



# Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде

Distr. GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/77/51 9 November 2016

RUSSIAN

ORIGINAL: ENGLISH

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

## ПРЕДЛОЖЕНИЕ ПО ПРОЕКТУ: ИОРДАНИЯ

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

## Поэтапный отказ

- План организационной деятельности по поэтапному отказу от ЮНИДО и Всемирный ГХФУ (этап I) (доклад о ходе реализации проекта на 2015-2016 банк годы, доклад о проверке потребления на 2015 год)

#### ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА

## Исходная информация

1. От имени правительства Иорданского Хашимитского Королевства (Иордании), ЮНИДО в качестве ведущего учреждения-исполнителя представила на 77-м совещании годовой доклад о ходе реализации программы, связанной со вторым траншем плана организационной деятельности по поэтапному отказу от ГХФУ (ПОДПО) и доклад о проверке в соответствии с решением 75/60(c).

## Доклад о потреблении ГХФУ

Потребление ГХФУ

2. Правительство Иордании сообщило, что потребление ГХФУ в 2015 году составило 73,99 тонны ОРС. Потребление ГХФУ в 2011-2015 годах показано в таблице 1.

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

ГХФУ	2011		2013	-	2015	Базовый
		2012		2014		уровень
Метрические тонны (МТ)						
ГХФУ-22	1 172	1 222,0	760,0	747,6	1 005	985,3
ГХФУ-141b	335	524,0	160,0	169,1	170,1	261,7
Промежуточный итог (МТ)	1 507	1,7460	9200	916,7	1 175,1	1 247,0
ГХФУ-141b в импортированных готовых	165	174,0	80,0	150,0	180	102,8**
полиоловых смесях*						
Тонны ОРС						
ГХФУ-22	64,46	67,21	41,80	41,12	55,28	54,19
ГХФУ-141b	36,85	57,64	17,60	18,60	18,71	28,79
Промежуточный итог (в тоннах ОРС)	101,31	124,85	59,40	59,72	73,99	82,98
ГХФУ-141b в импортированных готовых	18,15	19,14	8,8	16,5	19,8	11,31**
полиоловых смесях*						

<sup>\*</sup> Данные страновой программы

- 3. В 2013-2014 годах импорт ГХФУ-22 и ГХФУ-141b (в общем объеме) снизился благодаря закрытию предприятий, использующих ГХФУ-22 в производстве холодильного оборудования, и снижения темпа работы в сфере экономической деятельности. В 2015 году повышение потребления ГХФУ наблюдалось в основном за счет растущего спроса для использования в производстве и системах воздушного кондиционирования, а также увеличения производства пенополистирола.
- 4. Внедрение законодательств по запрету использования ГХФУ в производстве оборудования воздушного кондиционирования и импорта оборудования воздушного кондиционирования на основе ГХФУ от 31 декабря 2016 года; контроля потребления ГХФУ-141b в общем объеме и ГХФУ-141b, содержащемуся в импортируемых готовых полиоловых смесях; завершение конверсии предприятий по производству оборудования на основе ГХФУ-22; и реализация мероприятий в секторе обслуживания холодильного оборудования приведет к снижению потребления ГХФУ ниже допустимого потребления в 2016-2017 годах.

#### Доклад о проверке

5. Отчет о верификации достоверно подтвердил, что правительство Иордании продолжило реализацию системы лицензирования и квот для импорта и экспорта ГХФУ, а общее потребление

<sup>\*\*\*</sup> Среднее потребление в 2007-2009 годах.

ГХФУ в 2015 году 73,99 тонн OPC было ниже национальной целевой задачи, составляющей 74,70 тонн OPC в рамках Соглашения с Исполнительным комитетом.

Доклад об осуществлении страновой программы (СП)

6. Правительство Иордании представило данные о потреблении ГХФУ в секторах за 2015 год по реализации СП, которые были на 2 мт выше представленных в соответствии со статьей 7 Монреальского протокола. Эта разница наблюдалась из-за использования в противопожарной службе 2 мт ГХФУ-22 из запасов предыдущего года.

<u>Доклад о ходе осуществления третьего транша плана организационной деятельности по</u> поэтапному отказу от  $\Gamma X \Phi Y$ 

Нормативно-правовая база

7. Система лицензирования и квот обновлена в 2013 году, она обеспечивает эффективный контроль за импортом и экспортом ГХФУ. Запрет на производство и импорт и производство бытового оборудования воздушного кондиционирования на основе ГХФУ вступит в силу с 31 декабря 2016 года и обязательное соблюдение минимальных стандартов по энергоэффективности (MEPS) для воздушных кондиционеров будет введено в действие к 31 декабря 2016 года (при котором требуется переход предприятий на инверторную технологию).

Производственный сектор холодильного оборудования и воздушных кондиционеров

8. Переход трех подходящих для инвестиций предприятий Группа Abu Haltam (Abu Haltam), Национальная компания холодильного оборудования (NRC) и Petra Engineering Industries Co. (Petra) на технологии с использованием ГФУ-410A завершена, результатом которой явился поэтапный отказ от 9,5 тонн ОРС в форме ГХФУ-22. В соответствии с решением 66/52(c) на предприятии разработано разделение оборудования воздушного кондиционирования, работающего на основе хладагента УВ-290; однако предприятие не смогло изготовить и продать это оборудование, поскольку клиенты по-прежнему воздерживаются от покупки оборудования изза проблем, связанных с огнеопасностью. Предприятие Petra предпримет попытку продать оборудование, работающее с использованием хладагентов на основе УВ, в зависимости от готовности этой продукции к рынку. Окончательная выплата зависит от расходов по эксплуатации, а также от расходов для прототипа, разработки и испытания, проводимых для предприятий NRC и Abu Haltam.

Производственный сектор холодильного оборудования и воздушных кондиционеров

9. Мероприятия в секторе обслуживания включают подготовку 20 таможенных сотрудников по укреплению нормативных требований и 20 сотрудников из Института стандартов и метрологии Иордании (Jordan Institute of Standard and Metrology) по плану деятельности по поэтапному отказу от ГХФУ в секторе воздушного кондиционирования; обучение 25 инструкторов практике оперативного обслуживания; и разработку программы обучения по методам надлежащей практики в секторе обслуживания воздушных кондиционеров на основе ГХФУ-22. Подготовка 100 сотрудников технического персонала, а также закупка и распределение оборудования для восстановления и рециркуляции хладагентов и идентификаторов хладагентов будет завершена к сентябрю 2017 года.

Группа управления проектами (ГУП)

10. ГУП предоставляет содействие производителям оборудования воздушных кондиционеров и организует посещение предприятий, а также производственный обмен опытом и встречи.

Руководство по реализации проекта, составленное Министерством по вопросам окружающей среды в 2013 году, используется в качестве руководящих принципов в ходе осуществления этапа I ПОДПО.

## Уровень освоения выделенных средств

11. По состоянию на сентябрь 2016 года из утвержденных 3 366  $017^1$  долл. США освоено 2 753 205 долл. США. Баланс на сумму 612 812 долл. США будет израсходован в 2017 и 2018 году (таблица 2).

