



Программа Организации
Объединенных Наций по
окружающей среде

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/97/49
15 November 2025

RUSSIAN
ORIGINAL: ENGLISH

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ
МНОГОСТОРОННЕГО ФОНДА ДЛЯ
ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ МОНРЕАЛЬСКОГО ПРОТОКОЛА
Девяносто седьмое совещание
Монреаль, 1-5 декабря 2025 года
Пункт 9 (d) предварительной повестки дня ¹

ПРОЕКТНЫЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ: ЕГИПЕТ

Настоящий документ содержит замечания и рекомендацию Секретариата по следующим проектным предложениям:

Поэтапный отказ

- | | | |
|---|-----------------|--------------------------------|
| • План организационной деятельности по поэтапному отказу от ГХФУ (этап III, первый транш) | ЮНИДО и
ЮНЕП | Индивидуальное
рассмотрение |
|---|-----------------|--------------------------------|

Энергоэффективность

- | | | |
|--|-------|--------------------------------|
| • Проект по переводу герметичных компрессоров на предприятии Fresh Compressor Factory на инверторную компрессорную технологию | ЮНИДО | Индивидуальное
рассмотрение |
| • Проект по повышению энергоэффективности в производстве домашних холодильников, морозильных ларей и жилищных кондиционеров воздуха в Египте | ЮНИДО | Индивидуальное
рассмотрение |

¹ UNEP/OzL.Pro/ExCom/97/1

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ ПРОЕКТА – МНОГОЛЕТНИЕ ПРОЕКТЫ

Египет

I) НАЗВАНИЕ ПРОЕКТА	УЧРЕЖДЕНИЕ
Плана организационной деятельности по поэтапному отказу от ГХФУ (этап III)	ЮНИДО (ведущее), ЮНЕП

II) ПОСЛЕДНИЕ ДАННЫЕ, ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ СОГЛАСНО СТАТЬЕ 7 (приложение С, группа I)	Год: 2024	215,09 тонн ОРС
---	-----------	-----------------

III) ПОСЛЕДНИЕ СЕКТОРАЛЬНЫЕ ДАННЫЕ ПО СТРАНОВОЙ ПРОГРАММЕ (тонны ОРС)							Год: 2024	
Хим. вещество	Аэрозоли	Пеноматериалы	Пожаротушение	Холодоснабжение		Растворители	Технологич. агенты	Лабиспольз
				Производство	Обслуживание			
ГХФУ-22					215,09			215,09

IV) ДАННЫЕ О ПОТРЕБЛЕНИИ (тонны ОРС)			
Базовый уровень 2009–2010 гг.:	386,30	Начальный уровень устойчивого совокупного сокращения:	484,61
ПОТРЕБЛЕНИЕ, ОТВЕЧАЮЩЕЕ КРИТЕРИЯМ ФИНАНСИРОВАНИЯ			
Уже утверждено:	386,41	Остается:	98,20

V) УТВЕРЖДЕННЫЙ БИЗНЕС-ПЛАН		2025 г.	2026 г.	2027 г.	Итого
ЮНИДО	Поэтапный отказ от ОРВ (тонны ОРС)	0,00	10,00	34,19	44,19
	Финансирование (долл. США)	0	933 800	3 192 662	4 126 462
ЮНЕП	Поэтапный отказ от ОРВ (тонны ОРС)	0,00	0,00	0,00	0,00
	Финансирование (долл. США)	0	0	0	0

VI) ДАННЫЕ ПО ПРОЕКТУ			2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	Итого
Предельные уровни потребления, предусмотренные Монреальским протоколом (тонны ОРС)			125,54	125,54	125,54	125,54	125,54	0,00	н/п
Максимально допустимое потребление (тонны ОРС)			115,54	115,54	96,57	96,57	57,94	0,00	н/п
Запрашиваемые в принципе расходы по проекту (долл. США)	ЮНИДО	Расходы по проекту	4 104 387	0	3 285 469	0	818 459	0	8 208 315
		Эксплуатационные расходы	287 307	0	229 983	0	57 292	0	574 582
	ЮНЕП	Расходы по проекту	485 000	0	332 500	0	140 000	0	957 500
		Эксплуатационные расходы	58 415	0	40 048	0	16 862	0	115 325
Общая сумма, рекомендованная в принципе (долл. США)	Расходы по проекту		4 589 387	0	3 617 969	0	958 459	0	9 165 815
	Эксплуатационные расходы		345 722	0	270 031	0	74 154	0	689 907
	Итого фондов		4 935 109	0	3 888 000	0	1 032 613	0	9 855 722

VII) Заявка на утверждение финансирования по первому траншу (2025 г.)		
Учреждение-исполнитель	Рекомендуемые фонды (долл. США)	Эксплуатационные расходы (долл. США)
ЮНИДО	4 104 387	287 307
ЮНЕП	485 000	58 415
Итого	4 589 387	345 722

Рекомендация Секретариата	Индивидуальное рассмотрение
---------------------------	-----------------------------

ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА

Общие сведения

1. ЮНИДО от имени правительства Египта, действуя в качестве ведущего учреждения-исполнителя, подала заявку на этап III плана организационной деятельности по поэтапному отказу от ГХФУ (ПОДПО) общей стоимостью 9 997 909 долл. США, включающей 8 341 200 долл. США плюс эксплуатационные расходы учреждения в 583 884 долл. США для ЮНИДО и 957 500 долл. США плюс эксплуатационные расходы учреждения в 115 325 долл. США для ЮНЕП, в соответствии с первоначально представленными документами². Реализация этапа III ПОДПО позволит поэтапно устранить оставшееся потребление ГХФУ к 2030 году.

2. Первый транш для этапа III ПОДПО, запрашиваемый на настоящем совещании, составляет в сумме 5 706 593 долл. США, включая 4 825 400 долл. США плюс эксплуатационные расходы учреждения в 337 778 долл. США для ЮНИДО и 485 000 долл. США плюс эксплуатационные расходы учреждения в 58 415 долл. США для ЮНЕП, как было представлено в изначальной документации.

Положение дел с осуществлением этапа II плана организационной деятельности по поэтапному отказу от ГХФУ

3. Этап II ПОДПО для Египта был первоначально утвержден на 79-м совещании³ и пересмотрен на 84-м совещании⁴ с целью поэтапного отказа от 212,41 тонны ОРС ГХФУ, используемой в секторе обслуживания холодильного и кондиционерного оборудования (ХКО), в секторе производства ХКО и в секторе производства пеноматериалов, и сокращения потребления на 67,5 % от базового уровня к 2025 году при общей стоимости в 21 881 486 долл. США плюс эксплуатационные расходы учреждений. Этап II ПОДПО будет завершен к декабрю 2026 года, как предусмотрено Соглашением между правительством Египта и Исполнительным комитетом.

Доклад о потреблении ГХФУ

4. Правительство Египта сообщило о потреблении 215,09 тонны ОРС ГХФУ в 2024 году, что на 44 % ниже базового уровня потребления ГХФУ, обеспечивающего соблюдение. Потребление ГХФУ в 2020–2024 годах приведено в таблице 1.

Таблица 1. Потребление ГХФУ в Египте (данные представлены по статье 7 за 2020–2024 гг.)

ГХФУ	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	Базовый уровень
Метрические тонны (мт)						
ГХФУ-22	4481,91	3759,59	3244,76	4302,55	3910,80	4367,16
ГХФУ-123	0,00	7,75	2,50	0,00	0,00	5,25
ГХФУ-124	0,00	0,34	0,00	0,54	0,00	0,00
ГХФУ-141b	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1178,26
ГХФУ-142b	52,93	34,14	18,37	0,00	0,00	251,69
Итого (мт)	4534,84	3801,81	3265,63	4303,09	3910,80	5802,36
ГХФУ-141b в импортируемых предварительно смешанных полиолах*	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	894,00**
Тонны ОРС						
ГХФУ-22	246,51	206,78	178,46	236,64	215,09	240,19
ГХФУ-123	0,00	0,16	0,05	0,00	0,00	0,11
ГХФУ-124	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00

² Согласно письму Министерства охраны окружающей среды Египта в ЮНИДО от 7 августа 2025 года.

³ Решение 79/34

⁴ Решение 84/72

ГХФУ	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	Базовый уровень
ГХФУ-141b	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	129,61
ГХФУ-142b	3,44	2,22	1,19	0,00	0,00	16,36
Итого (тонны ОРС)	249,95	209,16	179,71	236,65	215,09	386,27
ГХФУ-141b в импортируемых предварительно смешанных полиолах *	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	98,34**

* Данные по страновой программе.

** Среднее потребление в период между 2007 и 2009 годом.

5. Как сообщалось на 94-м совещании, потребление ГХФУ-22, который используется исключительно для обслуживания ХКО, возросло в 2023 году из-за создания запасов поставщиками хладагентов ввиду ожидаемого роста цен на ГХФУ-22 и предполагаемого сокращения квот в 2025 году⁵. Хотя потребление ГХФУ-22 в сфере обслуживания снизилось по сравнению с 2023 годом, но в 2024 году оно оставалось повышенным в сравнении с 2022 годом и с предыдущими годами, учитывая снижение ранее возникавших валютных проблем, что позволило увеличить импорт и возможное создание запасов в преддверии сокращения квот в 2025 году. Общее сокращение потребления ГХФУ-22 с 2020 года было обусловлено реализацией проекта по переводу пяти предприятий по производству жилищных кондиционеров на ГФУ-32 и проекта по поэтапному отказу от ГХФУ-142b в производстве экструдированного пенополистирола (ЭППС), который использовался в качестве вспомогательного пенообразователя вместе с ГХФУ-22. Использование последнего было поэтапно прекращено в соответствии с запретом от 1 января 2023 года на использование ГХФУ в производстве ЭППС. Небольшие количества ГХФУ-123 и ГХФУ-124 периодически используются для обслуживания ХКО.

