



**Программа Организации  
Объединенных Наций по  
окружающей среде**



Distr.  
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/77/39  
27 October 2016

RUSSIAN  
ORIGINAL: ENGLISH

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

**ПРОЕКТНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ: КУБА**

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

Поэтапный отказ

- План организационной деятельности по поэтапному отказу от ГХФУ (I этап, третий транш)

ПРООН

**ЛИСТ ОЦЕНКИ ПРОЕКТА - МНОГОЛЕТНИЕ ПРОЕКТЫ**  
Куба

(I) НАЗВАНИЕ ПРОЕКТА	УЧРЕЖДЕНИЕ	УТВЕРЖДЕНО НА СОВЕЩАНИИ	МЕРЫ КОНТРОЛЯ
План поэтапного отказа от ГХФУ (этап I)	ПРООН (ведущее учреждение)	65	35% к 2020 году

(II) ПОСЛЕДНИЕ ДАННЫЕ, ПОЛУЧЕННЫЕ В РАМКАХ СТАТЬИ 7 (Приложение С Группа I)	Год: 2015	13,4 (тонн ОРС)
---	-----------	-----------------

(III) ПОСЛЕДНИЕ ДАННЫЕ ПО СТРАНОВОЙ СЕКТОРАЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ (в тоннах ОРС)							Год: 2015		
Химические вещества	Аэрозоли	Пеноматериалы	Средства пожаротушения	Холодильная промышленность		Растворители	Технологические агенты	Вещества, используемые в лабораториях	Итого потреблено в секторе
				Производство	В сфере услуг				
ГХФУ-123									
ГХФУ-124									
ГХФУ-141b									
ГХФУ-141b в импортированных готовых полиоловых смесях		0,2							0,2
ГХФУ-142b									
ГХФУ-22				0,6	12,6				13,1

(IV) ДАННЫЕ О ПОТРЕБЛЕНИИ (в тоннах ОРС)			
Базовый уровень 2009 - 2010:		16,9	Начальный уровень устойчивого совокупного сокращения:
			30,23
ПОТРЕБЛЕНИЕ, ОТВЕЧАЮЩЕЕ КРИТЕРИЯМ ФИНАНСИРОВАНИЯ (в тоннах ОРС)			
Уже утверждено:		19,26	Осталось:
			10,97

(V) БИЗНЕС-ПЛАН		2016	2017	2018	2019	2020	Всего
ПРООН	Поэтапный отказ от ОРВ (в тоннах ОРС)	1,6	0,0	1,1	0,0	0,6	3,3
	Финансирование (долл. США)	152 142	0	107 500	0	60 200	319 842

(VI) ПРОЕКТНЫЕ ДАННЫЕ		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Всего	
Предельные уровни потребления согласно Монреальскому протоколу		н/п	н/п	16,9	16,9	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2	11,0		
Максимально допустимое потребление (в тоннах ОРС)		н/п	н/п	16,9	16,9	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2	11,0		
Согласованное финансирование (долл. США)	ПРООН	Проектные расходы	750 000	0	700 000	0	0	141 527	0	100 000	0	56 000	1 747 527
		Вспомогательные расходы	56 250	0	52 500	0	0	10 615	0	7 500	0	4 200	131 065
Средства, утвержденные Исп. комитетом (долл. США)		Проектные расходы	750 000	0	700 000	0	0	0	0	0	0	0	1 450 000
		Вспомогательные расходы	56 250	0	52 500	0	0	0	0	0	0	0	108 750
Общий объем средств, запрошенных для утверждения на данном совещании (долл. США)		Проектные расходы	0	0	0	0	0	141 527	0	0	0	0	141 257
		Вспомогательные расходы	0	0	0	0	0	10 615	0	0	0	0	10 615

Рекомендации секретариата	Индивидуальное рассмотрение
---------------------------	-----------------------------

## ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА

1. От имени правительства Кубы ПРООН, в качестве ведущего учреждения-исполнителя, представила на рассмотрение 77-му совещанию заявку на финансирование третьего транша этапа I плана организационной деятельности по поэтапному отказу от ГХФУ (ПОДПО) на сумму 141 527 долл. США и вспомогательные расходы учреждений на сумму 10 615 долл. США<sup>1</sup>. В представленные на рассмотрение материалы входит доклад о ходе осуществления второго транша, а также план реализации программы транша на 2017-2018 годы.