Таблица 2 Финансовый отчет по этапу І ПОДПО для Иордании (долл. США)

V-marray	Первый	транш	Второй	транш
Учреждение	Утверждено	Выплачено	Утверждено	Выплачено
ЮНИДО	70 000	69 774	22 184	11 494
Всемирный банк	980 300*	378 404	0	0
Промежуточный итог	1 050 300	448 179	22 184	11 494
Демонстрационный проект по поэтапному отказу от ГХФУ-22 и ГХФУ-141b в	2 167 033	2 167 033	0	0
производстве оборудования для кондиционирования воздуха на предприятиях Petra (60 совещание)				
Дополнительное финансирование, утвержденное (на 66-м совещании) для производства теплообменных устройств и проведения испытаний на предприятиях Petra	126 500	126 500	0	0
Всего	3,343,833	2 741 711	22 184	11 494

<sup>\*</sup>За исключением суммы в 89 800 долл. США, возвращенной Всемирным банком в соответствии с решением 75/60.

## ЗАМЕЧАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ СЕКРЕТАРИАТА

## **ЗАМЕЧАНИЯ**

12. Секретариат отметил доклад, в который вошла независимая проверка, соблюдение целевых задач потребления ГХФУ в 2015 году.

- 13. Потребление ГХФУ-22 в секторе обслуживания в 2013-2014 годах превышала данные, отмеченные в докладе об осуществлении страновой программы (СП); и данные СП в 2015 были на 47 мт ниже, чем оценочные данные в секторе обслуживания на этот год. Секретариат также отметил, что результаты исследования показали потребление ГХФУ-141b (в общем объеме и ГХФУ-141b, содержащемуся в импортируемых готовых полиоловых смесях), составляющее 357,72 мт в 2015 году, в то время как в докладе по реализации страновой программы было отмечено потребление в 350 мт. В свете вышеупомянутой разницы и в соответствии с решением 34/18(а), Секретариат поручил Всемирному банку рекомендовать руководителю озонового центра пересмотреть данные потребления, представленные в докладе данные об осуществлении страновой программы, в соответствующие годы.
- 14. Секретариат попросил представить разъяснения по положению в конверсии на предприятии Реtra, поскольку в докладе о проверке было указано, что импорт ГХФУ-22 увеличился с 36,72 мт в 2014 году до 170,00 мт в 2015, отмечая, что в докладе о ходе

<sup>1</sup> За исключением суммы в 89 800 долл. США, возвращенной Всемирным банком в соответствии с решением 75/60, и включая финансирование, связанное с расходами предприятия Petra.

осуществления, представленному на рассмотрение 75-го совещания $^2$ , показано, что этот проект завершен. ЮНИДО пояснила, что рост потребления наблюдался за счет высокого спроса на оборудование воздушного кондиционирования в стране, и подтвердила, что на трех предприятиях по выпуску воздушных кондиционеров в рамках этапа I прекратили использование ГХФУ-22 в производстве с июля 2016 года. Секретариат также отметил, что правительство выпустит запрет на импорт воздушных кондиционеров на основе ГХФУ-22, а также использование ГХФУ-22 в производстве к декабрю 2016 года. обеспечивая долгосрочное проведение конверсии.

15. Будет продолжена реализация мероприятий в соответствии с планом, и общий уровень освоения выделенных средств составляет 82 процента от утвержденного финансирования.

## РЕКОМЕНДАЦИИ

16. Исполнительный комитет, возможно, пожелает рассмотреть отчет о ходе осуществления второго транша этапа I плана организационной деятельности по поэтапному отказу от ГХФУ в Монголии в 2016 год, а также доклад о проверке потребления ГХФУ в 2015 году, который ЮНИДО представила на рассмотрение.

\_

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/75/50, пункт 9.

## ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА

- 17. От имени правительства Иордании, Всемирный банк, в качестве ведущего учрежденияисполнителя, представила 77-му совещанию заявку на финансирование этапа II плана организационной деятельности по поэтапному отказу от ГХФУ (ПОДПО) на общую сумму 6 330 174 долл. США, в которую входит 4 461 907 долл. США, а также вспомогательные расходы учреждений в размере 312 334 долл. США для Всемирного банка и 1 454 143 долл. США плюс вспомогательные расходы учреждений, составляющие 101 790 долл. США для ЮНИДО, как изначально было представлено на рассмотрение<sup>3</sup>. Реализация второго этапа ПОДПО приведет к поэтапному сокращению 46,94 тонн ОРС в форме ГХФУ<sup>4</sup> (включая 39,35 тонн ОРС в форме ГХФУ-141b и 7,59 тонн ОРС в форме ГХФУ-22) и поможет Иордании сократить потребления ГХФУ до 65 процентов от базового уровня к 2020 году.
- 18. Первый транш этапа II ПОДПО, на который подается заявка на этом совещании, составляет 1 851 988 долл. США, в которую входит 1 149 173 долл. США, а также вспомогательные расходы учреждений в размере 80 442 долл. США для Всемирного банка и 581 657 долл. США плюс вспомогательные расходы учреждений, составляющие 40 716 долл. США для ЮНИДО, как изначально было представлено на рассмотрение

## Статус реализации этапа І ПОДПО

- 19. Первый этап ПОДПО в Иордании был утвержден на 65-м совещании в целях обеспечения 20-процентного сокращения потребления от базового уровня к 2017 году и поэтапного отказа от потребления 23,16 тонн ОРС в форме ГХФУ-22 на сумму 2 433 334 долл. США плюс вспомогательные расходы учреждений. Проект по поэтапному отказу от потребления 6,88 тонн ОРС в форме ГХФУ-22 и 1,19 тонн ОРС в форме ГХФУ-141b в сфере производства оборудования для кондиционирования воздуха на предприятиях Реtга на сумму 2 167 033 долл. США плюс вспомогательные расходы учреждений был утвержден на 60-м совещании и впоследствии включен в этап I ПОДПО<sup>5</sup>.
- 20. Соглашению между правительством Иордании и Исполнительным комитетом было обновлено на 75-м совещании, чтобы отметить пересмотр уровня финансирования из-за снятия со счетов ПОДПО комплекса по производству электроники и машиностроительной техники Middle East Complex for Engineering, Electronics and Heavy Industries PLC (MEC) (с уровнем потребления в 6,33 тонн ОРС и оценочным расходам на сумму 89 000 долл. США), приводящий к возвращению 89 800 долл. США<sup>6</sup> плюс вспомогательные расходы учреждения в сумме 6 735 долл. США для Всемирного банка в соответствии с решением 75/60.

<sup>3</sup> В соответствии с письмом от Министерства по вопросам окружающей среды Иордании Всемирному банку от 22 августа 2016 года.

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Общее потребление ГХФУ-141b в соответствии с докладом по реализации страновой программы составило 170,1 мт (18,71 тонн OPC) в общем объеме и 180 мт (19,8 тонн OPC) ГХФУ-141b в импортированных готовых полиоловых смесях. Общее потребление ГХФУ-141b (в общем объеме и в импортированных готовых полиоловых смесях) согласно исследованию было 357,72 мт (39,35 тонн OPC), что на 7,62 мт превышало данные, представленные в докладе по реализации страновой программы.

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Дополнительное финансирование на сумму 126 500 долл. США и вспомогательные расходы учреждений были утверждены для производства теплообменных устройств и проведения испытаний на предприятиях Реtra было утверждено на 66-м совещании (решение 66/52).

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> В общей сложности сумма в 2 341 150 долл. США была в принципе утверждена для Всемирного банка. Сокращение оценочных расходов конверсии на предприятии МЕС (1 360 850 долл. США) приведет к балансу на сумму 980 300 долл. США, которая на 89 800 долл США меньше суммы, утвержденной для первого транша (1 070 100 долл. США). Этот остаток был возвращен в Многосторонний фонд.