Доклад о выполнении страновой программы

6. Правительство Египта представило данные о секторальном потреблении ГХФУ в рамках доклада о выполнении страновой программы за 2024 год, которые соответствуют данным, представленным в соответствии со статьей 7 Монреальского протокола. Между сообщенными данными о потреблении ГХФУ-22 и ГХФУ-142b в 2020 и 2021 годах наблюдались небольшие расхождения; страна соответствующим образом обновила свои данные в страновой программе за 2020 год и дополнительно пересмотрит свои данные в страновой программе за 2021 год.

Положение дел с реализацией и выделением средств

7. Реализация мероприятий, оставшихся от четвертого транша для этапа II, осуществляются следующим образом⁶:

- a) 15 идентификаторов хладагентов были закуплены и доставлены таможенным и импортным агентам;
- b) проведено пять семинаров для профобучения сотрудников таможенных органов и соответствующих субъектов деятельности контролю за импортом и экспортом регулируемых веществ;
- c) из 440 техников, которым осталось пройти сертификацию на этапе II, 40 планируется сертифицировать в октябре 2025 года и 100 - в 2026 году. Таким

⁵ UNEP/OzL.Pro/ExCom/94/33

⁶ Доклад о ходе реализации мероприятий четвертого транша для этапа II ПОДПО по состоянию на 96-е совещание приведен в пунктах 6–20 документа UNEP/OzL.Pro/ExCom/96/32. В решении 96/26 правительству далее предлагалось включить через посредство ЮНИДО в заявку на этап III ПОДПО подробный доклад о результатах реализации оставшихся мероприятий по этапу II.

образом на этапе II будет в общем сертифицировано 200 человек. Остальные 200 техников будут теперь сертифицированы на этапе III;

- d) профобучение еще 375 техников по системам холодоснабжения и кондиционирования воздуха (ХСКВ) передовым методам обслуживания планируется завершить к 31 декабря 2025 года;
- e) технический комитет завершил пересмотр программы сертификации техников по ХСКВ; министр труда издаст министерский указ об обновлении программы испытаний и сертификации;
- f) ЮНИДО организовала ознакомительную поездку для компании AGChem в международно признанный центр восстановления с целью оказания содействия работе двух центров восстановления, разрабатываемых в рамках этапа II; ожидается, что закупка оборудования для работы второго центра будет завершена к декабрю 2025 года;
- g) вспомогательные инструменты для центров послепродажного обслуживания кондиционеров были поставлены пяти отечественным производителям кондиционеров;
- h) проведение экспериментальной проверки и сертификации одного или двух зданий в рамках программы по локализации и предотвращению утечек хладагентов в крупногабаритном ХКО по-прежнему ожидается к декабрю 2026 года;
- i) все еще ожидается, что QR-коды для баллонов под хладагенты, являющиеся частью системы отслеживания хладагентов, будут объявлены обязательными к 31 декабря 2026 года;
- j) ожидается, что к декабрю 2025 года будет проведено пять ознакомительных семинаров для 60 таможенных субъектов деятельности по системе отслеживания хладагентов с помощью QR-кодов;
- k) ожидается, что обновление местных кодов и стандартов в поддержку программы локализации и предотвращения утечек хладагентов и четыре семинара по повышению осведомленности для обеспечения соблюдения обновленных кодов будут проведены к декабрю 2025 года; и
- l) ожидается, что разработка политик и мер по обеспечению устойчивости конверсии в секторе производства коммерческих кондиционеров будет завершена к декабрю 2025 года.

8. Этап II ПОДПО будет завершен к 31 декабря 2026 года, как установлено в пункте 14 Соглашения.

Объем ассигнованных фондов

9. По состоянию на сентябрь 2025 года из утвержденных на настоящий момент 21 881 486 долл. США было выделено 17 916 076 долл. США (13 817 319 долл. США для ЮНИДО, 929 300 долл. США для ЮНЕП, 2 962 157 долл. США для ПРООН и 207 300 долларов США для правительства Германии), как показано в таблице 2. Остаток в 3 965 410 долл. США будет выплачен в 2025 и 2026 годах.

Таблица 2. Финансовый отчет по этапу II ПОДПО для Египта (долл. США)

Транш		ЮНИДО	ЮНЕП	ПРООН	Германия	Итого	Нормы выплаты (%)
Первый	Утверждено	3 356 641	230 000	1 042 352	-	4 628 993	100
	Выделено	3 348 302	229 800	1 042 042	-	4 620 144	
Второй	Утверждено	4 668 214	279 500	1 836 750	207 300	6 991 764	97
	Выделено	4 659 894	279 500	1 601 363	207 300	6 748 057	
Третий	Утверждено	4 664 196	260 000	816 620	-	5 740 816	77
	Выделено	3 865 993	260 000	318 752	-	4 444 745	
Четвертый	Утверждено	2 300 298	180 000	-	-	2 480 298	84
	Выделено	1 928 666	160 000	-	-	2 088 666	
Пятый	Утверждено	1 934 115	105 500	-	-	2 039 615	1
	Выделено	14 464	0	-	-	14 464	
Итого	Утверждено	16 923 464	1 055 000	3 695 722	207 300	21 881 486	82
	Выделено	13 817 319	929 300	2 962 157	207 300	17 916 076	
	Остаток	3 106 145	125 700	733 565	0	3 965 410	

Этап III плана организационной деятельности по поэтапному отказу от ГХФУОстаточное потребление, отвечающее критериям финансирования

10. После вычета 386,41 тонны ОРС ГХФУ, связанной с этапами I и II ПОДПО, оставшееся потребление, отвечающее критериям финансирования на этапе III, составляет 98,20 тонны ОРС.

Секторальное распределение ГХФУ

11. В секторе обслуживания насчитывается около 100 000 техников (из которых женщины составляют около 5 %) и 24 000 мастерских, потребляющих ГХФУ-22. Из них 75 000 техников (включая 3000 женщин) специализируются на кондиционировании воздуха, а 25 000 техников (включая около 2000 женщин) - на рефрижерации. Примерно 35 % трудовых ресурсов заняты в официальных мастерских, которые соответствуют отраслевым стандартам и нормам, а остальные 65 % - в неофициальных мастерских с ограниченным регулятивным надзором. На этапе II создаются два центра восстановления (один уже функционирует) и реализован экспериментальный проект сертификации техников, который сейчас обновляется и окончательно дорабатывается; окончательная программа сертификации будет обязательной, будет основана на компетенциях и позволит национальному органу по озону (НОО) сертифицировать техников в любом учебном центре, где есть квалифицированный оценщик, в присутствии представителей Министерства труда.

12. ГХФУ-22 потребляется для обслуживания оконных кондиционеров и сплит-систем, автономных и кровельных коммерческих кондиционерных систем, систем водяного охлаждения, автономных коммерческих холодильных установок, конденсационных и распределенных коммерческих холодильных систем, а также промышленного и транспортного холодильного оборудования, как показано в таблице 3. В 2024 году ГХФУ-22 составлял приблизительно 41 % от общего объема хладагентов, используемых в секторе обслуживания (в метрических тоннах), за ним следовали ГФУ-134а (38 %), R-410A (13 %), R-404A (7 %) и другие ГФУ (1 %). Использование ГХФУ в секторе производства было прекращено на этапе II.

Таблица 3. Оценка спроса на ГХФУ-22 в секторе обслуживания ХКО в Египте (2024 г.)

Сектор/Установки	Ежегодная потребность для целей обслуживания (мт)
Бытовое кондиционирование воздуха (унитарные и сплит-системы)	2275
Коммерческое кондиционирование воздуха (кровельные, мульти-сплит системы, чиллеры)	231
Коммерческое холодопроизводство (установки конденсации среды)	392
Промышленное холодопроизводство (средние и большие)	588

Сектор/Установки	Ежегодная потребность для целей обслуживания (мт)
конденсаторные агрегаты, централизованные системы)	
Чиллеры	424
Итого	3910

Стратегия поэтапного отказа

13. На этапе III ПОДПО основное внимание будет уделено укреплению систем регулирования и мониторинга, дальнейшему укреплению потенциала сектора обслуживания, включая поддержку программы сертификации; созданию сети управления хладагентами; продвижению отраслевых устойчивых технологий охлаждения; оказанию технической помощи малым предприятиям; и информированию общественности и субъектов деятельности о мероприятиях по поэтапному отказу.

Предлагаемые мероприятия

14. В таблице 4 приводятся мероприятия в секторе обслуживания, предложенные для реализации в рамках этапа III и первого транша, и детализация расходов.

