежегодных отраслевых круглых столов и выставок по новым технологиям; обеспечение работы веб-сайта, разработанного на этапе I (630 500 долл. США); и
- (f) Подразделение по реализации проекта для компонента программы стимулирования (300 000 долл. США).

#### Мероприятия по реализации и мониторингу проектной деятельности

50. Подразделение по реализации проекта, созданное в ходе реализации первого этапа ПОДПО, будет отвечать за соответствующее выполнение процедур инициирования проектов; проверку всех предприятий, которым предлагается предоставить помощь на втором этапе; координирование деятельности по реализации второго этапа между всеми ключевыми партнерами и заинтересованными сторонами; набор консультантов; подготовку и реализацию ежегодных планов; подготовку соответствующих докладов; финансовое управление; разработку и ведение информационной системы управления проектами; обеспечение оценки проектов; организацию совещаний и семинаров с участием ключевых партнеров и заинтересованных сторон; а также контроль за проведением проектов по конверсии предприятий и их оценку с помощью технических экспертов. Общая стоимость затрат по данному компоненту составляет 1 950 000 долл. США, включая персонал проектов (1 100 000 долл. США), эксплуатационные

расходы (150 000 долл. США), выезды на места с целью мониторинга (200 000 долл. США); координационные совещания (100 000 долл. США) и проведение проверок (400 000 долл. США).

### Общий объем затрат по этапу II реализации ПОДПО

51. Общая стоимость затрат по второму этапу ПОДПО для Индии оценивается в 105 630 628 долл. США, согласно первоначально представленной заявке (без учета вспомогательных расходов). Предлагаемые мероприятия обеспечат вывод ГХФУ в объеме 788,81 тонн ОРС при общей рентабельности 12,16 долл. США/кг, если учитывать только потребление, отвечающее критериям финансирования Многостороннего фонда, которое составляет 742,72 тонн ОРС (или 11,60 долл. США/кг с учетом дополнительных сокращений объемов потребления, предлагаемых в секторе производства полиуретановых пеноматериалов). Конкретные мероприятия и объемы расходов, согласно первоначально представленной заявке, указаны в таблице 10.

**Таблица 10. Общая стоимость затрат по второму этапу ПОДПО для Индии**

Сектор	Вещество	Объемы поэтапного отказа, отвечающие критериям финансирования		Общий объем выводимых ОРВ		Запрашиваемое финансирование (долл. США)	Рентабельность (долл. США/кг)	
		мт	тонн ОРС	мт	тонн ОРС		Уровень финансирования	Общая
ПУ пеноматериалы	ГХФУ-141b	4 814	529,54	5 233	575,63	*47 563 543	9,88	9,08
Производство кондиционеров	ГХФУ-22	1 376	75,68	1 376	75,68	**34 406 686	25,00	25,00
Техобслуживание		2 500	137,50	2 500	137,50	11 784 900	4,71	4,71
Компонент по программе		0	0	0	0	1 875 500	н/п	н/п
Техническая помощь		0	0	0	0	8 000 000	н/п	н/п
Меры по регулированию		0	0	0	0	50 000	н/п	н/п
Подразделение по		0	0	0	0	1 950 000	н/п	н/п
<b>Итого</b>		<b>8 690</b>	<b>742,72</b>	<b>9 109</b>	<b>788,81</b>	<b>105 630 628</b>	<b>12,16</b>	<b>11,60</b>

\* Эта сумма включает 2 909 705 долл. США для демонстрационного проекта и представления технической помощи, которые не учитываются в расчете общей стоимости затрат. Экономия средств, связанная с поэтапным отказом на предприятии по производству пеноматериалов из ЭПС, в сумме 33 198 долл. США, вычтена из объемов финансирования, запрашиваемых в секторе производства ПУ пеноматериалов.

\*\* Включая закупку установок для идентификации хладагентов и оборудования для неинвестиционных компонентов (сектор техобслуживания и программа стимулирования).

## ЗАМЕЧАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ СЕКРЕТАРИАТА

### ЗАМЕЧАНИЯ

52. Секретариат рассмотрел заявку по второму этапу реализации ПОДПО для Индии с учетом выполнения этапа I, политики и руководящих принципов Многостороннего фонда, в том числе критериев для выделения финансирования для поэтапного отказа от ГХФУ в секторе потребления на этапе II ПОДПО (решение 74/50) и бизнес-плана Многостороннего фонда на 2016–2018 гг.