21. Подробные данные доклада о ходе осуществления I этапа ПОДПО представлены в пунктах 2-15 настоящего документа.

## Этап II ПОДПО

## Оставшееся потребление, соответствующее критериям финансирования

22. После вычитания 25,51 тонн ОРС в форме ГХФУ, связанного с этапом І ПОДПО от начального уровня устойчивого совокупного сокращения ГХФУ, потребляемого в Иордании, оставшееся потребление, соответствующее критериям финансирования будет 68,78 тонн ОРС.

## Распределение ГХФУ по секторам

23. В таблице 3 показано потребление ГХФУ по секторам как представлено в докладе об осуществлении страновой программы для 2015 года.

Таблица 3 Распределение ГХФУ по секторам и веществам в 2015 году

			Использова	ние ГХФУ	
ГХФУ	Сектор	МТ	мт (%)	Тонны ОРС	Тонны ОРС (%)
Производство					
ГХФУ-22	Сектор	410,0	30,2	22,55	24,0
ГХФУ-141b	воздушных кондиционеров**	50,0	3,7	5,50	5,9
ГХФУ-141b		120,1	8,8	13,21	14,1
ГХФУ-141b, содержащийся в полиоловых смесях*	Пеноматериалы	180,0	13,3	19,80	21,1
Промежуточный итог		760,1	56,0	61,06	65,0
В сфере услуг					
ГХФУ-22	Сектор воздушных кондиционеров	595,0	43,8	32,73	34,9
	Пожаротушение	2,0	0,1	0,11	0,1
Промежуточный итог		597,0 44,0 32,84 35,			
Всего		1 357,1	100	93,90	100

<sup>\*</sup>ГХФУ-141b в импортированных готовых полиоловых смесях

24. Потребление ГХФУ-22 связано с производством воздушных кондиционеров, коммерческих холодильных систем и малогабаритным использованием (т.е. 2,00 мт) в компании Телеком в Иордании (Jordan Telecom Company) для сферы пожаротушения: ГХФУ-141b используется в качестве пенообразователя, включая теплоизоляционные пенопласты для бытовых и коммерческих холодильных систем. Исследования на местах работ показало, что потребление ГХФУ-22 в сфере обслуживания было выше, чем соответствующий объем, представленный в докладе об осуществлении страновой программы за 2015 год, вследствие закрытия предприятий, производящих оборудование на основе ГХФУ-22.

## Сектор производства пеноматериалов на основе пенополиуретана

25. Все пользователи пеноматериалов покупают готовые полиоловые смеси, содержащие ГХФУ-141b у местных системотехнических фирмах или у импортеров. Классификацию потребления ГХФУ-141b, содержащегося в импортированных готовых полиоловых смесях или

<sup>\*\*</sup>Холодильное оборудование и воздушные кондиционеры

приобретенного в местных системотехнических фирмах на уровне подсекторов, невозможно предоставить ввиду сложности оценки этого распределения.

26. Сектор производства пенополиуретана преимущественно представлен изготовлением сэндвич-панелей и распыляемой пеной, производимыми на 52 предприятиях; кроме того, на одном предприятии Abu Haltam проводится изготовление холодильного оборудования на основе ГХФУ-141b, используемого в качестве пенообразователя для систем теплоизоляции. Распределение ГХФУ-141b в общем объеме и ГХФУ-141b, содержащегося в импортируемых готовых полиоловых смесях по предприятиям в секторе пенополиуретана согласно исследованию, проводимому в ходе подготовки этапа II, представлено в таблице 4.

Таблица 4 Распределение ГХФУ-141b по предприятиям в секторе пенополиуретана (2015)

Г		о по продпри		ГХФУ-	141b (2015)*	
Подсектор	Колич	ество предпри	MT	Тонны ОРС		
	>20 MT	<20 мт Всего				
Составные панели	2	13	15	147,38	16,21	
Непрерывные панели	1	0	1	23,80	2,62	
Распыляемая пена	1**	5	6	82,01	9,02	
Солнечные	0	23	23	18,89	2,08	
нагреватели	U	23	23			
Холодильный	0	0 2	2	18,33	2,02	
транспорт	U	2	2			
Жалюзи	0	5	5	13,23	1,46	
Бытовое холодильное	0	1	1	17,00	1,87	
оборудование	U	1	1			
Всего	4	49	53	320,64	35,27	

<sup>\*</sup>Распределение на ГХФУ-141b в общем объеме и в импортированных готовых полиоловых смесях не предоставлено.

27. В Иордании есть одно предприятие по перемешиванию хладагентов (Fathei Abu Arja и Partners Industrial Co. (FAA)), которое перешло на использование ГХФУ-141b в готовых полиоловых смесях, импортируемых главным образом из Саудовской Аравии (Huntsman-APC), Объединенных Арабских Эмиратов (Bayer System Pearls) и Кувейта (КРІ). Предприятие является ведущим поставщиком в сфере систем теплоизоляции в стране.

Производственный сектор холодильного оборудования и воздушных кондиционеров

- 28. В настоящее время на трех предприятиях производится оборудование воздушного кондиционирования. На одном предприятии МЕС (которое было включено в этап І ПОДПО, но впоследствии снято с финансирования) восстанавливают производственную линию по производству продукции и техники, а также проводят конверсию производственной линии воздушных кондиционеров на технологию с использованием R-410A (на основе собственных ресурсов). Планы конверсии относительно оставшихся двух предприятий не известны.
- 29. Около 30 процентов коммерческого холодильного оборудования произведено на одном крупном предприятии Abdin Industrial Establishment Co., (Abdin), уровень потребления которого составил 0,5 тонн ОРС в форме ГХФУ-22 и 0,97 тонн ОРС в форме ГХФУ-141b в 2015 году. Кроме того, на 22 небольших предприятия было использовано 1,58 тонн ОРС в форме ГХФУ-22 и 3,11 тонн ОРС в форме ГХФУ-141b, содержащихся в импортированных готовых полиоловых

<sup>\*\*</sup> Предоставлено только потребление в 2013-2015 годах для каждого предприятия по производству распыляемой пены С использованием этих средних значений имеется одно предприятие с уровнем потребления более 20 мт.

смесях для производства сэндвич-панелей. Общее потребление в секторе составило 2,09 тонны OPC в форме  $\Gamma \Phi XY - 22^7$  и 4,08 OPC тонн в форме  $\Gamma X \Phi Y - 141$  b.

30. ГФХУ-22 также используется в промышленных охладительных установках для холодильных камер и оборудования для производства льда. Установки кондиционирования на основе ГФУ-134а, R-404A и R-507A используются в холодильных камерах для хранения мясных продуктов, фруктов и овощей. По оценкам в Иордании установлено 2500 чиллеров и центральных систем воздушного кондиционирования на основе ГХФУ-22, ГФУ-134а и R-410A. В ходе исследования, проводимого в 2010 году, оценочное количество чиллеров на основе ГХФУ-22 составило 1800 единиц.

Сектор обслуживания холодильного оборудования

31. В Иордании насчитывает свыше 400 лицензированных производственных помещений по сервису холодильного оборудования и воздушного кондиционирования, из которых 250 имеют сертификацию на проведение ремонта и сервисного обслуживания.