Таблица 4. Мероприятия в секторе обслуживания и расходы по ним в рамках этапа III ПОДПО для Египта в соответствии с представленными документами

Мероприятие	Учреждение	Расходы (долл. США)	
		Этап III	Первый транш
Укрепление таможни и нормативной базы (400 000 долл. США)			
Укрепление нормативной и политической базы: обновление политик и подзаконных актов для введения запрета на ГХФУ-22, проведение консультативных совещаний, оказание поддержки органу, обеспечивающему соблюдение надлежащей практики в секторе обслуживания ХКО, принятие мер по совершенствованию и внедрению кодов и стандартов, проведение исследования рыночного признания многоразовых баллонов и последствий запрета на одноразовые баллоны под хладагенты, подготовка практического руководства для центров по рекуперации, рециркуляции и восстановлению и подготовка руководящих указаний по созданию новых центров по восстановлению.	ЮНЕП	200 000	120 000
Наращивание потенциала таможни путем проведения профессиональной переподготовки по регулируемым веществам: профобучение 315 служащих таможни, сотрудников правоохранительных органов, специалистов по охране окружающей среды, импортеров и брокеров по вопросам пересмотра законодательства, незаконной торговли, процедур квотирования и идентификации веществ с использованием обновленной программы профобучения таможенных служащих, разрабатываемой в рамках КПП.		105 000	65 000
Организация трех программ обучения технологической осведомленности: проведение шести сессий для профобучения 90 инженеров и операторов крупных систем кондиционирования воздуха по аммиаку и альтернативным вариантам с низким ПГП в промышленных системах кондиционирования воздуха; проведение десяти сессий для профобучения 200 техников и субъектов деятельности по технике безопасности при работе с воспламеняющимися хладагентами; и разработка и реализация пяти программ технической стажировки для 75 студентов и		95 000	55 000

Мероприятие	Учреждение	Расходы (долл. США)	
		Этап III	Первый транш
выпускников инженерных вузов.			
Создание потенциала техников по ХСКВ (3 797 500 долл. США)			
Обновление руководящих принципов и учебных программ сектора холодоснабжения и кондиционирования воздуха: проведение оценки текущих учебных программ, определение требований к обновлениям в сотрудничестве с субъектами деятельности, выработка рекомендаций по обновлениям учебных программ и распространение результатов посредством семинаров.	ЮНЕП	40 000	20 000
Оказание поддержки программе сертификации техников ХКО: обновление и оцифровка национального реестра сертифицированных техников, отслеживание техников для оценки прогресса в рекуперации, рециркуляции и восстановлении хладагентов и проведение совещаний и семинаров с субъектами деятельности в министерствах и ассоциациях.		50 000	20 000
Подготовка 45 оценщиков для сертификации техников ХКО.		67 500	45 000
Профобучение 2000 техников по ХСКВ устранению утечек, рекуперации и хранению хладагентов, паянию и безопасному использованию легковоспламеняющихся хладагентов; сертификация не менее 1600 (80 %) человек из числа обученных.		400 000	160 000
Улучшение обучающих возможностей пяти учебных центров частных и неправительственных организаций: проведение исследования для выявления центров, нуждающихся в поддержке, поставка инструментов и оборудования ⁷ на основе исследования и запуск мероприятий.	ЮНИДО	230 000	215 000
Обеспечение примерно семи образовательных платформ ⁸ для учебных и образовательных центров (например, общий цикл охлаждения, модуль сплит-системы кондиционирования воздуха, тренажер коммерческого охлаждения, тренажер промышленного охлаждения), потребности и число которых будут определены консультантом в группе управления проектами (ГУП).		340 000	340 000
Предоставление инструментов ⁹ 1050 мастерским по ремонту ХКО, чтобы они могли рекуперировать хладагенты, обнаруживать утечки, обращаться с воспламеняющимися хладагентами и правильно перезаряжать оборудование; и предоставление кондиционеров на ГФУ-32 в дополнение к учебным ресурсам в учебных и образовательных центрах.		2 670 000	1 602 000
Укрепление сети рекуперации, рециркуляции и восстановления хладагентов (1 518 700 долл. США)			
Создание центра рекуперации, рециркуляции и восстановления в Верхнем Египте: закупка восстановительного, лабораторного и испытательного оборудования; установка оборудования и проведение обучения; организация работы и запуск центра.	ЮНИДО	300 000	100 000
Поставка мобильных восстановительных машин мастерским и операторам крупного коммерческого и промышленного		518 700	397 000

⁷ Будет определено на основе результатов исследования и, вероятно, будет включать сочетание демонстрационных установок (например, базовый холодильный цикл, сплит-систему кондиционирования воздуха или тренажер установки конденсации), детекторов утечек, инструментов для рециркуляции и основных сервисных инструментов и оборудования.

⁸ Платформы могут включать передовые решения для цифрового обучения, в том числе системы дополненной и виртуальной реальности и решения для умного класса по интерактивному цифровому обучению.

⁹ В комплект входят: блок рекуперации, шланги, цилиндры, цифровые весы, вакуумный насос, детекторы утечек, коллектор, микрометр, паяльная горелка и базовый набор инструментов.

Мероприятие	Учреждение	Расходы (долл. США)	
		Этап III	Первый транш
оборудования: проведение исследования для определения получателей, закупка и распределение 27 восстановительных машин и 81 100-фунтового цилиндра, обеспечение логистики и профобучения, проведение мониторинга и распространение результатов.			
Поставка идентификаторов хладагентов: поставка не менее 50 дополнительных идентификаторов таможенным пунктам и учебным центрам.		300 000	200 000
Поставка газовых хроматографов и вспомогательного оборудования: закупка и установка хроматографов, влагомеров и лабораторного оборудования для шести региональных таможенных отделений; и проведение профобучения.		400 000	100 000
Отраслевые мероприятия в коммерческом и промышленном холодоснабжении и кондиционировании воздуха (1 394 000 долл. США)			
Оказание поддержки сокращению утечек в крупном холодильном и кондиционерном оборудовании и системах: картирование крупных коммерческих и промышленных холодильных и кондиционерных установок; закупка около 130 комплектов датчиков и систем дистанционной сигнализации об утечках; обеспечение профобучения, установки и мониторинга; распространение результатов.	ЮНИДО	164 000	20 000
Содействие внедрению аммиачной технологии в секторе промышленного охлаждения: разработка базы данных отобранных объектов и подготовка технических спецификаций; замена до трех чиллеров мощностью до 300 кВт; профобучение 50 техников обслуживанию аммиачного оборудования; мониторинг и анализ производительности, технического обслуживания и энергопотребления и обмен информацией с субъектами деятельности; и оказание содействия внедрению систем на основе аммиака в других секторах.		500 000	375 000
Оказание поддержки гибридной технологии кондиционирования воздуха с косвенным испарительным охлаждением и непосредственным охлаждением (IES-H) в гостиничном секторе, демонстрируя технологии путем закупки и установки четырех блоков IES-H мощностью 30 кВт в двух отелях или курортах в районе Шарм-эль-Шейха; проведение мониторинга производительности, потребностей в техобслуживании и энергоэффективности; и публикация и распространение результатов.		150 000	35 000
Испытание коммерческих кондиционерных блоков IES-H в климатических зонах, не включенных в предыдущие испытания (зоны 3 и 4: север и юг Верхнего Египта) ¹⁰ ; закупка коммерчески доступных блоков IES-H, проведение испытаний, мониторинга и анализа данных и подготовка итогового доклада.		120 000	0
Разработка руководящих принципов испарительного охлаждения и плана действий для продвижения технологии: сбор данных об испытаниях, составление свода правил и разработка руководящих принципов для систем IES-H; и проведение семинара для представления и обсуждения руководящих принципов с субъектами деятельности.		50 000	10 000
Внедрение технологии охлаждения с использованием жидкого		410 000	240 000

¹⁰ Пункт 16 документа UNEP/OzL.Pro/ExCom/96/32.

Мероприятие	Учреждение	Расходы (долл. США)	
		Этап III	Первый транш
осушителя (LD): оказание технической помощи в разработке двух прототипов LD-IED-H, испытание прототипов на независимом испытательном стенде и сравнение их производительности с двумя кондиционерными блоками с непосредственным охлаждением, которые будут закуплены, проведение полевых испытаний прототипов в двух климатических зонах, включая установку и мониторинг; проведение финансовой, рыночной и нормативной оценки и оценки осуществимости; подготовка докладов; и представление результатов на семинаре субъектам деятельности.			
Техническая помощь (1 160 000 долл. США)			
Создание аккредитованной испытательной лаборатории для коммерческого ХКО: строительство испытательного модуля (расход воздуха 1500–18 000 м3/ч, мощность 100 кВт, с использованием метода испытания энтальпии воздуха и возможности испытания энтальпии и расхода воды), включая закупку и установку лабораторного оборудования и материалов; и профобучение и оказание поддержки аккредитации, системе управления и проведению испытаний.	ЮНИДО	800 000	720 000
Оказание технической помощи малым и средним предприятиям (МСП): проведение исследования для выявления МСП и монтажников в коммерческом секторе кондиционирования воздуха, использующих ГХФУ, и определение их потребностей; проведение семинаров для представления информации о новых технологиях, включая усовершенствования, установку, сокращение утечек и правильный выбор технологий; и организация визитов для оказания помощи и обеспечения устойчивости проекта.		360 000	60 000
Повышение осведомленности (300 000 долл. США)			
Проведение информационно-просветительских кампаний по сертификации, рекуперации, рециркуляции и восстановлению и устойчивому охлаждению: подготовка информационных материалов, проведение круглых столов (два в год), двух семинаров для субъектов деятельности и цифровых и очных мероприятий по привлечению к участию.	ЮНИДО	300 000	120 000
Отдел по осуществлению и мониторингу проекта (728 500 долл. США)			
Мероприятия по координации проекта и управлению им (см. пункт 15).	ЮНИДО	728 500	291 400
Промежуточный итог для ЮНИДО		8 341 200	4 825 400
Промежуточный итог для ЮНЕП		957 500	485 000
Итого		9 298 700	5 310 400

Осуществление и мониторинг проекта

15. Система, созданная на этапах I и II ПОДПО, сохранится на этапе III, притом что НОО и ЮНИДО будут осуществлять мониторинг мероприятий, отчитываться о достигнутом прогрессе и сотрудничать с субъектами деятельности в целях поэтапного отказа от ГХФУ. Стоимость этих мероприятий для ЮНИДО составляет 728 500 долл. США, включая расходы на национальных и международных консультантов (302 000 долл. США), совещания и консультации (280 000 долл. США), поездки (100 000 долл. США) и прочие расходы (46 500 долл. США).