Комплексная стратегия для этапа II

53. Секретариат принял во внимание предложенную правительством Индии комплексную стратегию, направленную на поэтапный отказ и вывод из обращения 788,81 тонн ОРС (ГХФУ-22 в количестве 213,18 тонн ОРС и ГХФУ-141b в количестве 575,63 тонн ОРС), в целях сокращения потребления ГХФУ на 60 % от базового уровня к 2023 году. Тем не менее, если суммировать профинансированные объемы сокращений ГХФУ в рамках первого этапа (341,7 тонн ОРС) и объемы, представленные в заявке для второго этапа, Индия могла бы получить финансовые средства для 70-процентного сокращения потребления ГХФУ от базового уровня. Исходя из того, что объем потребления ГХФУ в 2015 году составлял 992,54 тонн ОРС (то есть был на 38 % ниже базового уровня), для достижения 60-процентного сокращения потребления, предложенного на этапе II, Индии потребуется вывести из обращения ГХФУ в объеме лишь 349,26 тонн ОРС. В этой связи Секретариат поставил под сомнение необходимость всех мероприятий, включенных в этап II.

54. ПРООН пояснила, что сокращение потребления ГХФУ в 2014 и 2015 годах объяснялось целым рядом причин — в частности, рыночными факторами, — и что в 2016 году экономическая ситуация, скорее всего, улучшится по мере нормализации рынка. В соответствии с действующими нормативами, полный вывод ГХФУ-141b в секторе производства ПУ пеноматериалов до 2020 года является обязательным требованием; и конверсия предприятий в секторе кондиционеров воздуха необходима, чтобы предотвратить внедрение альтернативных хладагентов с высоким ПГП в этом секторе.

Сектор производства полиуретановых пеноматериалов*ГХФУ, подлежащие выводу из обращения*

55. План для сектора производства полиуретановых пеноматериалов включает заявку на выделение финансирования для обеспечения поэтапного вывода из обращения ГХФУ-141b в количестве 4 814 метрических тонн с объемом затрат 47 563 543 долл. США и рентабельностью 9,88 долл. США/кг. Однако потребление ГХФУ-141b в секторе производства полиуретановых пеноматериалов за последние три года было ниже этого объема (4 161,00 мт в 2013 году, 3 746,13 мт в 2014 году и 2 758,21 мт в 2015 году, согласно данным, представленным в докладе о реализации страновой программы<sup>9</sup>). В соответствии с принятой политикой, проектное предложение должно быть основано либо на данных о потреблении за прошлый год (2 758,21 мт), либо на среднем объеме потребления за последние три года (3 555 мт) (то есть за 2013, 2014 и 2015 гг.). Секретариат в своих расчетах затрат брал за основу данные о потреблении за последний год, так как они не учитывают объемы потребления предприятий, включенных в этап I, в рамках которого к 1 января 2015 года было выведено из оборота ГХФУ-141b в количестве 2 523 мт. После обсуждения этого вопроса правительство Индии считает, что расчет затрат должен производиться на основе среднего потребления ГХФУ-141b за последние три года. Если в качестве основы для расчета затрат берется средний объем потребления за последние три года, то из него следует вычесть потребление ГХФУ-141b в 2013 и 2014 гг. на предприятиях, получавших помощь в рамках первого этапа, во избежание повторного финансирования одних и тех же предприятий.

<sup>9</sup> В соответствии с решением 34/18(a), Секретариат и учреждения-исполнители не должны представлять проектные предложения, в которых выявлены несоответствия между проектными данными и последними представленными данными о потреблении по секторам; и в соответствии с решением 41/16, учреждения-исполнители перед передачей проектов на рассмотрение в Секретариат должны обеспечить выверку с НОО данных, предоставляемых в соответствии со статьей 7 Монреальского протокола, данных о реализации страновой программы и данных об объемах поэтапного отказа в рамках проекта на предмет отсутствия в них несоответствий.