## Предлагаемые мероприятия в ходе этапа II ПОДПО

32. Мероприятия, которые будут проводиться в ходе этапа II включают нормативные действия; полную конверсию секторов пенополиуретана и производства холодильного оборудования; техническое содействие секторам пенополиуретана и производства холодильного оборудования; помощь сектору обслуживания; а также реализацию проектов и мониторинг.

## Нормативные действия

33. Нормативные составляющие предназначены для содействия проведению конверсии в секторах пенополиуретана и производства холодильного оборудования путем внедрения запрета на использование ГХФУ во всех производственных секторах к концу 2021 года.

## Мероприятия в секторе производства

Сектор производства пеноматериалов на основе пенополиуретана

- 34. План в секторе пенополиуретана состоит из двух частей:
  - (а) поэтапный отказ от ГХФУ-141b (в общем объеме и ГХФУ-141b, содержащемуся в импортируемых готовых полиоловых смесях) на трех крупных предприятиях и 43 малых и средних предприятиях будет проводиться при содействии Всемирного банка; и
  - (b) план в секторе по производству распыляемой пены, охватывающий шесть предприятий, будет осуществляться при поддержки по линии ЮНИДО.
- 35. Из трех предприятий по производству сэндвич-панелей с уровнем потребления свыше 20 мт Al Safa (Al Safa for Sheet Metal Industry and Panel Co) и JMSS (Jordan Manufacturing and Services Solutions) выбрали смеси на основе ГФО, в то время как предприятие Pioneer (Jordan Pioneer for Metal Industry) предпочло технологию вспенивания с использованием углеводорода (УВ).

-

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> Округленная поправка 0,01 тонн ОРС.

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> В ходе рассмотрения этого проекта было отмечено, что одно предприятие Enjaz Jordan для Стальных конструкций (Enjaz Jordan for Steel Structure), которое входило в изначальное проектное предложение, было основано после даты истечения срока и не соответствует критериям финансирования.

Инкрементальные капитальные затраты для конверсии предприятия Pioneer на технологии с использованием УВ по оценкам составили 399 300 долл США, учитывая оборудование базового уровня. Оценка инкрементальные капитальные затраты для конверсии предприятий Al Safa и JMSS на оборудование с использованием ГФО была проведена с учетом оборудования базового уровня, включая модернизацию четырех и двух блоков нагревания, соответственно, как показано в таблице 5.

Таблица 5 Инкрементальные капитальные затраты для конверсии крупных предприятий на технологии с использованием смесей на основе ГФО

Статья расходов	Единичная	Al Safa	JMSS (долл.
	стоимость	(долл. США)	США)
	(долл. США)		
Система охлаждения для полиоловых смесей на основе	10 000	10 000	10 000
ГФО			
Модернизация блоков нагревания в целях	10 000	40 000	20 000
предотвращения хрупкости пеноматериалов			
Тестирование коэффициент теплопроводности	35 000	35 000	35 000
Обучение и техническое содействие	10 000	10 000	10 000
Испытания	10 000	10 000	10 000
Проверки	10 000	10 000	10 000
Чрезвычайные обстоятельства	8 500	11 500	9 500
Общие расходы	93 500	126,500	104,500

Примечание: Непредвиденные расходы при чрезвычайных обстоятельствах на сумму 10 процентов от проектных расходов были добавлены к вышеупомянутым отчислениям. Al Safa и JMSS сделали запрос на финансирование, связанное с модернизацией.

36. На 43 малых и средних предприятиях будет проводиться конверсия на смеси на основе  $\Gamma\Phi$ О. Инкрементальные капитальные затраты включают 5 000 долл. США на систему охлаждения для полиоловых смесей на основе  $\Gamma\Phi$ О, предназначенные для предприятий, уровень потребления которых превышает 500 кг. Расходы, связанные с конверсией технологии, испытаниями, проверками и обучением зависят от уровня потребления  $\Gamma$ ХФУ на малых и средних предприятиях, как показано в таблице 6.

Таблица 6 Инкрементальные капитальные затраты для конверсии 43 малых и средних предприятий на технологии с использованием смесей на основе ГФО

Статья расходов	Единичная стоимость (долл. США)
Производство	
Система охлаждения для полиоловых смесей на основе ГФО	5 000
Техническое содействие, испытания и проверки	
Содействие конверсии технологий	
Испытания и проверки	1 300-10 000
Обучение	
Чрезвычайные обстоятельства	630-1 500

37. На шести предприятиях по производству распыляемой пены будет проведена конверсия на смеси, содержащие ГФО, на общую сумму 117 700 долл. США, как показано в таблице 7.

Таблица 7 Инкрементальные капитальные затраты для конверсии предприятий по производству распыляемой пены на технологии с использованием смесей на основе ГФО

	Единичная стоимость (долл. США)				
Статья расходов	1 крупное предприятие	5 малых т средних предприятий			
Производство					
Модернизация машин по производству пеноматериалов для использования смесей на основе ГФО	10 000	20 000			
Камеры охлаждения с воздушным кондиционированием	15 000	20 000			
Техническое содействие, испытания и проверки					
Содействие конверсии технологий	6 500	6 500			
Испытания и проверки	7 500	7 500			
Обучение	7 000	7 000			
Чрезвычайные обстоятельства	4 600	6 100			
Общие расходы	50 600	67 100			

- 38. Была проведена оценка инкрементальных расходах по эксплуатации с учетом разница в цене ГХФУ-141b и альтернативных технологий, роста стоимости полиоловых смесей, отражающего необходимость в специальном блоке катализаторов для ГФО-1233zd(E); и разницы в количестве пенообразователя, необходимого для производства такого же количества пенополиуретана. Инкрементальные расходы по эксплуатации были скорректированы до 5 долл. США/кг в соответствии с решением 74/50. Инкрементальные расходы по эксплуатации для предприятий по производству распыляемой пены по расчетам составили 6,47 долл. США/кг в тех случаях, где это предусмотрено были 5 долл. США/кг в соответствии с решением 74/50.
- 39. В Таблице 8 обобщены инкрементальные расходы по эксплуатации для конверсии в секторе производства пеноматериалов на основе пенополиуретана в Иордании.

Таблица 8 Общие расходы, связанные с конверсией в секторе производства пенополиуретана

	ГХФУ- 141b	Расходы (долл. США)									
Предприятие	(мт)	(мт) Инкрементальн ые ые всего всего расходы ые расходы		Требуемая сумма*	Софинансиро вание						
Пенополиурет											
ан											
PIONEER	23,80	399 300	975	400 275	233 001	167 274					
Al Safa**	35,00	126 500	175 000	301 500	301 500	0					
JMSS**	30,00	104 500	150 000	254 500	254 500	0					
Малые и средние предприятия (43)***	132,80	520 620	1 274 304	1 794 924	1 456 078	338 846					
Промежуточн ый итог	221,60	1 150 920	1 600 279	2 751 199	2 245 079	506 110					
Распыляемая											
пена											
Шесть предприятий	78,98***	386 100	511 392	897 492	840 680	н/п					
Всего	300,58	1 537 020	2 111 671	3 648 691	3 085 759	н/п					

<sup>\*</sup>Скорректировано для предприятий, на которых затраты на конверсию превышают порог рентабельности в соответствии с решением 74/50

40. В рамках этапа II также предполагается замена 17 мт ГХФУ-141b на смеси на основе ГФО и 9,9 мт ГФУ-134a на изобутан, используемые на предприятии Abu Haltam для производства бытового холодильного оборудования и морозильных шкафов. Инкрементальные затраты по оценкам составили 699 916 долл. США, из которых запрошено 462 714 долл. США (с учетом порога рентабельности 17,20 долл. США/ $\kappa$ г $^9$ ).