Общие расходы по этапу III плана организационной деятельности по поэтапному отказу от ГХФУ

16. Общая стоимость этапа III ПОДПО для Египта оценивается в 9 298 700 долл. США (плюс эксплуатационные расходы учреждений) в соответствии с первоначально представленными документами, что обеспечит 100-процентное сокращение к 2030 году. Предлагаемые мероприятия и структура расходов приведены выше, в таблице 4.

План освоения первого транша для этапа III плана организационной деятельности по поэтапному отказу от ГХФУ

17. Первый транш финансирования этапа III ПОДПО на общую сумму 5 310 400 долл. США должен быть освоен в период с января 2026 года по декабрь 2027 года. Подробная информация о мероприятиях, включенных в первый транш, с указанием внесенных корректировок и согласованного объема финансирования, приведена ниже, в таблице 6.

ЗАМЕЧАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИЯ СЕКРЕТАРИАТА

ЗАМЕЧАНИЯ

18. Секретариат рассмотрел этап III ПОДПО в свете этапов I и II, политик и руководящих принципов Многостороннего фонда, включая критерии финансирования поэтапного отказа от ГХФУ в секторе потребления на этапе II ПОДПО (решения 74/50 и 90/31), и бизнес-плана Многостороннего фонда на 2025–2027 годы.

Комплексная стратегия

Сокращение ГХФУ в период между 2025 и 2029 годами

19. Правительство уже установило квоты, которые ниже максимально допустимых уровней потребления в период 2025 - 2029 годов (т.е. сокращение на 70 % от базового уровня в 2025 и 2026 годах, на 75 % в 2027 и 2028 годах и на 85 % в 2029 году), чем установлено Монреальским протоколом. Секретариат с удовлетворением отмечает приверженность правительства Египта достижению этих сокращений, отраженных в Соглашении между правительством и Исполнительным комитетом.

Общий поэтапный отказ от ГХФУ и использование остатков для целей обслуживания

20. В первоначально представленном плане правительство Египта предложило обеспечить сокращение потребления ГХФУ на 97,5 % от своего базового уровня к 2030 году и поддерживать этот уровень потребления в период 2030–2040 годов. Отметив, что в соответствии с пунктом 8 ter (e) (i) статьи 5 Протокола¹¹ последний целевой показатель потребления в Соглашении о планах полного поэтапного отказа от ГХФУ должен быть равен нулю (а не 2,5 % от базового уровня), правительство Египта согласилось скорректировать до нуля максимальное годовое потребление ГХФУ на 2030 год в Соглашении между правительством и Исполнительным комитетом. Национальный комитет по озону установил квоту на 2030 год, которая позволяет импортировать до 2,5 % от базового уровня в период между 2030 и 2040 годом. Как далее изложено ниже, в пункте 23, правительство внесет необходимые корректировки, чтобы уточнить, что потребление ГХФУ должно быть равно нулю с 2030 года, но что будет существовать гибкость

¹¹ Потребление ГХФУ может превышать ноль в любой год при условии, что сумма расчетных уровней потребления за десятилетний период с 1 января 2030 года по 1 января 2040 года, поделенная на 10, не превысит 2,5 процента от базового уровня ГХФУ.

в потреблении ГХФУ в соответствии с пунктом 8 ter (e) (i) статьи 5 Монреальского протокола об использовании остатков для целей обслуживания в период 2030–2040 годов.

21. В соответствии с решением 86/51 правительство Египта, обеспечивая рассмотрение последнего транша своего ПОДПО, согласилось представить подробное описание действующей нормативно-правовой и политической базы, регулирующей реализацию мер по обеспечению соответствия потребления ГХФУ пункту 8 ter (e) (i) статьи 5 Монреальского протокола в период 2030–2040 годов, и, если Египет намерен осуществлять потребление в период 2030–2040 годов в соответствии с пунктом 8 ter (e) (i) статьи 5 Монреальского протокола, то и предлагаемые изменения в его Соглашении с Исполнительным комитетом, охватывающие период после 2030 года.

Нормативно-правовая база

22. Страна модернизировала свою систему лицензирования, включив в нее оперативную электронную систему мониторинга импорта в рамках своего проекта стимулирующих мероприятий. Однако эта электронная система включает только регистрацию импортеров и выдачу лицензий и не включает систему квот и систему отслеживания импорта и экспорта по выданным лицензиям. Вместо этого Египет использует ручную систему ведения такого учета, и поэтому по предложению Секретариата было постановлено выделить до 150 000 долл. США из бюджета мероприятий по укреплению нормативно-правовой базы в виде технической помощи в электронном обновлении системы отслеживания квот, импорта и экспорта. Техническая помощь будет включать разработку уникальной электронной системы для упрощения таможенной очистки посредством единой электронной системы, связывающей импортеров и экспортеров; НОО и Египетское агентство по охране окружающей среды; и Генеральную организацию по контролю за экспортом и импортом. ЮНИДО также будет стремиться интегрировать центры по восстановлению, созданные на этапах II и III, и систему отслеживания хладагентов на основе QR-кодов для баллонов под хладагенты, разрабатываемую на этапе II.

23. Секретариат запросил разъяснения по поводу предлагаемого запрета на ГХФУ-22 и отметил, что страна намеревается использовать остатки для целей обслуживания в период 2030–2040 годов, что позволит продолжить импорт ГХФУ-22 до 2040 года для целей, конкретно указанных в пункте 8 ter (e) (i) статьи 5 Монреальского протокола. ЮНИДО пояснила, что из средств, выделенных на обновление политик и подзаконных актов, 25 000 долл. США были отведены на техническую помощь, чтобы позволить стране соблюдать положения, конкретно указанные в пункте 8 ter (e) (i) статьи 5. ЮНИДО подтвердила, что правительство ввело запрет на импорт и производство жилищных кондиционеров на основе ГХФУ в 2024 году и распространит этот запрет на все оборудование на основе ГХФУ к 1 января 2030 года. Относительно возможного запрета на использование одноразовых баллонов ЮНИДО пояснила, что на этапе III будет проведено исследование для оценки распространенности одноразовых баллонов на рынке и возможности введения запрета; на основе результатов исследования правительство рассмотрит вопрос о введении такого запрета.

Технические и расходные вопросы

Создание аккредитованной испытательной лаборатории для коммерческого холодильного и кондиционерного (ХК) оборудования

24. Египетские субъекты деятельности четко заявили о необходимости создания испытательной лаборатории для коммерческого ХК оборудования, которая могла бы проводить испытания коммерческого ХК оборудования средней и большой мощности, включая модульные блоки и небольшие чиллеры, мощностью до 175 кВт. Такая лаборатория позволила бы проводить испытания как отечественного, так и импортного энергоэффективного коммерческого ХК

оборудования, работающего на хладагентах с низким ПГП, и способствовала бы достижению целей ПОДПО и КПР, а также целей страны в области энергоэффективности. Однако это мероприятие не подлежит финансированию на этапе III ПОДПО для Египта, поскольку Египет потребляет ГХФУ-22 только в сфере обслуживания, а энергоэффективность не является приемлемым дополнительным расходом в рамках ПОДПО. Как будет обсуждаться ниже, было постановлено выделить вместо этого 800 000 долл. США, первоначально предложенных для этого мероприятия, на профобучение и сертификацию как минимум 1000 дополнительных техников по ХСКВ.

Профподготовка и сертификация техников по ХСКВ

25. Исходя из общего числа техников, которые, как ожидается, будут сертифицированы на этапе II (т. е. 200 техников по ХСКВ), на этапе I КПР (т. е. 1600 техников по ХСКВ)¹² и на этапе III (т. е. 2000 обученных техников по ХСКВ, из которых, как ожидается, будут сертифицированы от 1600 до 1800, как было представлено в изначальной документации), менее 4 % предполагаемого числа техников по ХСКВ в стране будут сертифицированы к 2030 году. Секретариат напомнил, что на этапе II ПОДПО будет сертифицировано меньше техников по ХСКВ, чем планировалось, и предложил, чтобы увеличение числа техников по ХСКВ, которые будут обучены и сертифицированы, стало еще более приоритетным на этапе III ПОДПО, особенно с учетом растущего использования воспламеняющихся хладагентов в стране.

26. С этой целью и после обсуждений с ЮНИДО было постановлено, что в дополнение к 1600–1800 техникам, которые, как ожидается, будут сертифицированы на этапе III, профобучение будет предоставлено как минимум еще 1000 техников по ХСКВ в неформальном секторе, являющихся субподрядчиками предприятий по производству холодильного оборудования и кондиционеров в стране. В общем 800 000 долл. США, выделенных ранее на создание испытательного центра, будет отведено на это мероприятие, включающее проведение опроса и оценки потребностей техников неформального сектора (50 000 долл. США), профобучение и тестирование для сертификации (200 000 долл. США) и закупку и распределение наборов инструментов (550 000 долл. США, каждый из которых будет включать машину рекуперации, баллон и вспомогательные инструменты).

27. В целях дальнейшего повышения эффективности внедрения программы сертификации Секретариат предложил увязать предоставление инструментов и оборудования, на что было выделено 2 670 000 долл. США, с обязательством включать в штат сертифицированных техников по ХСКВ. После обсуждения и рационализации расходов, приведших к увеличению числа мастерских, которым будет оказана помощь, с 1050 до 1300, было постановлено, что мастерские, которым будет предоставлено оборудование и инструменты, обяжутся иметь в штате не менее двух сертифицированных техников по ХСКВ. Другие мероприятия, запланированные на этапе III, включая оцифровку национального реестра сертифицированных техников; разработку механизмов отслеживания результатов работы техников по ХСКВ в области рекуперации, рециркуляции и восстановления и мероприятия по повышению осведомленности, также будут способствовать внедрению программы сертификации.