### Доклад о потреблении ГХФУ

#### *Потребление ГХФУ*

2. Правительство Кубы передало данные о потреблении ГХФУ в объеме 13,17 тонн ОРС в 2015, уровень которых ниже целевой задачи Монреальского протокола на 2,02 тонны ОРС на этот год. Потребление ГХФУ в 2011-2015 годах показано в таблице 1.

**Таблица 1 Потребление ГХФУ в Кубе (данные за 2011 -2015 годы в рамках статьи 7)**

ГХФУ	2011	2012	2013	2014	2015	Базовый уровень
<b>Метрические тонны</b>						
ГХФУ-22	245,45	226,70	221,70	238,99	239,48	259,05
ГХФУ-124	0,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,60
ГХФУ-141b	6,57	22,10	0,00	0,00	0,00	23,61
ГХФУ-142b	0,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,36
<b>Всего (мг)</b>	<b>253,03</b>	<b>248,80</b>	<b>221,70</b>	<b>238,99</b>	<b>239,48</b>	<b>283,62</b>
ГХФУ-141b в импортированных готовых полиоловых смесях*	59,72	54,54	55,45	**5,97	**2,2	***121,33
<b>Тонны ОРС</b>						
ГХФУ-22	13,50	12,47	12,19	13,15	13,17	14,25
ГХФУ-124	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
ГХФУ-141b	0,72	2,43	0,00	0,00	0,00	2,60
ГХФУ-142b	0,02	0,0	0,00	0,00	0,00	0,02
<b>Всего (в тоннах ОРС)</b>	<b>14,26</b>	<b>14,90</b>	<b>12,19</b>	<b>13,15</b>	<b>13,17</b>	<b>16,88</b>
ГХФУ-141b в импортированных готовых полиоловых смесях*	6,57	6,00	6,10	**0,66	**0,24	***13,35

\*Источник информации: Отчет по реализации программы в стране.

\*\*Оценка импорта ГХФУ-141b, содержащегося в импортруемых готовых полиоловых смесях, проводилась Секретариатом по озону на основании потребления в 2014-2015 годах. НОО сделала запрос на проведение коррекции.

\*\*\*Среднее потребление в 2007-2009 годах.

3. Потребление ГХФУ-22 снизилось в 2012-2013 годах в основном в результате экономических трудностей по оценкам импортеров. Произошел полный отказ от потребления ГХФУ-141b в результате мероприятий, проводимых в секторе обслуживания холодильного оборудования (ГХФУ-141b в общем объеме используется в промывочных холодильных контурах) и

<sup>1</sup> В соответствии с письмом в ПРООН от Министерства внешней торговли и внешних инвестиций Кубы (Ministerio del Comercio Exterio y la Inversion Extranjera), полученным 3 октября 2016 года.

в секторе производства пенополиуретана (ГХФУ-141b, содержащийся в импортируемых готовых полиоловых смесях).

*Доклад об осуществлении страновой программы (СП)*

4. Правительство Кубы представило данные о потреблении ГХФУ в секторах за 2015 год по реализации СП, которые соответствуют данным, представленным в соответствии со статьей 7 Монреальского протокола.

Доклад о ходе реализации второго транша ПОДПО

*Нормативно-правовая база*

5. Правительство Кубы ввело исполнимую в обязательном порядке национальную систему лицензирования и квот для контроля импорта, производства и экспорта ГХФУ. Запрет на импорт ГХФУ-141b в общем объеме был установлен начиная с 1 января 2014 года, а на импорт ГХФУ-141b, содержащегося в импортируемых готовых полиоловых смесях, с января 2016 года. Курс усовершенствования для инструкторов и таможенных сотрудников был обновлен с целью включения этих запретов.

6. Начиная с 2016 года Технический орган по озону (OTOZ) вошел в состав Центра информационного менеджмента и энергетического развития ((Cuba Energia) в рамках учреждения ядерной и передовой технологии), который является подразделением Министерства технологических исследований и окружающей среды (Ministry of Science Technology and Environment).