Сектор производства коммерческого холодильного оборудования

41. В ходе реализации этапа II предполагается заменить 2,09 тонн ОРС в форме ГХФУ-22 на R-448A и 4,08 тонны ОРС в форме ГХФУ-141b на смеси на основе ГФО в секторе коммерческого холодильного оборудования в рамках конверсии одного крупного предприятия Abdin и 22 малых и средних предприятий, включая Baitak Refrigeration Nabil Wakfi (Baitak), которое было основано после даты истечения срока. Расходы на конверсию на предприятии Abdin по оценкам составили 524 780 долл. США, включая новые вакуумные насосы, оборудование для зарядки хладагента, датчики утечек для хладагента R-448A; модификацию испытательного оборудования, модернизацию блоков нагревания; обеспечение систем для тестирования коэффициент теплопроводности и охлаждающих систем. Оборудование базового уровня, используемое для производства холодильных установок на предприятии Abdin (например, оборудование для зарядки хладагента, вакуумные насосы) было закуплено после 2007 года.

12

<sup>\*\*</sup>Разница в расходах на предприятиях Al Safa и JMSS наблюдается за счет количества модернизированных установок (т.е. четыре установки на предприятии Al Safa и две на предприятии JMSS) и 10 процентов на непредвиденные расходы. 
\*\*\*Инкрементальные капитальные расходы и инкрементальные эксплуатационные расходы были рассчитаны с учетом среднего потребления в 2013-2015 годах; потребление в 2015 составило 82,01 мт.

 $<sup>^9</sup>$  UNEP/OzL.Pro/ExCom/16/20 (пункт 32 c) и d)) с увеличением на 25 процентов для внедрения технологий на основе хладагентов с низким ПГП в соответствии с решением 74/50(c)(iii).

42. Инкрементальные затраты для двадцати одного малого и средних предприятий по оценкам составили 1 704 577 долл. США с учетом расходов на стандартные единицы представлены в таблице 9.

Таблица 9 Расходы на стандартные единицы для конверсии малых и средних предприятий в

секторе коммерческого холодильного оборудования

Статья расходов	Единичная стоимость (долл. США)
Все предприятия	
Оборудование для зарядки хладагента	5 000-7 500
Датчики утечек	2 000
Испытания, проверки и обучение	9 000-25 000
Предприятия с потреблением свыше 1,5 мт	
Система охлаждения для полиоловых смесей на основе ГФО более 500 кг	5 000
Двухступенчатые вакуумные насосы	2 500

43. Заявка на финансирование для предприятия Abdin и двадцати одного малого и средних предприятий  $^{10}$  было скорректировано до 1 349 754 долл. США $^{11}$  с учетом порога рентабельности 19,01 долл. США/кг $^{12}$ .

## Мероприятия в секторе обслуживания холодильного оборудования

- 44. В ходе реализации этапа II ПОДПО предполагается провести поэтапный отказ от 100 мт (5,5 тонн ОРС) ГХФУ-22, используемого в секторе обслуживания холодильного оборудования на общую сумму 480 000 долл. США (на уровне 4,8 долл. США/кг) путем реализации следующих мероприятий:
  - (а) обучение техников в сфере холодильного оборудования по внедрению практики оперативного обслуживания с целью повышения эффективности эксплуатации и технического обслуживания воздушных кондиционеров и проведения сертификации путем организации восьми семинаров и предоставления комплектов инструментов для усовершенствования обращения с газообразными хладагентами и уменьшения потребления ГХФУ (147 000 долл. США);
  - (b) техническое содействие для внедрения технологии на основе низкого ПГП и энергоэффективнымх альтернативных технологий в холодных помещениях и сфере воздушного кондиционирования- путем проведения шести семинаров (59 000 долл. США);

B ходе рассмотрения этого проекта было отмечено, что тоннаж, используемый для расчета

в ходе рассмотрения этого проекта оыло отмечено, что тоннаж, используемый для расчета запрашиваемого объема средств на основе 19,01 долл. США/кг, включает потребление на предприятии Baitak. Количественные данные показаны в соответствии с изначально представленными на рассмотрение.

<sup>&</sup>lt;sup>11</sup> Тоннаж, используемый для расчета запрашиваемого объема средств с учетом порога рентабельности 19,01 долл. США/кг, был уменьшен на 4 мт, используя данные по импорту вместо данных исследования.

<sup>12</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/16/20 (пункт 32с и 32d) с увеличением на 25 процентов для внедрения технологий

<sup>&</sup>lt;sup>12</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/16/20 (пункт 32с и 32d) с увеличением на 25 процентов для внедрения технологий на основе хладагентов с низким ПГП в соответствии с решением 74/50(c)(iii).

- (c) создание программы по восстановлению, рециркуляции и регенерации, включающей три центра регенерации для максимального повышения эффективности восстановления и регенерации ГХФУ-22, позволяющей уменьшить потребление (185 000 долл. США); и
- (d) проведение образовательной и просветительской деятельности по переходу технологий с использованием ГХФУ на заместители, предназначенной для различной целевой аудитории, с помощью организации информационноразъяснительных семинаров (89 000 долл. США);

## Техническое содействие

- 45. Мероприятия в ходе этапа II ПОДПО включают следующую техническую помощь на общую сумму 215 129 долл. США:
  - (a) обучение от 100 до 120 таможенных и правительственных сотрудников в год по контролю и мониторингу ГХФУ и ГХФУ-141b, содержащемуся в готовых полиоловых смесях.
  - (b) организация семинаров для предприятий по производству пенополиуретана и холодильного оборудования в центральной и южной части Иордании для предоставления широкого спектра информации по целям этапа II ПОДПО, технологическим возможностям, нормативным требованиям и процессам реализации проекта (40 000 долл. США);
  - (c) прочие мероприятия, связанные с техническим содействием, включают внедрение электронной системы управления отчетностью по импорту ГХФУ на предприятиях, используемой для мониторинга и реализации проекта (11 829 долл. США):
  - (d) ознакомительные поездки для получения информации об альтернативных хладагентов с низким ПГП для предприятий в секторе производства пенополиуретана и воздушного кондиционирования и для получения практического опыта на встречах со специалистами и на предприятиях, внедряющих такие технологии (70 000 долл. США); и
  - (e) техническое содействие и руководящие указания национальным органам по озону (HOO)/ГУП и предприятиями по технологическим возможностям, спецификациям технического оборудования и прочим техническим вопросам, связанным с реализацией проекта (33 000 долл. США).

#### Реализация проектов и мониторинг

46. Группа управления проектами, входящая в состав НОО в Министерстве по вопросам окружающей среды будет осуществлять руководство реализацией этапа II ПОДПО путем: координирования действий заинтересованных сторон; составления круга полномочий, приема на работу и руководство; подготовки рабочих программ и докладов; управление финансами; разработки и ведения системы управления отчетностью; оценки проектов и контроля; организации обучения и распространения информации для бенефициаров.

# Общие затраты второго этапа ПОДПО

47. Общие расходы, связанные с мероприятиями II этапа ПОДПО в Иордании, по оценкам составляют 5 916 050 долл. США, как изначально было представлено на рассмотрение (исключая вспомогательные расходы). Подробно описанные мероприятия и расходы, как изначально было представлено на рассмотрение, указаны в таблице 10.