28. Секретариат напомнил о закупке на этапе II мобильного центра профподготовки и поинтересовался, будет ли этот центр использоваться в рамках профобучения, проводимого на этапе III, и позволит ли закупка второго мобильного учебного центра улучшить доступ к

¹² Всего в рамках экспериментальной программы сертификации на этапе II ПОДПО планировалось сертифицировать 500 техников по ХСКВ. Как отмечено в пункте 7 (с) настоящего документа, ожидаемое число техников по ХСКВ, подлежащих сертификации, сократилось до 200 ввиду сложностей, связанных с реализацией программы сертификации.

обучению техников по ХСКВ из неформального сектора. ЮНИДО подтвердила, что мобильный центр будет использоваться на этапе III, но сочла преждевременной закупку второго мобильного учебного центра, поскольку требуется дополнительное время для оценки рентабельности существующего мобильного объекта. После того, как эта оценка будет проведена, Египет сможет, если пожелает, закупить второй мобильный учебный центр на этапе II своего КПП.

Восстановление ГХФУ-22 и других хладагентов

29. Целью этапа III является создание целостной системы управления хладагентами, которая выходит за рамки двух центров восстановления, созданных на этапе II ПОДПО (в Каире и Порт-Саиде), путем создания третьего центра восстановления хладагентов, который будет расположен в Верхнем Египте (например, в Александрии), и закупки и распределения мобильных восстановительных машин. Ожидается, что после ввода в эксплуатацию третий центр по восстановлению хладагентов будет рекупировать и восстанавливать соответственно около 40 и 20 мт/год хладагентов. Мобильные восстановительные машины позволят техникам и операторам крупного коммерческого и промышленного ХК оборудования, расположенного вдали от центра восстановления хладагентов, арендовать мобильные восстановительные машины¹³ и производить рекуперацию и восстановление хладагентов непосредственно в месте нахождения оборудования (т.е. машина прибывает к хладагенту, а не хладагент к машине), избегая сложностей, характерных для моделей, основанных на экономии за счет масштаба, которые используются центрами восстановления.

30. Секретариат и ЮНИДО подробно обсудили предлагаемые расходы на новый восстановительный центр, которые были согласованы в размере 270 000 долл. США на основе рационализации расходов на транспортировку, логистику, монтаж и профобучение и на мероприятия, связанные с мобильной восстановительной машиной, которые были согласованы в представленном виде на основе закупки 30 мобильных восстановительных машин и 90 баллонов. Кроме того, для обеспечения эффективного внедрения восстановления в трёх восстановительных центрах было постановлено выделить 20 382 долл. США на техническую помощь и обучение рекуперации, рециркуляции и восстановлению, ориентированных на три восстановительных центра и на национальные и местные органы управления отходами (примерно одно мероприятие по профобучению или технической помощи в год). ЮНИДО будет включать информацию о положении дел с внедрением восстановления, в том числе объёмы и типы восстановленных хладагентов, в доклады об освоении траншей.

Продвижение аммиачной и ИЕС-Н технологии в секторах промышленного охлаждения и гостеприимства

31. По оценкам ЮНИДО, в секторе промышленного холодоснабжения эксплуатируется около 130 промышленных чиллеров на основе ГХФУ-22 и в секторе гостеприимства используется несколько тысяч коммерческих кондиционеров. Критерии отбора для обоих проектов включают наличие данных о потреблении электроэнергии и журналов технического обслуживания, согласие бенефициара контролировать работу установленного оборудования в течение не менее одного года и обязательство бенефициара внедрить данную технологию на других установках в помещениях или в других местах тем же владельцем/оператором. Первый вариант позволит провести надежную оценку как повышения энергоэффективности, так и снижения затрат на техобслуживание за счет замены оборудования; второй вариант повысит устойчивость проекта.

¹³ Помимо ГХФУ-22, мобильные восстановительные машины могут восстанавливать ХФУ-12, ГФУ-32, R-500, R-502, ГФУ-134а, R-404А, R-410А, R-507А и R-509А. Кроме того, машины могут рекупировать (но не восстанавливать) ХФУ-114, ГХФУ-124, R-403В, R-407С, R-407D, R-412А, R-413А, R-417А, R-422А, R-422D и R-423А.

Бенефициары должны будут обеспечить софинансирование, которое, по согласованию, составит не менее 50 % от стоимости чиллера или блока ИЕС-Н; с учетом этого софинансирования число закупаемых чиллеров было увеличено с трех до шести, а число блоков ИЕС-Н – с четырех до восьми. ЮНИДО отметила, что включение 50-процентного софинансирования в критерии отбора бенефициаров может занимать много времени, и поэтому она предложила перенести 295 000 долл. США из первого во второй транш на мероприятие по расширению использования аммиака в секторе промышленного охлаждения.

32. В целях дальнейшего повышения воспроизводимости Секретариат предложил ЮНИДО рассмотреть возможность разработки механизма возвращения части сэкономленных средств на электроэнергию для совместного финансирования дополнительных замен оборудования, но поскольку ЮНИДО не смогла получить средства от частного сектора, было постановлено, что бенефициары обяжутся использовать часть сэкономленных средств за счет повышения энергоэффективности замещающей технологии на расширение осведомленности об этой технологии и связанных с ней преимуществах.

33. Хотя ожидается значительный рост энергоэффективности от замены оборудования на основе ГХФУ-22 на чиллеры на основе аммиака и блоков ИЕС-Н, такой же рост может быть достигнут при использовании оборудования на основе ГФУ, доступного сейчас на рынке. В этой связи приоритет будет отдаваться бенефициарам, имеющим также оборудование на основе ГФУ, чтобы можно было сравнить производительность альтернативной технологии с производительностью и энергопотреблением эквивалентного оборудования на основе ГФУ. Это поможет поощрять конечных пользователей к выбору чиллеров на основе аммиака и блоков ИЕС-Н вместо альтернатив на основе ГФУ при замене оборудования на основе ГХФУ-22.

34. ЮНИДО подтвердила, что базовое оборудование на основе ГХФУ-22 будет надлежащим образом удалено, а ГХФУ-22, содержащийся в установках, будет рекуперирован и рециркулирован или восстановлен и что хладагентом в компоненте непосредственного охлаждения в блоке ИЕС-Н будет ГФУ-32 или другой хладагент с низким ПГП, а не R-410A. В соответствии с решением 92/36 (g) ЮНИДО подтвердила, что после завершения демонстрационных проектов она представит заключительный доклад об их реализации, включая информацию о поэтапном отказе от ГХФУ и достигнутом повышении энергоэффективности.

Внедрение технологии охлаждения жидким осушителем

35. Во влажном климате большая часть энергии, потребляемой кондиционерами с непосредственным испарением (НИ), может быть связана со снижением влажности (т.е. кондиционирование), а не с охлаждением. Поэтому система охлаждения LD-IED-Н может обеспечить существенные преимущества в энергоэффективности по сравнению с традиционными системами НИ-охлаждения. Испытания на месте подтверждают применимость технологии в климатических зонах Египта и убедят в её доступности. Целевая холодопроизводительность разрабатываемых устройств составляет 20–25 кВт, что подходит для коммерческих объектов среднего масштаба (например, торговых центров, больниц, гостиниц и супермаркетов); ожидается, что технология будет экономически неэффективна при мощности ниже 10 кВт, тогда как для мощностей свыше 150 кВт потребуются дальнейшая адаптация. Система будет сочетать жидкостный осушитель с непрямым испарительным охлаждением. В нее будет интегрирован небольшой НИ-чиллер мощностью около 10–15 кВт, работающий на ГФУ-32 или другом хладагенте с низким ПГП.

36. ЮНИДО и Секретариат подробно обсудили ожидаемые расходы на разработку прототипов, их испытания и объем необходимой технической помощи. После конструктивного обсуждения было постановлено, что будет разработано три, а не два прототипа и что эти прототипы будут испытаны в условиях эксплуатации в трёх, а не в двух климатических зонах; и

что вместо закупки установок НИ для сравнительных испытаний будут использоваться существующие установки НИ.

37. В соответствии с решением 92/36 (g) ЮНИДО подтвердила, что по завершении демонстрационного проекта она представит заключительный доклад о его реализации, включая данные о поэтапном отказе от ГХФУ и достигнутом повышении энергоэффективности. Кроме того, ЮНИДО подтвердила, что местный производитель, которому будет оказана помощь, не будет владеть правами интеллектуальной собственности (ИС) на технологию (и, следовательно, не сможет запатентовать ее), что права ИС будут принадлежать Многостороннему фонду, целью которого является оказание помощи всем странам, действующим в рамках статьи 5. Поэтому заключительный доклад будет общедоступен и, если технология окажется успешной, Секретариат будет поощрять производителей в других странах, действующих в рамках статьи 5, к изучению опыта Египта и тиражированию этой технологии.

Зеленые закупки

38. На этапе III ПОДПО предусмотрены значительные инвестиции в демонстрацию энергоэффективных технологий с низким ПГП, которые ещё не приняты на египетском рынке, включая технологию LD-IES-H, технологию IES-H и использование аммиачных чиллеров в промышленном охлаждении. Учитывая высокие темпы строительства в стране, включая развитие новых городов, зелёные закупки обещают стать ещё одним механизмом, способствующим внедрению этих технологий на рынке. Этап II ПОДПО включал обучение государственных служащих по вопросам зелёных закупок; и было постановлено выделить 10 000 долларов США на продолжение технической помощи по зелёным закупкам в рамках мероприятий по укреплению нормативно-правовой и политической базы.