*Сектор производства пеноматериалов на основе пенополиуретана*

7. Мероприятия в секторе производства пеноматериалов включают конверсию пяти производственных предприятий и коммерческого холодильного оборудования на углеводород (УВ) и технологию вспенивания в результате реакции воды для отказа от потребления 121,33 мт (13,35 тонн OPC) ГХФУ-141b, содержащегося в импортируемых готовых полиоловых смесях. Конверсия га УВ двух крупнейших предприятий (Refrigeracion Caribe и Lancomet) завершена, при достигнут отказ от потребления 112,58 мт (12,38 тонн OPC) ГХФУ-141b. Конверсия на технологию вспенивания в результате реакции воды оставшихся трех небольших предприятий (8,75 и 0,97 тонн OPC) не происходила в соответствии с ожиданиями, поскольку выбранная технология не дает приемлемых результатов по изоляционным показателям. Было принято решение по конверсии одного предприятия (INPUD) на циклопентан, в то время как на двух других (FRIARC и IDA) все еще проводится выбор различных технологий.

*Сектор обслуживания холодильного оборудования*

8. Были проведены следующие мероприятия:

- (a) Тридцать три инструктора и 1300 сотрудников технического персонала прошли подготовку по рекомендуемым нормам холодильного оборудования. Шестнадцать учебных центров в сфере холодильных приборов и воздушного кондиционирования получили оборудование (например, блоки воздушных кондиционеров, регенерационные установки, вакуумные насосы, цилиндры, электронные весы, сварочное оборудование и комплекты), а также учебные материалы. Было составлено и распределено руководство по практике оперативного обслуживания в секторе воздушного кондиционирования (3000 копий);

- (b) Технический орган по озону провел модернизацию уборочных помещений и ввел в эксплуатацию грузовой автомобиль-мусоросборщик (не финансируемый в рамках ПОДПО) в центре восстановления, рециркуляции и регенерации. Кроме того, на цементном заводе, включенном в демонстрационный проект по ликвидации отходов, содержащих ОРВ, были уничтожены запасы загрязненного ХФУ-12 и ГХФУ-22 (одна метрическая тонна);
- (c) Сто десять сотрудников технического персонала прошли подготовку в учебном центре по конверсии оборудования воздушного кондиционирования, и 400 блоков воздушного кондиционирования на основе ГХФУ-22 были переведены на альтернативные технологии, в основном на R-404A и R-407C; и
- (d) Шесть инструкторов и инженеров из технической консультативной группы прошли подготовку при участии в четырех технических и научных мероприятиях, международных выставках-продаж и конгрессах.

*Группа по осуществлению и мониторингу проекта (ГОМП)*

9. Реализация проекта происходит под руководством технического органа по озону, в рамках которого технические специалисты оказывают содействие осуществлению каждой составной части проекта.

Перечисление средств

10. По состоянию на сентябрь 2016 года из 1 450 000 долл. США, утвержденных к настоящему времени, выплачено 1 102 361 долл. США (76 процента). Баланс на сумму 347 639 долл. США будет израсходован в 2016 и 2017 году.

План реализации третьего транша ПОДПО

11. Будут осуществляться следующие мероприятия:
- (a) Закупка и распределение дополнительного оборудования (например, вакуумных насосов, цилиндров, манифольды и сварочное оборудование) для дальнейшего укрепления 16 выбранных учебных центров (12 500 долл. США);
  - (b) Продолжение реализации программы по конверсии оборудования воздушного кондиционирования (90 527 долл. США);
  - (c) Продолжение обучения сотрудников технического персонала по внедрению УВ (38 000 долл. США); и
  - (d) Мониторинг и контроль реализации проекта (500 долл. США).

## ЗАМЕЧАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ СЕКРЕТАРИАТА

### ЗАМЕЧАНИЯ

#### Доклад о ходе реализации второго транша ПОДПО

##### *Нормативно-правовая база*

12. Правительство Кубы опубликовало квоты для импорта ГХФУ-22 в 2016 году (12,65 тонн ОРС). Квота на 2017 бюджет установлена в начале этого года.