Таблица 10 Общие затраты этапа II ПОДПО в Иордании

Сектор	Вещество	Общий	объем	Поэта	пное	Общая	Финан	Запраши
		поэтапного		сокрац	цение,	эффект	сируем	ваемые
		сокращ	ения*	для кот	горого	ивност ая		объемы
		_		запраши	вается	Ь	эффект	средств
				финанси	ровани	затрат	ивност	(долл.
				e		(долл.	Ь	США)
		MT	OPC	MT	OPC	США)	затрат	
			(в		(в		(долл.	
			тонн		тонна		США)	
			ax)		x)			
Пенополиуретан	ГХФУ-141b	303,64*	33,40	300,61	33,07	10,16	10,26	3 085 759
Бытовое холодильное	ГХФУ-141b	17,00	1,87	17,00	1,87			
оборудование								
(теплоизоляционные								
пенопласты)						17,20	17,20	462 714
Бытовое холодильное	ГФУ-134а	9,90	н/п	9,90	$_{ m H}/\Pi$			
оборудование								
(хладагент)								
Коммерческое	ГХФУ-22	37,91	2,09	37,91**	2,09			
холодильное	ГХФУ-141b	37,08	4,08	33,08**	3,64	18,00	19,01	1 349 754
оборудование		37,00	7,00	33,00	3,04			
Обслуживание	ГХФУ-22							
холодильного		100,00	5,50	100,00	5,50	4,80	4,80	480 000
оборудования								
Техническое								215 129
содействие,	н/п							
нормативные меры								
ГУП	н/п							322 694
Общие расходы в		505,53	46,94	498,50	46,17	11,94**	12,11**	5 916 050
ходе этапа II						*	*	

<sup>\*</sup> Согласно докладу по реализации страновой программы, общее потребление ГХФУ-141b в общем объеме составило 170,1 мт, а в импортированных готовых полиоловых смесях – 180 мт. Общее потребление ГХФУ-141b (в общем объеме и в импортированных готовых полиоловых смесях) согласно исследованию было 357,72 мт (на 7,62 мт превышало данные, представленные в докладе по реализации страновой программы). Данные исследования, используемые для расчета общего количества, предназначенного для поэтапного отказа, по секторам. Тоннаж, используемый для расчета запрашиваемого объема, был уменьшен на 4 мт в сфере коммерческого оборудования для корректировки данных, представленные в докладе по реализации страновой программы/данных по импорту.

<sup>\*\*</sup>Включает потребление на предприятии Baitak, изначально включенного в расчет, кроме 4 мт ГХФУ-141b (корректировка данных по импорту).

<sup>\*\*</sup>Эффективность затрат рассчитана с использованием данных потребления ГХФУ, кроме ГФУ-134а.

## ЗАМЕЧАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ СЕКРЕТАРИАТА

## **ЗАМЕЧАНИЯ**

48. Секретариат пересмотрел этап II ПОДПО в Иордании в свете существующих руководящих принципов Многосторонннего фонда, включая критерии финансирования поэтапного отказа от ГХФУ в секторе потребления для этапа II ПОДПО (решение 74/50) и бизнес-план Многостороннего фонда на 2016-2018 годы.

## Главная стратегия

49. Правительство Иордании взяло обязательство достичь целевых задач потребления ГХФУ 66,40 тонн ОРС к 2017 году, представляющего 20 процентов базового уровня ГХФУ, как указано в строке 1,2 в Дополнении 2-А Соглашения с Исполнительным комитетом. Для достижения 35-процентного сокращения потребления базового уровня ГХФУ к 2020 году, в Иордании необходимо поэтапно сократить только 12,45 тонн ОРС, т.е. на 34,49 тонны ОРС меньше, чем 46,94 тонн ОРС, предполагаемых для поэтапного отказа в ходе этапа II. По факту запроса о пояснении, Всемирный банк отметил, что стратегия этапа II в Иордании состоит в завершении поэтапного отказа от ГХФУ в производственном секторе (41,44 тонн ОРС) и предоставлении постоянного содействия сектору обслуживания (5,50 тонн ОРС). В результате общее количество объема поэтапного сокращения, предложенного для проведения в ходе этапа II ПОДПО, выше чем количество, требуемое для соответствия целевым показателям в 2020 году.

Оставшееся потребление, соответствующее критериям финансирования

50. В рамках этапа II ПОДПО был установлен начальный уровень совокупного сокращения потребления ГХФУ на уровне 28,79 тонн ГХФУ-141b в общем объеме и 11,31 тонн ГХФУ-141b, содержащегося в импортированных готовых полиоловых смесях (т..е среднее потребление в 2007-2009 годах в соответствии с решением 61/47). В ходе реализации этапа I было проведено поэтапное сокращение потребления ГХФУ-141b, в результате которого оставшееся потребление 27,60 тонн ОРС отвечало критериям финансирования. На основании данных потребления в докладе об осуществлении страновой программы в 2015 году, представленном на рассмотрение правительством Иордании, объем потребления ГХФУ-141b составил 18,71 ОРС, а объем потребления ГХФУ-141b, содержащегося в импортированных готовых полиоловых смесях, – 19,80 тонн ОРС, как показано в таблице 11.

Таблица 11 Оставшееся потребление, отвечающее критериям финансирования (в тоннах **OPC**)

		Тонны ОРС							
Вещество		Начальный уровень	Утвержденный объем (этап I)	Оставшийся объем	Текущий объем (2015)				
ГХФУ-141b	в общем	28,79	1,19	27,60	18,71				
объеме									
ГХФУ-141b	В	11,31	0,00	11,31	19,80*				
полиоловых см	иесях								

Уровень потребления ГХФУ-141b, содержащегося в готовых полиоловых смесях, вырос с 8,8 тонн OPC в 2013 году до 19,8 тонн OPC в 2015 году.

51. В рамках этапа II ПОДПО предлагается поэтапное сокращение 39,35 тонн ОРС в форме ГХФУ-141b, включающее текущее потребление ГХФУ-141b в общем объеме, уровень которого ниже оставшегося потребления, отвечающего критериям финансирования, и потребления ГХФУ-141b, содержащегося в готовых полиоловых смесях, уровень которого превышает оставшееся потребление, отвечающего критериям финансирования. Отмечая, что ГХФУ-141b, содержащийся

в готовых полиоловых смесях, не регулируемый вид вещества, предусмотренный Монреальским протоколом (по согласованию со Сторонами) и в свете решения 61/47, уровень потребления, отвечающий критериям финансирования в ходе этапа II составит 18,71 тонн ОРС в форме ГХФУ-141b в общем объеме (текущее потребление) и 11,31 тонн ОРС в форме ГХФУ-141b, содержащегося в готовых полиоловых смесях. Всемирный банк отметил, что правительство Иордании полагает, что оставшееся потребление ГХФУ-141b, отвечающее критериям финансирования, должно определяться как сумма потребления ГХФУ-141b в общем объеме и ГХФУ-141b, содержащегося в готовых полиоловых смесях, и таким образом, не дает согласия. Правительство Иордании далее отметило, что обеспечило соблюдение требований, в результате которого высокий уровень потребления ГХФУ, наблюдаемый за последние два-три года, контролировался за счет объема потребления ГХФУ-141b в общем объеме.