*Помощь системотехническим предприятиям на этапе I и предприятиям малого и среднего бизнеса на этапе II*

56. Исполнительный комитет в рамках первого этапа ПОДПО одобрил проект технической помощи для 15 системотехнических предприятий на сумму 4 296 500 долл. США, отметив, что «затраты на проведение конверсии предприятий малого и среднего бизнеса (оцениваемые в сумму 16 млн. долл. США) могут быть уменьшены до 50 %, и на остальных предприятиях, не относящихся к МСП, также может быть достигнута существенная экономия средств при проведении конверсии на последующих этапах. Также ожидается, что после успешного завершения компонента системотехнических предприятий многие предприятия предпочтут при проведении конверсии перейти на один из разработанных ими составов еще до начала этапа II, в зависимости от графиков выполнения работ»<sup>10</sup>. Несмотря на имеющееся понимание этого на момент утверждения этапа I, компонент по предприятиям малого и среднего бизнеса в рамках плана по сектору производства полиуретановых пеноматериалов (ППУ) для этапа II предлагается в сумме 20 млн. долл. США, при этом должным образом не учтена стратегия, принятая на первом этапе (на основании объемов финансовой и технической помощи, предоставленной непосредственно системотехническим предприятиям).

57. ПРООН пояснила, что хотя системотехнические предприятия, получавшие помощь в рамках первого этапа, разработали рецептуры на основе альтернативных хладагентов без использования ГХФУ, их внедрение зависит от благоприятных рыночных условий и других факторов. Малым предприятиям, которые не в состоянии принимать на себя какие-либо риски, может потребоваться больше времени для внедрения и широкого применения разработанных составов готовых смесей. Принимая во внимание успешное завершение проектов предоставления технической помощи для системотехнических предприятий на этапе I, Секретариат считает, что ожидаемая экономия при конверсии МСП должна быть учтена при расчете затрат для этапа II.

*Данные о базовом уровне и соответствии предприятий*

58. Расчет дополнительных расходов производился на основе информации о базовых уровнях, полученной от предприятий. Однако не было получено никакой информации о соответствии предприятий критериям и о базовом оборудовании. В процессе рассмотрения хода реализации проекта ПРООН предоставила дополнительную информацию по крупным предприятиям; однако времени для проведения соответствующей оценки этой информации было недостаточно. ПРООН также пояснила, что, поскольку результаты обследования не обеспечили достаточных данных об оборудовании по всем обследованным малым предприятиям, то при расчете дополнительных капитальных затрат за основу брались общие параметры оборудования, то есть пенозаливочных установок, приспособлений, фиксаторов, форм и емкостей для готовых смесей. Подтверждая готовность обеспечить реализацию проекта, правительство Индии в своем официальном письме указало, что намерено обеспечить проведение подробной инвентаризации оборудования до начала предоставления помощи малым предприятиям, а также обеспечить комплексный контроль и правомерность всех решений перед заключением финансовых обязательств с предприятиями, утвержденными для финансирования со стороны Многостороннего фонда.

59. Признавая сложность проведения сбора данных от очень малых предприятий на подготовительном этапе, Секретариат предложил, чтобы в случае если будет достигнута договоренность, ПРООН в соответствии с пунктом 7(с) Соглашения между правительством и Исполнительным комитетом с каждым траншем предоставляла отчет, подтверждающий соответствие предприятий-производителей ПУ пеноматериалов критериям для получения помощи от Многостороннего фонда, поскольку они включены в реализацию ПОДПО. Эта информация будет предоставляться Исполнительному комитету. Перечень будет обновляться, что обеспечит

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

предоставление финансирования только тем предприятиям и производственным линиям, которые соответствуют установленным критериям. Если окажется, что какие-либо предприятия не соответствуют критериям для получения финансирования, выделенные средства, относящиеся к этим предприятиям, будут возвращены в Многосторонний фонд.