Группа управления проектом

39. Секретариат отметил частичное совпадение сроков реализации этапа I КПР и этапов II и III ПОДПО; кроме того, имело место частичное совпадение сроков реализации двух проектов по энергоэффективности, представленных на настоящем совещании. Поскольку все проекты включают финансирование, связанное с ГУП, Секретариат счёл, что тщательная координация между проектами позволит рационализировать расходы на ГУП. После конструктивных обсуждений финансирование ГУП было согласовано в размере 605 233 долл. США для ЮНИДО, включая расходы на национальных и международных консультантов (275 352 долл. США), совещания и консультации (216 569 долл. США), поездки (77 346 долл. США) и прочие расходы (35 966 долл. США).

Общие расходы по проекту

40. Общая стоимость этапа III ПОДПО составляет 9 165 815 долл. США, что предполагает поэтапный отказ от 98,09 тонны ОРС (1783,45 мт) ГХФУ-22; дополнительно 0,11 тонны ОРС (5,50 мт) ГХФУ-123 будут вычтены из оставшегося потребления ГХФУ в стране, подлежащего финансированию, в результате чего общая экономическая эффективность проекта составит 5,12 долл. США/кг. Согласованные мероприятия и расходы приведены в таблице 5 (изменения выделены жирным шрифтом).

Таблица 5. Мероприятия в секторе обслуживания и расходы по ним на этапе III ПОДПО Египта в согласованном виде

Мероприятие	Учреждение	Расходы (долл. США)	
		Представлено	Согласовано
Укрепление таможенной и нормативной базы (400 000 долл. США)			
Укрепление нормативно-правовой и политической базы: электронное обновление системы отслеживания квот, импорта и экспорта , обновление политики и подзаконных актов для запрета ГХФУ-22 и оказание технической помощи зеленым закупкам.	ЮНЕП	200 000	200 000
Наращивание потенциала таможенной путем проведения профессиональной переподготовки по регулируемым веществам.		105 000	105 000
Организация трех программ обучения технологической осведомленности.		95 000	95 000
Создание потенциала техников по ХСКВ (4 597 500 долл. США)			
Обновление руководящих принципов и учебных программ сектора холодоснабжения и кондиционирования воздуха.	ЮНЕП	40 000	40 000
Оказание поддержки программе сертификации техников ХКО.		50 000	50 000
Подготовка 45 оценщиков для сертификации техников ХКО.		67 500	67 500
Профобучение 2000 техников по ХСКВ и сертификация не менее 1600 (80 %) человек из числа обученных.		400 000	400 000
Улучшение обучающих возможностей пяти учебных центров частных и неправительственных организаций.	ЮНИДО	230 000	230 000
Обеспечение примерно семи образовательных платформ для учебных и образовательных центров.		340 000	340 000
Предоставление инструментов 1300 мастерских по ремонту ХКО при том понимании, что в течение года после получения оборудования в штате каждой мастерской будет не менее двух сертифицированных техников; и предоставление кондиционеров на ГФУ-32 в дополнение к учебным ресурсам в учебных и образовательных центрах.		2 670 000	2 670 000
Профподготовка и сертификация дополнительно 1000 техников по ХСКВ, включая обеспечение техников наборами инструментов.		0	800 000
Укрепление сети рекуперации, рециркуляции и восстановления (РРВ) хладагентов (1 509 082 долл. США)			
Создание центра РРВ в Верхнем Египте.	ЮНИДО	300 000	270 000
Оказание технической помощи и обучение РРВ, ориентированные на центры восстановления и национальные и местные органы управления отходами.		0	20 382
Поставка мобильных восстановительных машин, включая закупку и распределение 30 восстановительных машин и 90 100-фунтовых цилиндров.		518 700	518 700
Поставка идентификаторов хладагентов.		300 000	300 000
Поставка газовых хроматографов и вспомогательного оборудования.		400 000	400 000
Отраслевые мероприятия в коммерческом и промышленном холодоснабжении и кондиционировании воздуха (1 394 000 долл. США)			
Оказание поддержки сокращению утечек в крупном холодильном и кондиционерном оборудовании и системах.	ЮНИДО	164 000	164 000
Содействие внедрению аммиачной технологии в секторе промышленного охлаждения, включая замену шести чиллеров.		500 000	500 000
Оказание поддержки ИЕС-Н технологии в гостиничном секторе, в том числе путем закупки и установки восьми блоков ИЕС-Н мощностью 30 кВт в отелях или курортах в районе Шарм-эль-Шейха.		150 000	150 000

Мероприятие	Учреждение	Расходы (долл. США)	
		Представлено	Согласовано
Испытание коммерческих кондиционерных блоков ИЕС-Н в климатических зонах, не включенных в предыдущие испытания.		120 000	120 000
Разработка руководящих принципов испарительного охлаждения и плана действий.		50 000	50 000
Внедрение технологии охлаждения LD-IED-Н, включая разработку трех прототипов и тестирование в условиях эксплуатации в трех климатических зонах.		410 000	410 000
Техническая помощь (360 000 долл. США)			
Создание аккредитованной испытательной лаборатории для коммерческого ХКО.	ЮНИДО	800 000	0
Оказание технической помощи МСП.		360 000	360 000
Повышение осведомленности (300 000 долл. США)			
Проведение информационно-просветительских кампаний по сертификации, рекуперации, рециркуляции и восстановлению и устойчивому охлаждению.	ЮНИДО	300 000	300 000
ГУП (605 233 долл. США)			
Мероприятия по координации проекта и управлению им.	ЮНИДО	728 500	605 233
Промежуточный итог для ЮНИДО		8 341 200	8 208 315
Промежуточный итог для ЮНЕП		957 500	957 500
Итого		9 298 700	9 165 815

Согласованный план освоения первого транша для этапа III плана организационной деятельности по поэтапному отказу от ГХФУ

41. В согласованный план действий будут включены мероприятия и расходы, приведенные в таблице 6.

Таблица 6. Мероприятия в секторе обслуживания и расходы по ним в рамках первого транша для этапа III ПОДПО Египта в согласованном виде

Мероприятие	Учреждение	Расходы (долл. США)
Укрепление таможенной и нормативной базы (240 000 долл. США)		
Укрепление нормативной базы: инициирование мероприятий по оказанию технической помощи электронному обновлению системы отслеживания квот, импорта и экспорта и зеленым закупкам.	ЮНЕП	120 000
Наращивание потенциала таможенной службы путем проведения профессиональной переподготовки: профобучение 195 служащих таможенной, сотрудников правоохранительных органов, специалистов по охране окружающей среды, импортеров и брокеров по вопросам пересмотра законодательства, незаконной торговли, процедур квотирования и идентификации веществ с использованием обновленной программы профобучения таможенных служащих, разработанной в рамках КТР.		65 000
Организация трех программ обучения технологической осведомленности: проведение трех сессий для профобучения 45 инженеров и операторов крупных систем кондиционирования воздуха по аммиаку и альтернативным вариантам с низким ПГП в промышленных системах кондиционирования воздуха; проведение четырех сессий для профобучения 135 техников и субъектов деятельности по технике безопасности при работе с воспламеняющимися хладагентами; и разработка и реализация пяти программ технической стажировки для 75 студентов и выпускников инженерных вузов.		55 000
Создание потенциала техников по ХСКВ (2 762 000 долл. США)		

Мероприятие	Учреждение	Расходы (долл. США)
Начало обновления руководящих принципов и учебных программ сектора холодоснабжения и кондиционирования воздуха.	ЮНЕП	20 000
Оказание поддержки программе сертификации техников ХКО: инициирование оцифровки национального реестра сертифицированных техников.		20 000
Подготовка 30 оценщиков для сертификации техников ХКО.		45 000
Профобучение, аттестация и сертификация 800 техников по ХСКВ по аспектам снижения утечек, рекуперации и хранения хладагентов, паяния и безопасного использования легковоспламеняющихся хладагентов.		160 000
Улучшение обучающих возможностей пяти учебных центров частных и неправительственных организаций: проведение исследования для выявления центров, нуждающихся в поддержке, поставка инструментов и оборудования на основе исследования и запуск мероприятий.	ЮНИДО	215 000
Обеспечение примерно семи образовательных платформ для учебных и образовательных центров.		340 000
Предоставление инструментов 780 мастерским по ремонту ХКО, чтобы они могли рекуперировать хладагенты, обнаруживать утечки, обращаться с воспламеняющимися хладагентами и правильно перезаряжать оборудование; и предоставление кондиционеров на ГФУ-32 в дополнение к половине учебных ресурсов в учебных и образовательных центрах.		1 602 000
Дополнительное профобучение и сертификация 450 техников по ХСКВ из неформального сектора, включая выдачу им комплектов инструментов.		360 000
Укрепление сети рекуперации, рециркуляции и восстановления хладагентов (797 000 долл. США)		
Создание центра рекуперации, рециркуляции и восстановления в Верхнем Египте: начало закупки восстановительного, лабораторного и испытательного оборудования.	ЮНИДО	100 000
Поставка мобильных восстановительных машин мастерским и операторам крупного коммерческого и промышленного оборудования: проведение исследования для определения получателей, закупка и распределение 20 восстановительных машин и 60 100-фунтовых цилиндров.		397 000
Поставка идентификаторов хладагентов: поставка не менее 33 идентификаторов таможенным пунктам и учебным центрам.		200 000
Поставка газовых хроматографов и вспомогательного оборудования: закупка хроматографов, влагомеров и лабораторного оборудования для одного регионального таможенного отделения.		100 000
Отраслевые мероприятия в коммерческом и промышленном холодоснабжении и кондиционировании воздуха (385 000 долл. США)		
Оказание поддержки сокращению утечек в крупном холодильном и кондиционерном оборудовании и системах: картирование крупных коммерческих и промышленных холодильных и кондиционерных установок.	ЮНИДО	20 000
Содействие внедрению аммиачной технологии в секторе промышленного охлаждения: разработка базы данных отобранных объектов и подготовка технических спецификаций; и выбор бенефициаров, которым будут поставлены чиллеры для замены.		80 000
Начало оказания поддержки технологии ИЕС-Н в секторе гостеприимства путем выбора мест для демонстрации и разработка технических спецификаций; начало отбора бенефициаров.		35 000
Инициирование разработки руководящих принципов и плана действий по испарительному охлаждению.		10 000
Внедрение технологии охлаждения с использованием жидкого осушителя (LD): оказание технической помощи в разработке трех прототипов LD-IED-H и начало испытания прототипов.		240 000
Техническая помощь (60 000 долл. США)		
Оказание технической помощи МСП: проведение исследования для выявления МСП и монтажников в коммерческом секторе кондиционирования воздуха,	ЮНИДО	60 000