## Поставка выбранных альтернативных хладагентов

52. В соответствии с решением 74/20 Секретариат предоставил зарос том, предлагается ли информации, полученная от поставщиков по местному наличию и адекватным поставкам ГФО (для сектора по производству распыляемой пены) и R-448A (для сектора холодильного оборудования), в рамках этапа II. На момент составления настоящего документа такая информация еще не была получена.

## Сектор производства пеноматериалов

- 53. В отношении конверсии на предприятии Pioneer, Секретариат и Всемирный банк обсудили стоимость дозирующих машин для пеноматериалов и системы безопасности, а также техническую поддержку, включающую проверку безопасности, необходимой для перехода на циклопентан, и инкрементальные расходы по эксплуатации. На основании этой оценки, Секретариат предложил пересмотренные расходы для дозирующих машин пеноматериалов, системы безопасности, инкрементальных расходов по эксплуатации и общих инкрементальных расходов в на сумму 232 259 долл. США (при эффективности затрат в объеме 9,76 долл. США/кг).
- В ходе рассмотрения проекта, Всемирный банк пояснил, что переход предприятий Al Safa и JMSS на смеси на основе ГФО, усовершенствование кристаллизаторов/прессов с помощью систем подогрева требовались для уменьшения хрупкости пеноматериалов; и установка охлаждающих систем была вызвана учетом температуры кипения ГФО и необходимостью улучшить стабильность смеси на основе ГФО. Однако Секретариат отметил, что эти статьи расходов не являются инкрементальными и не были утверждены для аналогичных проектов. Дальнейшая рекомендация, полученная секретариатом от независимого технического эксперта в сфере пеноматериалов, подтверждает, что проблемы, связанные с хрупкостью и стабильностью пеноматериалов, могут быть при необходимости решены путем улучшения качества смесей (т.е. изменения состава полиолов, катализаторов и поверхностно-активных веществ), а также с помощью оптимизации технологических процессов. С учетом этой рекомендации Секретариат высказал предположение о том, что эти статьи расходов не соответствуют критериям финансирования и произвел расчет общих инкрементальных расходов для предприятий, соответствующих критериям финансирования, 13 составивший 20 000 долл. США для каждого предприятия. В эту сумму входят расходы на испытания, проверки и обучения, связанные с внедрением смесей на основе ГФО, а также инкрементальные расходы по эксплуатации в объеме 175 000 долл. США и 150 000 долл. США для предприятий Al Safa и JMSS (соответственно) ввиду того, что оценка инкрементальных расходов по эксплуатации проводилась при 5 долл. США/кг (в соответствии с решением 74/50). Однако Всемирный банк не согласился с объемом расходов, предложенным Секретариатом.

-

 $<sup>^{13}</sup>$  Предприятие Enjaz Jordan для Стальных конструкций (Enjaz Jordan for Steel Structure) было основано после 2007 года, и таким образом не соответствует критериям финансирования.

- 55. Для оставшихся 42 малых и средних предприятий в секторе производства пеноматериалов Секретариат предложил инкрементальные расходы по эксплуатации в объеме 940 248 долл. США, включающие 120 200 долл. США, связанных с испытаниями, проверками и обучением, проводимых для внедрения смесей на основе ГФО, с учетом уровня потребления предприятий <sup>14</sup> и инкрементальных расходов по эксплуатации 820 048 долл. США при 6,2 долл. США/кг для поэтапного отказа от потребления ГХФУ-141b; общие расходы, соответствующие критериям финансирования, были скорректированы до 936 583 долл. США на основании действующего порога рентабельности 10,96 долл. США/кг в соответствии с решением 74/50. Однако Всемирный банк не согласился с объемом расходов, предложенным Секретариатом.
- 56. В отношении конверсии шести предприятий по производству распыляемой пены, Секретариат и ЮНИДО обсудили технические вопросы и проблемы, связанные с расходами. Было достигнуто соглашение о том, что затраты на модернизацию существующего оборудования в сфере производства пеноматериалов для использования смесей на основе ГФО и объем средств, запрашиваемый для охлаждающих систем, не являются инкрементальными. Было достигнуто соглашение относительно окончательных расходов для шести предприятий по производству распыляемой пены, составивших 527 823 долл. США, включая 94 000 для испытаний, проверок и обучения, а также 433 823 долл. США в соответствии с предложенными инкрементальными расходами по эксплуатации при 5,68 долл. США/кг или 5 долл. США/кг, если потребление превышает 20 мт (в соответствии с решением 74/50).
- 57. В отношении конверсии на предприятии Abu Haltam, Секретариат указал Всемирному банку, что запрос на поэтапный отказ от потребления ГФУ-134а в виде хладагента не соответствует критериям финансирования, поскольку ГФУ-134а не регулируемый вид вещества, предусмотренный Монреальским протоколом. Было достигнуто соглашение по исключению этой части проекта при том понимании, что такие проекты, связанные с ГФУ, могут быть представлены на рассмотрение позднее и в согласно соответствующим руководящим принципам, установленным для рассмотрения таких проектов. Секретариат также указал, что максимальные инкрементальные расходы, соответствующие критериям финансирования, для конверсии производства пеноматериалов в рамках производственной линии будут 186 320 долл. США с учетом потребления 17 мт ГХФУ-141b при пороге рентабельности 10,96 долл. США/кг в соответствии с решением 74/50. Учитывая, что предприятия покупают готовые полиоловые смеси, содержащие ГХФУ-141b, Секретариат предложил инкрементальные капитальные расходы в объеме 6 000 долл. США для испытаний, проверок и обучения, проводимых с целью внедрения смесей на основе ГФО, а также 105 429 долл. США при инкрементальных эксплуатационных расходах, рассчитанных на уровне 6,2 долл. США/кг на основании подтвержденных расходов в Иордании на химреагенты, приводящим в результате к объему общих инкрементальных расходов 111 429 долл. США. Однако Всемирный банк не согласился ни с расходами, предложенными Секретариатом, ни с используемым порогом рентабельности в 10,96 долл. США.

Сектор производства коммерческого холодильного оборудования

58. Секретариат отметил, что общий уровень потребления ГХФУ-22, используемый для производства коммерческого холодильного оборудования в 2015 году, представлял только 2,5 процента от базового уровня ГХФУ; с учетом относительно высокого ПГП, составляющем 1 300 R-448A (предлагаемый хладагент), ограниченных возможностей в плане технологий на местном рынке и очень низких эффективных затрат для конверсии при 19,01 долл. США/кг, секретариат запросил пояснения о необходимости принятия мер по этой компоненте в ходе

потребления более 20 мт ГХФУ-141b).