#### *Демонстрационный проект*

60. При утверждении финансирования для 15 системотехнических предприятий на этапе I было принято обязательство о том, что больше никакой дополнительной помощи по линии Многостороннего фонда системотехническим предприятиям в Индии предоставляться не будет (решение 66/45(d)). Исходя из этого, Секретариат считает, что демонстрационный проект, включенный в предложение по этапу II, который предполагалось осуществлять на одном из системотехнических предприятий местного уровня, не соответствует установленным критериям. ПРООН пояснила, что у этого предприятия есть объем потребления ОРВ в составе распыляемых пен в количестве 55 мт, и этот объем может быть полностью выведен в рамках предлагаемого демонстрационного проекта. Хотя этот проект может рассматриваться в качестве инвестиционного проекта по сектору распыляемых пен, необходимо получить больше информации о базовом оборудовании, поскольку наиболее значимым технологическим усовершенствованием представляется запрашиваемое финансирование для производственной линии по выпуску распыляемых пен в листах (1 954 732 долл. США).

#### *Пеноматериалы из экструдированного полистирола (ЭПС)*

61. Приняв к сведению, что предложение по сектору производства прессованного пенополистирола было направлено на поэтапный отказ от ГХФУ-141b и имело негативный баланс по расходам, Секретариат поручил исключить его из этапа II и провести дополнительную работу для выявления подходящих предприятий, потребляющих ГХФУ-22 и/или ГХФУ-142b в данном секторе. Секретариат и ПРООН согласились обсудить проектную заявку по производству пеноматериалов из ЭПС, которая может быть представлена в соответствии с рекомендациями Многостороннего фонда на будущем этапе при наличии предприятий, соответствующих критериям финансирования.

#### *Дополнительные расходы*

62. ПРООН приложила методологию, используемую для расчета дополнительных расходов для конверсии предприятий, с учетом конкретных подсекторов, выбранных технологий и размера предприятий. Секретариат использовал модель ПРООН для расчета дополнительных расходов на основе объемов потребления за прошлый год (2 758,21 мт), а также утвержденных расходов в рамках этапа I и затрат по проектам, выполнявшимся ранее в других странах. Полученный в результате объем затрат составил 19 125 156 долл. США.

63. ПРООН сделала ряд технических пояснений по произведенному Секретариатом расчету затрат и предоставила более подробную информацию о соответствии предприятий критериям финансирования и о калькуляции дополнительных расходов. Поскольку эта информация была получена только 3 ноября, у Секретариата не было возможности надлежащим образом оценить ее. Однако было отмечено, что если изначально объем затрат по проектному предложению для сектора полиуретановых пеноматериалов составлял 45 млн. долл. США, то в пересмотренной информации, представленной ПРООН, объем затрат составляет около 54 млн. долл. США по крупным и средним предприятиям, не включая предприятия малого и среднего бизнеса. Также отмечалось, что некоторые из включенных в заявку предприятий, возможно, не соответствуют критериям финансирования (например, у предприятия Jindal Mectec завод по производству панелей по непрерывным технологиям был запущен, вероятно, в апреле 2008 года, то есть после установленной даты; предприятие Isolloyd Engineering, которое запрашивает финансирование для

производства сборных панелей с использованием прерывистых технологий, уже получало помощь по данному компоненту на этапе I). Однако этот вопрос требует дальнейшего обсуждения.

64. Секретариат также изучил альтернативную методику для оценки дополнительных расходов по сектору полиуретановых пеноматериалов, которая заключается в использовании уровня экономической эффективности, принятого для первого этапа реализации ПОДПО для Индии (который в соответствии с представленной заявкой составляет 7,58 долл. США/кг), применительно к объемам потребления 2015 года. При использовании этой методики общий объем затрат по плану для сектора ППУ составляет 20 907 232 долл. США. Хотя рассматриваемый показатель рентабельности может быть и выше, учитывая возросшую долю МСП на втором этапе, утвержденный на первом этапе проект технической помощи для системотехнических предприятий в сумме 4 296 500 долл. США должен обеспечить существенную экономию затрат в ходе реализации второго этапа (см. пункты 56 и 57 настоящего документа).

65. Секретариат считает, что для оценки рентабельности для этапа II необходимо учитывать показатель рентабельности первого этапа — вместо того, чтобы пользоваться пороговым показателем рентабельности (9,79 долл. США/кг и 10,96 долл. США/кг для МСП), как предлагала ПРООН. При применении порогового показателя как основы для расчетов предполагается, что дополнительные расходы выше порогового показателя во всех случаях, при применении всех технологий и для всех предприятий, и что все предприятия, объемы потребления или оборудование будут соответствовать критериям для выделения финансирования. До сих пор этого нельзя сказать ни об одном из рассматриваемых вариантов ПОДПО.