Мероприятие	Учреждение	Расходы (долл. США)
использующих ГХФУ, и определение их потребностей; проведение семинаров для представления информации о новых технологиях; и организация визитов на МСП.		
<i>Повышение осведомленности (120 000 долл. США)</i>		
Проведение информационно-просветительских кампаний по сертификации, рекуперации, рециркуляции и восстановлению и устойчивому охлаждению.	ЮНИДО	120 000
<i>ГУП (225 387 долл. США)</i>		
Мероприятия по координации проекта и управлению им, включая расходы на национальных и международных консультантов (102 540 долл. США), совещания и консультации (80 650 долл. США), поездки (28 804 долл. США) и прочие расходы (13 393 долл. США).	ЮНИДО	225 387
Промежуточный итог для ЮНИДО		4 104 387
Промежуточный итог для ЮНЕП		485 000
Итого		4 589 387

42. Учитывая, что устойчивое сокращение выбросов на 75 % и 85 % от базового уровня будет достигнуто соответственно к 2027 и 2029 годам, что опережает цели Монреальского протокола, было постановлено оставить третий и последний транш в 2029 году, чем переносить его на 2030 год. Этот график также совпадает с третьим траншем для КПП.

Софинансирование

43. Все проекты по демонстрации технологий с низким ППП на объектах конечных пользователей будут софинансироваться конечными пользователями-бенефициарами.

Проект бизнес-плана Многостороннего фонда на 2025–2027 годы

44. ЮНИДО и ЮНЕП запрашивают 9 165 815 долл. США, включая эксплуатационные расходы учреждений, на реализацию этапа III ПОДПО для Египта. Общая запрашиваемая сумма составляет 8 823 109 долл. США, включая эксплуатационные расходы учреждений, на период 2025–2027 годов, что на 4 696 647 долл. США превышает сумму в бизнес-плане.

Внедрение гендерной политики

45. В ходе реализации этапа II был достигнут прогресс в расширении участия женщин в секторе холодоснабжения и кондиционирования воздуха, и эти усилия будут продолжены на этапе III ПОДПО и на этапе I КПП. В этап II включены количественно измеримые целевые задачи и индикаторы, и оказание поддержки участию женщин будет включено в учебные мероприятия, кодексы надлежащей практики, информационно-просветительские кампании, набор персонала и программу стажировок. Кроме того, НОО подготовил проект основных положений политики поощрения участия женщин, включающий совершенствование систем отчетности и мониторинга для отслеживания и регистрации их участия; включение участия женщин в разработку и реализацию новых проектов; наращивание потенциала, например специальные курсы для женщин-техников по ХСКВ; и выделение достаточных ресурсов для реализации политики. Правительство разработало политики и механизмы для снижения дискриминации в стране.

Устойчивость поэтапного отказа от ГХФУ и оценка рисков

46. Несмотря на то, что Египет выполнял цели, конкретно указанные в Соглашении между страной и Исполнительным комитетом, и потребление соответствовало выделенным квотам, использование ГХФУ-22 в секторе обслуживания не сократилось так значительно, как можно

было бы ожидать, из-за помощи, оказанной сектору обслуживания на этапе II ПОДПО. По этапу II предстоит еще выполнить многочисленные мероприятия, включая обучение еще 375 техников по ХСКВ и сертификацию 140 техников по ХСКВ; выпуск министерского постановления об обновленной программе тестирования и сертификации; экспериментальную проверку и сертификацию одного или двух зданий в рамках программы по изоляции и предотвращению утечек хладагентов; и внедрение обязательных QR-кодов для баллонов под хладагенты. Успешная реализация этих мероприятий будет способствовать успешной реализации как этапа III ПОДПО, так и этапа I КПР. ЮНИДО включит обновленную информацию о ходе реализации этих мероприятий в заявку на второй транш для этапа III ПОДПО.

47. Секретариат считает, что формализация трудовых ресурсов техников по ХСКВ посредством осуществления сертификационной программы Египта является ключевым фактором снижения рисков как для поэтапного отказа от ГХФУ, так и для поэтапного сокращения ГФУ, поэтому обращение основного внимания на увеличение числа техников по ХСКВ, проходящих обучение и сертификацию в рамках этапа III, имеет стратегическое значение. ЮНИДО будет включать подробную информацию о ходе реализации этих мероприятий, включая число сертифицированных техников, в доклады об освоении траншей, чтобы Исполнительный комитет был информирован о достигнутом прогрессе. Аналогичным образом ЮНИДО будет включать в эти доклады информацию о реализации египетской программы восстановления, включая количество и тип восстановленных хладагентов.

48. В этап III включено несколько проектов по демонстрации технологии ограниченному числу конечных пользователей. Такие демонстрационные проекты по своей природе рискованны: если бы технология уже получила широкое распространение, демонстрационный проект был бы не нужен. Софинансирование со стороны конечных пользователей, оказание технической помощи в рамках проекта, включая разработку руководящих принципов испарительного охлаждения, план действий по продвижению технологии, техническая помощь, оказываемая зеленым закупкам, и проведение семинаров и других мероприятий по повышению осведомленности являются надлежащими мерами для снижения риска непринятия технологии рынком. ЮНИДО будет включать в доклады о ходе освоения траншей обновленную информацию о ходе реализации демонстрационных проектов и связанных с ними мероприятий по оказанию технической помощи, а также информацию о внедрении технологии на рынке.

49. Египет импортирует и экспортирует значительные объемы контролируемых веществ. Электронное обновление египетской системы отслеживания квот, импорта и экспорта поможет стране контролировать потребление, обеспечивать реализацию системы лицензирования и квотирования и снижать риск незаконной торговли. В Египте действует эффективная система лицензирования и квотирования, которая позволит стране сократить потребление ГХФУ до срока достижения целей Монреальского протокола. Страна уже ввела запрет на импорт и производство жилищных кондиционеров на основе ГХФУ, использование ГХФУ для производства экструдированного пенополистирола, на импорт R-406A и на импорт и использование чистого ГХФУ-141b и в готовых смесях. Эти запреты и предстоящий запрет на все оборудование на основе ГХФУ, который вступит в силу к 1 января 2030 года, помогут обеспечить устойчивость процесса поэтапного отказа от ГХФУ. Успешная реализация программы восстановления хладагентов будет гарантировать стране возможность обслуживания оборудования, включая имеющееся в стране, к 1 января 2030 года, помогая тем самым стране оставаться в рамках предельных уровней потребления в период 2030-2040 годов.

Воздействие на климат

50. Мероприятия, предлагаемые в секторе обслуживания, включая более эффективную изоляцию хладагентов посредством профподготовки и предоставления оборудования, позволят сократить использование ГХФУ-22 в секторе обслуживания. Каждый килограмм ГХФУ-22, не

улетучившийся благодаря более совершенным методам охлаждения, обеспечивает экономию примерно 1,8 тонны CO₂-эквивалента. Расчет воздействия на климат приведен в ПОДПО. Мероприятия, запланированные Египтом, включая его усилия по продвижению альтернатив с низким ПГП, а также рекуперацию, рециркуляцию и восстановление хладагентов, указывают на то, что реализация ПОДПО приведет к сокращению выбросов хладагентов в атмосферу, что положительно скажется на климате.

Проект Соглашения

51. Проект Соглашения между правительством Египта и Исполнительным комитетом по этапу III ПОДПО приведен в приложении I к настоящему документу.