 $<sup>^{14}</sup>$  Расходы, связанные с испытанием, проверками и обучением, по оценкам составили 1 300 долл. США (объем потребления 0-500 кг ГХФУ-141b), 3 000 долл. США (объем потребления 500-10 000 кг ГХФУ-141b), 6 000 долл. США (объем потребления 10 000-20 000 кг ГХФУ-141b) и 10 000 долл. США (объем

реализации этапа II ПОДПО. Всемирный банк посчитал, что внедрение R-448A позволит избежать использования хладагента с большим значением ПГП например, R-404A, который зачастую применяется на предприятиях для низкотемпературного коммерческого холодильного оборудования); этот подход также поможет правительству в проведении поэтапного отказа от потребления всего ГХФУ, используемого в производственном секторе. Уделяя должное внимание пояснениям, Секретариат по-прежнему не рассматривает конверсию коммерческого холодильного оборудования в качестве рентабельного и устойчивого подхода, а также эффективного подхода к продвижению безопасных для климата технологий, и не требует соблюдения контрольных целей в 2020 году (и даже в 2025 году). Признавая трудности, с которыми может столкнуться правительство Иордании при проведении поэтапного отказа от некоторых (но не всех) технологий с использованием ГХФУ, Секретариат отметил, что в рамках статьи 5 общепринято проведение поэтапного отказа только от части производства на основе ГХФУ. Поэтому Секретариат предложил чтобы поэтапный отказ от потребления ГХФУ-22 в сфере коммерческого оборудования проводился позднее, и чтобы тем временем было предоставлено техническое содействие идентификации и испытаниям возможных хладагентов с низким ПГП, которые будут коммерчески доступны на местном рынке в обозримом будущем. Всемирный банк не согласился с этим подходом и счел необходимым проведение этой конверсии в ходе этапа II ПОЛПО.

59. Отмечая, что правительство Иордании решило проводить конверсию в секторе коммерческого производства хладагентов в рамках этапа II ПОДПО (несмотря на обеспокоенность, высказанную Секретариатом), Секретариат указал Всемирному банку, что максимальные инкрементальные расходы для конверсии, соответствующие критериям финансирования, составят 10,96 долл. США/кг в соответствии с решением 74/50, а не 19,01 долл. США/кг (на основании 15,21 долл. США/кг<sup>15</sup> плюс 25-процентная надбавка для внедрения технологии с использованием хладагентов с низким ПГП). Ввиду отмеченных причин, Секретариат не предложил расходы для конверсии потребления ГХФУ в этом секторе, а вместо этого предложил инкрементальные расходы в объеме 220 282 долл. США, включающие 51 100 долл. США, связанных с испытаниями, проверками и обучением, проводимых для внедрения смесей на основе ГФО, с учетом уровня потребления предприятий <sup>16</sup> 169 182 долл. США в качестве инкрементальных расходов по эксплуатации при 6,2 долл. США/кг для поэтапного отказа от потребления ГХФУ-141b; общие расходы, соответствующие критериям финансирования, были скорректированы до 217 454 долл. США на основании действующего порога рентабельности 10,96 долл. США/кг в соответствии с решением 74/50. Всемирный банк не согласился ни с порогом рентабельности, предложенным Секретариатом, не с его расчетами инкрементальных расходов; вместо этого Всемирный банк предложил порог рентабельности, составляющий 19,01 долл. США/кг для компоненты производства пенополиуретана (на основании 15,21 долл. США плюс 25 процентов для хладагентов на основе ГФО с низким ПГП) и 15,21 долл США для компоненты производства холодильного оборудования.

Сектор обслуживания холодильного оборудования

60. В результате обсуждения с ЮНИДО мероприятий в секторе обслуживания холодильного оборудования, было достигнуто соглашение уменьшить компоненту, связанную с образовательной и просветительской деятельностью на 6 000 долл. США (т.е., изымая расходы на международных экспертов), что привело к общим согласованным расходам на сумму 474 000 долл. США и общему поэтапному отказу от потребления 5,43 тонн ОРС в форме ГХФУ-22.

<sup>&</sup>lt;sup>15</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/16/20 (пункт 32c) и 32d)).

 $<sup>^{16}</sup>$  Расходы, связанные с испытанием, проверками и обучением, по оценкам составили 1 300 долл. США (объем потребления 0-500 кг ГХФУ-141b), 3 000 долл. США (объем потребления 500-10 000 кг ГХФУ-141b), 6 000 долл. США (объем потребления 10 000-20 000 кг ГХФУ-141b) и 10 000 долл. США (объем потребления более 20 тонн ГХФУ-141b).

#### Техническое содействие

- 61. Всемирный банк пояснил, что предложенные мероприятия по техническому содействию, относящиеся к организации учебных семинаров, консультациям в поддержку реализации проекта и ознакомительным поездкам для продвижения технологий покроют как сектор производства пенополиуретана, так и сектор производства холодильного оборудования. Эти мероприятия помогут внедрить технологии, в которых не используются ГХФУ в различных приложениях, провести реализацию проектов, эффективных разработок и укрепить нормативные требования.
- 62. Секретариат отметил, что запрашиваемое финансирование для технического содействия, связанного с обучением таможенных инспекторов, мониторингом данных и прочих мероприятий (при объеме расходов 71 829 долл. США) представляет финансирование мероприятий, относящихся к укреплению правоприменительных действий, и требует проведения поэтапного отказа от потребления 0,82 тонн ОРС в форме ГХФУ (рассчитанных при 4,8 долл. США/кг). Однако Всемирный банк не согласился, отмечая, что эти мероприятия помогут проведению поэтапного отказа от потребления ОРС во всех секторах и никакие вычеты из оставшегося потребления, соответствующего критериям финансирования, не будут уместны.

Прочие компоненты проекта, предложенного в рамках этапа II

63. Ввиду отсутствия договоренности между Секретариатом и Всемирным банком по ряду вопросов, следующие статьи расходов этого проектного документа не могут быть окончательно составлены: расходы ГУП, поскольку эти расходы зависят от объема проводимых мероприятий и компонент проекта; влияние на климат, связанное с конверсией производственных мероприятий, входящих в этап II, уровень совместного финансирования, поскольку обсуждение проектных расходов не было завершено; и проект Соглашения между правительством Иордании и Исполнительным комитетом.

#### Примечание

64. Секретариат провел обширное и конструктивное обсуждение с учреждениямиисполнителями, которые окажут содействие правительству Иордании в реализации этапа II
ПОДПО. В то время как было достигнуто соглашение по техническим вопросам и вопросам,
связанным с расходами, относящимся к компонентам проекта по линии ЮНИДО и нескольким
компонентам по линии Всемирного банка, еще имеется ряд крупных вопросов, по которым не
было достигнуто соглашения, в том числе распределение ГХФУ-141b в общем объеме и
ГХФУ-141b, содержащегося в импортированных готовых полиоловых смесях; включение в проект
поэтапного отказа от потребления ГХФУ-22 в сфере коммерческого холодильного оборудования;
инкрементальные расходы поэтапного отказа в секторе пенополиуретана, включая шесть
предприятий по производству распыляемой пены; объем поэтапного отказа от потребления ГХФУ,
связанный с техническим содействием; и расходы ГУП. В соответствие с решением 20/25 в этом
документе представлена основа, по которой не было достигнуто соглашения для рассмотрения
Исполнительным комитетом.

#### РЕКОМЕНДАЦИИ

65. Секретариат представляет запрос, представленный Всемирным банком от имени правительства Иордании, для этапа II плана организационной деятельности по поэтапному отказу от ГХФУ для индивидуального рассмотрения, обращаясь за руководством к Исполнительному комитету, в особенности, в отношении распределения ГХФУ-141b в общем объеме и ГХФУ-141b, содержащегося в импортированных готовых полиоловых смесях; включения в проект поэтапного отказа от потребления ГХФУ-22 в сфере коммерческого холодильного оборудования, отмечая, что потребление ГХФУ-22 в этой сфере представляет только 2,5 процента базового уровня ГХФУ и

показатель экономической эффективности  $19{,}01$  долл. США; и объем поэтапного отказа от потребления ГХФУ, связанный с техническим содействием.

21