66. Секретариат представил на рассмотрение ПРООН альтернативные расчеты, руководствуясь следующим пониманием:

- (a) Правительство Индии подтверждает возможность предоставления финансовой помощи предприятиям в секторе производства панелей по непрерывным технологиям, которые не соблюдают установленный правительством Индии с 1 января 2015 года запрет на использование ГХФУ в производстве бытовых холодильников и сэндвич-панелей по непрерывным технологиям;
- (b) ПРООН с каждым траншем будет представлять доклад о результатах проверки соответствия предприятий-производителей пенополиуретанов критериям для получения помощи от Многостороннего фонда, поскольку они включены в реализацию ПОДПО. Эта информация будет предоставляться Исполнительному комитету. Перечень будет обновляться, что обеспечит предоставление финансирования только тем предприятиям и производственным линиям, которые соответствуют установленным критериям. Если будет установлено, что какие-либо предприятия не соответствуют критериям для получения финансирования, то выделенные средства, относящиеся к этим предприятиям, будут возвращены в Многосторонний фонд; и
- (c) Полный поэтапный отказ от использования ГХФУ-141b в секторе производства пеноматериалов должен быть осуществлен до 1 января 2020 года, в соответствии с правилами по ограничению ОРВ, дополненными в 2014 году в соответствии с официальным письменным подтверждением, полученным от правительства Индии, о готовности обеспечить реализацию проекта.

67. Секретариат 11 ноября 2016 года получил ответ, в котором говорится, что правительство Индии несогласно с предложением Секретариата по сектору полиуретановых пеноматериалов.

Сектор производства кондиционеров воздуха

68. Секретариат отметил, что потребление ОРВ в Индии в 2015 году уже было ниже целевого показателя, предусмотренного для выполнения установленных требований на 2020 год, и что в первоначально представленном плане для сектора производства кондиционеров предполагался значительно меньший уровень рентабельности, чем в аналогичных планах, утвержденных Исполнительным комитетом. С учетом уровня рентабельности, других мероприятий, предлагаемых для этапа II для Индии, и того, что реализация плана для сектора кондиционеров воздуха не является необходимым требованием для выполнения Индией целевого показателя по Монреальскому протоколу, установленного на период до 2020 года, Секретариат предложил рассмотреть проведение конверсии в рамках второго этапа для ограниченного числа предприятий в секторе кондиционеров, что поможет ограничить внедрение альтернативных хладагентов с высоким ПГП в секторе кондиционеров за счет содействия внедрению на этом рынке альтернативных хладагентов с низким ПГП.

69. Секретариат отметил, что в первоначальном проектном предложении не хватало необходимой информации для определения дополнительных расходов по конверсии предприятий, в частности: об объемах потребления предприятий в 2015 году; о ценах на ГХФУ-22, хладагенты ГФУ-32 и HC-290, а также стоимости компрессоров; о количестве производственных линий на предприятиях, а также о том, производится ли уже на этих предприятиях оборудование без содержания ОРВ; о холодопроизводительности выпускаемого оборудования; о том, налажено ли на этих предприятиях собственное производство теплообменников, некоторых деталей и базовых данных для расчета количества по отдельным позициям; и некоторой другой информации о конкретных предприятиях. Секретариат также отметил различную величину затрат по одним и тем же компонентам у различных предприятий, при этом показатели рентабельности, представленные в заявке, варьировались от 8,66 долл. США/кг до 52,19 долл. США/кг в подсекторе обслуживания кондиционеров воздуха, и от 48,30 долл. США/кг до 94,17 долл. США/кг в подсекторе канальных кондиционеров.