##### *Производственный сектор*

13. Секретариат отметил завершение конверсии на двух крупнейших предприятия, представляющие 92,7 процента потребления ГХФУ-141b, но также выразил озабоченность относительно отсрочки конверсии на оставшихся трех небольших предприятия в секторе пенополиуретана (FRIARC, INPUD и IDA), в особенности поскольку запрет на импорт ГХФУ-141b, содержащегося в импортируемых готовых полиоловых смесях, вступил в силу 31 декабря 2015 года. Было обсуждено два следующих вопроса:

- (a) Ни на одном из этих трех предприятий не проводилась конверсия на технологию вспенивания в результате реакции воды, как было предложено в рамках ПОДПО, поскольку испытания не показали ожидаемых результатов. На предприятии INPUD было принято решение по конверсии на циклопентан при инкрементальных затратах на сумму 230 000 долл. США. Поскольку уровень финансирования, утвержденный для INPUD составил 155 618 долл. США, ПРООН предоставила подтверждение о том, что в требуемом совместном финансировании будут участвовать это предприятие и правительством Кубы;
- (b) На предприятиях FRIARC и IDA до сих пор рассматриваются несколько альтернативных технологий, но еще не принято решение. В соответствии с Соглашением между правительством Кубы и Исполнительным комитетом (пункт 7(с) и решение 74.20 (b), на основании принятого решения по новой технологии ПРООН составит доклад об инкрементальных затратах на конверсию и предоставит подтверждение о том, будут ли эти предприятия участвовать в требуемом совместном финансировании в случае выбора более дорогостоящей технологии или подтверждение о возвращении финансирования в Фонд в случае выбора менее дорогостоящей технологии;
- (c) После выпуска запрета в декабре 2015 на трех предприятиях закончились запасы ГХФУ-141b и началось использование смеси ГФУ-365mfc и ГФУ-227ea в качестве газообразователя. С учетом того, что потенциал глобального потепления (ПГП) смеси ГФУ выше ПГП ГХФУ-141b, Секретариат обсудил с ПРООН возможность того, что правительство Кубы разрешит в порядке исключения и в ограниченный период времени импорт ГХФУ-141b, содержащий в импортируемых готовых полиоловых смесях, для поддержки этих предприятий, отмечая что этот импорт не повлияет на соблюдение требований в стране. ПРООН указала, что национальные нормативные требования уже введены в действие вместе с многочисленными организациями, участвующими в этом обеспечении соблюдения, и что невозможно, чтобы НОО и СИТМА изменили положение этого закона; и
- (d) Правительство Кубы вновь подтвердило свои обязательства по ускорению

внедрение альтернативных хладагентов с низким ПГП, ссылаясь на то, что на INPUD и IDA будет проведена конверсия на альтернативные хладагенты с низким ПГП в течение первой половины 2017 года. ОТОЗ и ПРООН в ближайшее время помогут FRIARC найти альтернативные хладагенты с низким ПГП. Как и в аналогичных случаях, ПРООН предоставит отчет Исполнительному комитету по положению в использовании промежуточной технологии к каждому совещанию до выбора изначальной технологии или внедрения другой технологии с низким ПГП в соответствии с решением 74/20(a)(ii).

14. Исполнительный комитет позволил правительству Кубы предоставить на рассмотрение в ходе реализации этапа I ПОДПО проект по конверсии предприятия FrioClima, производящего оборудование воздушного кондиционирования, на альтернативные технологии, по которым будет принято решение. Проект еще не представлен на рассмотрение из-за отсутствия подходящей технологии на рынке. ПРООН указала, что меры по контролю ГХФУ (т.е квоты на импорт) оказали существенное влияние на предприятие FrioClima и предложила, чтобы Исполнительный комитет провел оценку возможности предприятия FrioClima по временному использованию ГФУ в качестве альтернативы ГХФУ-22. Однако по мнению Секретариата предприятие FrioClima может продолжить использование ГХФУ-22 до появления подходящей технологии, учитывая небольшой объем потребления (приблизительно 0,6 тонн ОРС за последние два года) и его низкое влияние на потребление ГХФУ-22 (13,18 тонн ОРС), которое намного ниже мер контроля в соответствии с Монреальским протоколом (16,8 тонн ОРС в 2013-2014 годах и 15,2 тонны ОРС в 2015-2019 годах). Отмечая это, ПРООН указала, что продолжит работу с правительством по идентификации подходящей технологии и в будущем представит на рассмотрение инвестиционный проект в соответствии с утвержденным ПОДПО.