70. ПРООН дала всеобъемлющие ответы на вопросы Секретариата и представила новое предложение, с учетом данных дополнительного анализа. Была представлена следующая конкретная информация: о стоимости хладагентов; об уровнях потребления в 2013–2015 гг. для всех предприятий, которые будут принимать участие во втором этапе; о количестве производственных линий на предприятиях, с разбивкой по числу единиц выпускаемой продукции и размеру отчислений за единицу продукции на предприятиях; дано разъяснение о выбранной технологии на предприятии Voltas Ltd (а именно: ГФУ-32, а не HC-290); и подтверждено, что собственное производство теплообменников налажено на всех предприятиях, за исключением Voltas Ltd.; а также даны разъяснения по отдельным позициям, по которым запрашивается финансирование.

71. В своем новом предложении правительство Индии согласилось отложить конверсию предприятий в подсекторе канальных кондиционеров, исключить закупки установок для идентификации и оборудования для обеспечения сервисного компонента из плана для сектора кондиционеров, исключить все три более мелких предприятия по производству бытовых кондиционеров (а именно: Beeco Electrical, Birla Aircon и B.A. International), и предложило провести конверсию только на 10 из 17 производственных линий у шести более крупных предприятий (см. таблицу 11), что обеспечит поэтапный отказ от ГХФУ-22 в количестве 48,15 тонн ОРВ при объеме затрат 19 670 286 долл. США.

**Таблица 11. Объемы потребления и производственные линии, на которых предлагается провести конверсию с переходом на хладагент ГФУ-32**

Предприятие	Потребление (мт)			Кол-во производственных линий на предприятии	Переоснащаемых производственных линий	Примечания
	2013	2014	2015			
Blue Star Ltd.	153	199	199	3	2	Остается 1 линия, которая будет рассматриваться в числе проектов для конверсии на следующем этапе ПОДПО
E Vision	161	156	226	4	2	Оставшиеся 2 линии будут рассматриваться в числе проектов для конверсии на следующем этапе ПОДПО
Lloyd Electric	112	105	235	5	3	Оставшиеся 2 линии будут рассматриваться в числе проектов для конверсии на следующем этапе ПОДПО
Voltas Ltd.	412	479	530	2	1	Остается 1 линия, которая будет рассматриваться в числе проектов для конверсии на следующем этапе ПОДПО
Videocon Industries	112	105	163	1	1	Нет
Zamil Air Conditioners	122	111	75	2	1	Остается 1 линия, которая будет рассматриваться в числе проектов для конверсии на следующем этапе ПОДПО

72. Относительно нового проектного предложения Секретариат отметил, что запрашиваемое финансирование для четырех из шести предприятий увеличилось по сравнению с исходной заявкой на общую сумму 4 149 669 долл. США, и что пересмотренный вариант предложения является менее рентабельным, чем исходный вариант (22,47 долл. США/кг по сравнению с изначальными 19,19 долл. США/кг). Кроме того, в новом варианте проектного предложения предусмотрена конверсия лишь некоторых, а не всех производственных линий на предприятиях, при этом все остальные линии будут продолжать выпуск оборудования с использованием ГХФУ-22. Секретариат подчеркнул, что нужна гарантия того, что предприятия в состоянии производить и реализовывать оборудование, работающего на новых технологиях, и необходимо предотвратить увеличение потребления ГХФУ-22 на тех линиях, которые не попали под конверсию.

73. В свете предоставленной дополнительной информации и пересмотренной стратегии для данного сектора, и признавая, что проведение ограниченного числа экономически эффективных проектов по конверсии предприятий (дополненное соответствующими мерами по разработке и реализации политики и мероприятиями в секторе технического обслуживания) может дать четкий сигнал участникам рынка и стимулировать более широкий переход предприятий к использованию альтернативных технологий с низким ППП, Секретариат предложил на рассмотрение правительству Индии два варианта:

- (а) *Вариант 1:* Провести конверсию девяти производственных линий на пяти предприятиях с выводом из оборота ГХФУ-22 в количестве 815,47 мт и общим объемом расходов 7 983 510 долл. США, при том понимании, что:

- (i) На производственных линиях данных предприятий, которые после конверсии будут продолжать выпускать оборудование, содержащее ГХФУ-22, потребление ГХФУ-22 не увеличится; и
  - (ii) До третьего этапа предприятия не будут проводить конверсию оставшихся производственных линий, потребляющих ГХФУ-22, за исключением технологического переоснащения с переходом на хладагент ГФУ-32 или альтернативные хладагенты с низким ПГП; либо
- (b) *Вариант 2:* Провести конверсию всех производственных линий на трех предприятиях с выводом из оборота ГХФУ-22 в количестве 928,75 мт и общим объемом расходов 7 535 497 долл. США.