#### *Сектор обслуживания холодильного оборудования*

15. Обсуждая положение дел по внедрению альтернативных хладагентов на местном рынке, ПРООН указала: R-410A – основной хладагент, используемый в новом оборудовании воздушных кондиционеров; ГФУ-134a используется в бытовом холодильном оборудовании, а R-404A и R-407C в коммерческих системах охлаждения. Оборудование на основе УВ обычно не используется ввиду ограничений по транспортировке, что препятствует его доступности. Использование аммония увеличилось в промышленном секторе. В некоторых охлаждающих установках средней мощности также используется аммоний, в то время как ГФО, ГФУ-32 и прочие смеси ГФУ еще не доступны. В рамках мероприятий ПОДПО на Кубе предоставляется обучение по всем альтернативным хладагентам ГХФУ.

16. Секретариат отметил, что конверсия четырехсот блоков воздушного кондиционирования в основном на R-404A и R-407C является продолжением программы, установленной в ходе первого транша этапа I ПОДПО<sup>2</sup>. Как уже сообщалось, в некоторых случаях, когда оборудование было усовершенствовано для использования УВ, использовались те же протоколы по безопасности, которые были установлены в прошлом для конверсии коммерческих хладагентов на УВ. ПРООН также указала, что правительство Кубы полностью осведомлено об ответственности за усовершенствование воздушного кондиционирования с использованием огнеопасных и токсических хладагентов в соответствии с решениями 72/17 и 73/34.

#### Заключение

17. На Кубе соблюдаются меры контроля в соответствии с Монреальским протоколом. Кроме того, действующая система лицензирования и квот на импорт, запрет на импорт чистого ГХФУ-141b, а также реализация мероприятий в секторе обслуживания создают условия в стране

<sup>2</sup> Пункт 10 документа UNEP/OzL.Pro/ExCom/73/36

для обеспечения соблюдения. Одна тысяча триста сотрудников технического персонала прошли подготовку по рекомендуемым нормам холодильного оборудования и проведена конверсия четырехсот блоков воздушного кондиционирования на альтернативные технологии, доступные в стране. Запрет на импорт ГХФУ-141b, содержащегося в импортируемых готовых полиоловых смесях, обеспечит устойчивую реализацию конверсии предприятий в секторе пенополиуретана. Учитывая то, что три небольших предприятия в секторе пенополиуретана не могут завершить конверсию перед введением запрета и соответственно временно используют смесь ГФУ365mfc и ГФУ-227ea в качестве газообразователя, ПРООН предоставит отчет Исполнительному комитету по положению в использовании промежуточной технологии пока не будет полностью введена технология с низким ПГП.

## РЕКОМЕНДАЦИИ

18. Исполнительный комитет, возможно, рассмотрит следующие вопросы:

- (a) Принимая к сведению:
  - (i) Отчет о ходе осуществления третьего транша этапа I плана организационной деятельности по поэтапному отказу от ГХФУ (ПОДПО) на Кубе;
  - (ii) Временное использование смеси ГФУ365mfc и ГФУ-227ea, связанное с низкими эксплуатационными показателями выбранной технологии, на трех предприятиях в секторе производства пенополиуретана, на которых была утверждена конверсия с переходом на альтернативные химреагенты с низким потенциалом глобального потепления (ПГП).
  - (iii) Решение предприятия INPUD по переходу на циклопентан вместо конверсии на технологию вспенивания в результате реакции воды, и по участию в совместном финансировании;
- (b) Обратиться с просьбой к ПРООН:
  - (i) Продолжить содействие правительству Кубы в ходе реализации своего ПОДПО в обеспечении поставки альтернативных технологий на основе хладагентов с низким ПГП двум предприятиям в секторе пенополиуретана (FRIARC и IDA), входящем в этап I ПОДПО; которые не нашли альтернативную технологию на основе хладагентов с низким ПГП;
  - (ii) Предоставить отчет Исполнительному комитету по положению в использовании промежуточной технологии, выбранной двумя предприятиями, к каждому совещанию, пока не будет внедрена технология на основе низкого ПГП и не будет проведена полная конверсия на предприятиях в секторе пенополиуретана;
- (c) Утверждая третий транш плана этапа I на Кубе и соответствующий план реализации транша 2017-2018 года на сумму 141 527 долл. США плюс вспомогательные расходы учреждений, составляющие 10 615 долл. США для ПРООН.