74. Вышеуказанные варианты были предложены Секретариатом при внесении изменений в объемы расходов по ряду позиций в новой заявке, представленной ПРООН (главным образом на основании прецедентов из ранее утвержденных проектов), включая, в частности: перепроектирование систем, компонентов и процессов; конверсию устройств теплообмена; модификацию обработки листового металла; модификацию заправочных участков, устройство соответствующих систем противопожарной безопасности и сигнализации; апробацию оборудования под давлением; вакуумные насосы; детекторы для обнаружения утечек; контроль качества; сертификацию продукции; изготовление и испытание производственных образцов; а также обучение кадров. Секретариат также рассчитывает на экономию расходов, связанных со стоимостью хладагентов, учитывая уровень цен по доступным источникам на ГХФУ-22 и ГФУ-32; цену на ГХФУ-22, представленную правительством Индии в докладе о реализации страновой программы<sup>11</sup>; и сокращение расходов в зависимости от объема заправляемого хладагента, которые могут варьироваться от 25 % до 40 %<sup>12</sup>. Однако с учетом ограниченного объема информации, Секретариат предложил принять объем дополнительно сэкономленных средств в связи с заменой хладагента равным нулю.

75. Секретариат получил ответ (11 ноября 2016 года), в котором говорится, что правительство Индии несогласно с предложением Секретариата по сектору производства холодильного оборудования и оборудования для кондиционирования воздуха.

#### Общий объем затрат по проектной заявке

76. В дополнение к предложениям по подсекторам производства ППУ и кондиционеров, Секретариат предложил пересмотреть размер и объемы затрат по другим компонентам:

- (a) *Сектор техобслуживания холодильного оборудования/компонент программы стимулирования:* Исходя из принятой политики по определению приоритетности секторов и учитывая тоннаж, который уже включен в предложения по сектору производства ППУ и сектору производства холодильного оборудования и оборудования для кондиционирования воздуха, Секретариат предложил сократить объем по сектору техобслуживания холодильного оборудования и компоненту программы стимулирования до уровня 6 млн. долл. США с поэтапным отказом от

---

<sup>11</sup> Согласно представленной правительством Индии информации, цена на ГХФУ-22 в 2015 году составляла 10,50 долл. США/кг.

<sup>12</sup> Дополнительные расходы в связи с изменением хладагента в заявке, предложенной ПРООН, по-видимому, указаны с ошибкой. Исходя из имеющейся в докладах информации о цене хладагентов (4,00 долл. США/кг на ГХФУ-22; 6,50 долл. США/кг на ГФУ-32) и предлагаемом сокращении расходов в зависимости от объемов заправляемого хладагента (на 25 %), дополнительные расходы в связи с заменой хладагента будут составлять 0,88 долл. США/кг, а не 1,88 долл. США/кг, как представлено в проектной заявке.

ГХФУ-22 в объеме 1 250 мт (68,75 тонн ОРС), с учетом того что, в соответствии с решением 74/50, пороговый показатель рентабельности составляет 4,8 долл. США/кг.

- (b) *Подразделение по реализации проекта:* Секретариат отметил, что на втором этапе предусмотрена реализация общего компонента *подразделения по реализации проекта* в объеме 2 000 000 долл. США на срок 6 лет для ПРООН; и аналогичного компонента в секторе обслуживания холодильного оборудования для правительства Германии (на сумму 1 029 400 долл. США). Кроме того, предлагаются компоненты по предоставлению технической помощи и программам стимулирования, по которым нет никаких непосредственно связанных с ними сокращаемых объемов ГХФУ, на сумму, соответственно, 8 000 000 долл. США для ПРООН и 1 875 500 долл. США для ЮНЕП (включая 300 000 долл. США для *подразделения по реализации проекта*). Отмечается, что в секторе обслуживания холодильного оборудования также имеется свое подразделение по реализации проекта. Учитывая объемы затрат по *подразделению по реализации проекта* на этапе I и характеристики этапа II, значение, рекомендованная сумма для второго этапа может быть увеличена до 1 700 000 долл. США.

77. Сводные данные о расходах, предлагаемых Секретариатом для второго этапа ПОДПО, представлены в таблице 12. Учитывая предполагаемые объемы деятельности, сокращений ГХФУ и выделяемого финансирования, Секретариат предлагает правительству Индии взять обязательство довести объем сокращений до 58 % от базового уровня к 2022 году.

**Таблица 12. Предлагаемые Секретариатом объемы затрат для второго этапа ПОДПО**

Сектор	долл. США	Приемлемые для финансирования объемы вывода		Рентабельность (долл. США/кг)	Нефинансируемые объемы вывода		Всего		Рентабельность (долл. США/кг)
		мт	Тонн ОРС		мт	Тонн ОРС	мт	Тонн ОРС	
Сектор производства ППУ	20 907 232	2 758,00	303,38	7,58	2 278,36	250,62	5 036,36	554,00	4,15
Сектор кондиционеров*	7 983 497	815,47	44,85	9,79			815,47	44,85	9,79
Сектор техобслуживания	6 000 000	1 250,00	68,75	4,80			1 250,00	68,75	4,80
Подразделение по реализации проекта	1 700 000								
<b>ИТОГО</b>	<b>36 590 729</b>	<b>4 823,47</b>	<b>416,98</b>	<b>7,59</b>	<b>2 278,36</b>	<b>250,62</b>	<b>7 101,83</b>	<b>667,60</b>	<b>5,15</b>

\* Вариант 1. Объем затрат и объемы вывода для варианта 2 отличаются.

78. Секретариат получил ответ (11 ноября 2016 года), в котором говорится, что правительство Индии несогласно с предложением Секретариата и предлагает новое встречное предложение, которое приведено в таблице 13 в соответствии с представленной заявкой. Секретариат не имел возможности провести оценку этого нового предложения.

**Таблица 13. Пересмотренное предложение ПРООН по объемам затрат для второго этапа ПОДПО, представленное 11 ноября 2016 года**

Секторы	тыс. долл. США	ГХФУ-141b и ГХФУ-22 (мт)	Рентабельность (долл. США/кг)
ПУ пеноматериалы	34,80	3 555,00	9,79
Холодильное оборудование и кондиционирования воздуха для	17,19	875,47	19,63
Техобслуживание	6,00	1 250,00	4,80
Подразделение по реализации проекта	5,35		
Итого	<b>63,34</b>		

*Проект бизнес-плана Многостороннего фонда на 2016–2018 гг.*

79. У Секретариата и ПРООН не было достаточного количества времени, чтобы завершить полноценный процесс обсуждений по общему объему затрат для второго этапа. Тем не менее, Секретариат отмечает, что согласно бизнес-плану Многостороннего фонда на 2016–2018 гг., общий объем финансирования и объемы ГХФУ, подлежащие выводу, составляют, соответственно, 21 862 412 долл. США и 217,57 тонн ОРС. Объем финансирования, запрашиваемого для проведения второго этапа ПОДПО на период 2016–2018 гг., составляет 78 108 061 долл. США (без учета административных расходов), согласно первоначально представленной заявке, что на 56 245 649 долл. США больше суммы, предусмотренной в бизнес-плане.

*Другие компоненты проектного предложения для этапа II*

80. В связи с нехваткой времени для обсуждения конверсии и других предусмотренных для второго этапа мероприятий, а также связанных с ними расходов, у Секретариата и ПРООН не было возможности согласовать и выработать окончательные решения по следующим вопросам: воздействие на климат в результате конверсии производственных предприятий, которые предлагается включить в этап II; объемы софинансирования; и проект Соглашения между правительством Индии и Исполнительным комитетом.

#### Замечание

81. Секретариат и ПРООН провели несколько раундов конструктивных обменов информацией и мнениями по различным компонентам этапа II, включая полный отказ от ГХФУ-141b в секторе производства ППУ, конверсию предприятий в секторе бытовых кондиционеров и предоставление помощи в секторе техобслуживания. Из-за нехватки времени эти обсуждения не удалось полностью завершить.

#### **РЕКОМЕНДАЦИЯ**

82. Находится в разработке.