РЕКОМЕНДАЦИЯ

52. Исполнительный комитет, возможно, пожелает изучить вопрос о том, чтобы:

- a) утвердить в принципе этап III плана организационной деятельности по поэтапному отказу от ГХФУ (ПОДПО) для Египта на период с 2025 по 2030 годы для полного поэтапного отказа от потребления ГХФУ на сумму 9 855 722 долл. США, включающую 8 208 315 долл. США плюс эксплуатационные расходы учреждения в размере 574 582 долл. США для ЮНИДО и 957 500 долл. США плюс эксплуатационные расходы учреждения в размере 115 325 долл. США для ЮНЕП, при том понимании, что со стороны Многостороннего фонда не будет больше предоставлено финансирования для поэтапного отказа от ГХФУ;
- b) принять к сведению:
 - i) обязательство правительства Египта полностью поэтапно вывести из обращения ГХФУ к 1 января 2030 года и что ГХФУ не будут импортироваться после этой даты, за исключением использования разрешенных остаточных объемов для целей обслуживания в период между 2030 и 2040 годами, если это требуется, в соответствии с положениями Монреальского протокола;
 - ii) обязательство правительства запретить импорт и производство оборудования на основе ГХФУ к 1 января 2030 года;
 - iii) что по завершении демонстрации конечным пользователям проектов, включенных в этап III ПОДПО, ЮНИДО представит заключительный доклад об их реализации в соответствии с решением 92/36 (g), включая данные о поэтапном отказе от ГХФУ и достигнутом повышении энергоэффективности;
- c) вычесть 98,20 тонны ОРС ГХФУ из остающегося объема потребления ГХФУ, отвечающего критериям финансирования;
- d) утвердить проект Соглашения между правительством Египта и Исполнительным комитетом о сокращении потребления ГХФУ в соответствии с этапом III ПОДПО, приведенный в приложении I к настоящему документу;
- e) для того, чтобы позволить рассмотрение последнего транша его ПОДПО, правительство Египта должно представить:

- i) подробное описание действующей нормативной и политической базы, регулирующей реализацию мер по обеспечению соответствия потребления ГХФУ пункту 8 ter (e) (i) статьи 5 Монреальского протокола в период 2030-2040 годов;
 - ii) если Египет намерен осуществлять потребление в период 2030–2040 годов в соответствии с пунктом 8 ter (e) (i) статьи 5 Монреальского протокола, предлагаемые изменения в его Соглашении с Исполнительным комитетом, охватывающие период после 2030 года;
- f) поручить ЮНИДО представить окончательный доклад о ходе реализации программы работы, связанной с пятым и последним траншем для этапа II ПОДПО, как часть заявки на второй транш для этапа III ПОДПО; и
- g) утвердить первый транш для этапа III ПОДПО для Египта и соответствующий план освоения транша в размере 4 935 109 долл. США, включая 4 104 387 долл. США плюс эксплуатационные расходы учреждения в размере 287 307 долл. США для ЮНИДО и 485 000 долл. США плюс эксплуатационные расходы учреждения в размере 58 415 долл. США для ЮНЕП.

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ ПРОЕКТА – НЕМНОГОЛЕТНИЕ ПРОЕКТЫ

Египет

НАЗВАНИЕ ПРОЕКТА

ДВУСТОРОННЕЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
/ УЧРЕЖДЕНИЕ-ИСПОЛНИТЕЛЬ

Проект по переводу герметичных компрессоров на предприятии Fresh Compressor Factory на инверторную компрессорную технологию	ЮНИДО
---	-------

ЦЕЛЬ ПРОЕКТА

Перевод герметичных компрессоров на предприятии Fresh Compressor Factory с ГФУ-134а на R-600а и внедрение инверторной компрессорной технологии, что приведет к незначительному повышению энергоэффективности примерно на 5 % за счет замены хладагента и 30-процентной экономии энергии за счет инверторной технологии, а также к поэтапному сокращению использования ГФУ-134а на 200 мт в год.

НАЦИОНАЛЬНОЕ КООРДИНИРУЮЩЕЕ УЧРЕЖДЕНИЕ	Египетское агентство по вопросам окружающей среды (ЕАОС)
---	--

ПОСЛЕДНИЕ ДАННЫЕ, ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ СОГЛАСНО СТАТЬЕ 7 (Приложение F)	Год: 2024	9253,34 мт	17 259 729 тонн CO ₂ -экв.
--	-----------	------------	---------------------------------------

Сведения	Инвестиционные мероприятия	
ГФУ, используемые в производстве холодильного оборудования, согласно данным, представленным в докладе о реализации страновой программы (СП) за 2024 год.	ГФУ-134а	637,90 мт
		912 197 тонн CO ₂ -экв.
	R-404A	20,34 мт
		79 765 тонн CO ₂ -экв.
	R-407C	49,95 мт
		88 602 тонны CO ₂ -экв.
Продолжительность проекта (месяцы):	36 месяцев	
Первоначально запрошенная сумма (долл. США):	2 705 000	
Окончательная стоимость проекта (долл. США)	1 255 250	
Эксплуатационные расходы учреждения-исполнителя (долл. США):	87 868	
Общая стоимость проекта для Многостороннего фонда (долл. США):	1 343 134	
Экономия энергии* (долл. США/кВт·ч/год):	0.009	
Положение с параллельным финансированием (ДА/НЕТ):	ДА	
Контрольные точки мониторинга проекта включены (ДА/НЕТ):	ДА	
Минимальные стандарты энергоэффективности существуют для соответствующего сектора (ДА/НЕТ):	НЕТ	

* В первый год проекта после завершения проекта. Дополнительные выгоды будут накапливаться каждый последующий год на основе эксплуатации оборудования, произведенного в этом году и в последующие годы.

РЕКОМЕНДАЦИЯ СЕКРЕТАРИАТА	Индивидуальное рассмотрение
---------------------------	-----------------------------

ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА

Общие сведения

53. ЮНИДО от имени правительства Египта подала заявку в соответствии с решением 95/87 на проект по переводу герметичных компрессоров на предприятии Fresh Compressor Factory на инверторную технологию на сумму 2 705 000 долл. США плюс эксплуатационные расходы учреждения в размере 189 350 долл. США в соответствии с первоначально представленными документами¹. Как указано в пунктах 81–115 настоящего документа, ЮНИДО также представила в соответствии с решением 94/60 проект по повышению энергоэффективности при производстве домашних холодильников и морозильных ларей на предприятиях, которые будут использовать герметичные компрессоры, производимые заводом Fresh Compressor Factory.

Положение дел с реализацией мероприятий по энергоэффективности, финансируемых Многосторонним фондом

54. На 81-м совещании Египту было выделено финансирование для реализации стимулирующих мероприятий по поэтапному сокращению ГФУ (250 000 долл. США), совместно реализованных ЮНИДО и ЮНЕП и завершенных в июне 2022 года. Проект стимулирующих мероприятий вместе с другими мероприятиями укрепил партнерство с Министерством электроэнергетики и возобновляемых источников энергии (МЭВИЭ) и Департаментом по изменению климата для выявления связи между поэтапным сокращением ГФУ и энергоэффективностью, и было постановлено, что национальный орган по озону (НОО) будет сотрудничать с Египетской организацией по стандартизации (ЕОС) в целях внедрения минимальных стандартов энергоэффективности (МСЭЭ) для холодильного и кондиционерного оборудования (ХКО).

55. В 2023 году на 93-м совещании Исполнительный комитет утвердил оказание технической помощи для поддержания и/или повышения энергоэффективности замещающих технологий и оборудования в контексте поэтапного сокращения ГФУ на сумму 285 000 долларов США. В проекте предлагалось согласовать МСЭЭ с новыми уровнями сезонного коэффициента энергоэффективности (СКЭЭ) для жилищных кондиционеров воздуха, которые должны были вступить в силу в июне 2024 года; продолжить обновление МСЭЭ на основе новейших стандартов и технологий; модернизировать три аккредитованные лаборатории калориметрического тестирования в Египте для кондиционеров и холодильников, использующих хладагенты с низким/более низким потенциалом глобального потепления (ПГП); нарастить испытательный потенциал лабораторий в Египте, включая процессы сертификации/аккредитации и методы проведения испытаний СКЭЭ и МСЭЭ; разработать университетский курс для инженеров по проектированию и эксплуатации калориметрических лабораторий; проводить мероприятия по повышению осведомленности и наращиванию потенциала в области СКЭЭ и маркировки, включая обновление QR-кодов для включения СКЭЭ и отображения ПГП хладагента на основе цветовой шкалы.

Проект энергоэффективности

56. На 96-м совещании был утвержден этап I Кигалийского плана регулирования ГФУ (КПР) для Египта, включающий проекты в пяти производственных секторах (сектора пенополиуретана, экструдированного полистирола, бытового охлаждения, коммерческого охлаждения и жилищного

¹ Согласно письму от 11 июня 2025 года Египетского агентства по вопросам окружающей среды в ЮНИДО. Запрашиваемые средства в размере 2 705 000 долларов США в соответствии с решением 95/87 и связаны с производством энергоэффективных компрессоров на основе R-600a; предприятие будет софинансировать переход с ГФУ-134a на R-600a.

кондиционирования воздуха). Неинвестиционные мероприятия в рамках КПП включали проведение кампаний в различных секторах (дозированные ингаляторы, мобильные кондиционерные и холодильные установки) для повышения осведомленности о поэтапном сокращении ГФУ, энергоэффективности и устойчивом охлаждении.

Политическая, нормативная и организационная база

57. Правительство Египта приняло Национальный план действий по энергоэффективности (НПДЭЭ), целью которого является сокращение потребления энергии в Египте на 18 % к 2030 году. В НПДЭЭ подчёркивается важность стандартов и маркировки как мер по повышению энергоэффективности в стране. МЭВИЭ курирует контроль и регулирование производства, передачи и распределения электроэнергии в стране. Мероприятия по повышению энергоэффективности осуществляются совместно с МЭВИЭ, ЕОС, Управлением по новым и возобновляемым источникам энергии (УНВИЭ) и НОО.

58. ЕОС отвечает за разработку и выпуск всех стандартов через технические комитеты и экспертов и проводит инспекцию бытовой техники местного производства совместно с Управлением промышленного контроля; это ключевая организация, определяющая и обеспечивающая соблюдение стандартов энергоэффективности в Египте. УНВИЭ уполномочено продвигать и разрабатывать проекты в области возобновляемых источников энергии и управляет специализированными лабораториями по проверке эффективности различных приборов. УНВИЭ также располагает лабораторией для тестирования кондиционеров перед их выходом на рынок.

59. В 2023 году министр окружающей среды издал указ о включении представителя МЭВИЭ в Национальный комитет по озону, в состав которого уже входил представитель ЕОС. В январе 2024 года Египет издал министерский указ 502/2023, утверждающий стандарт ES 3795-2023 для сезонного регулирования энергоэффективности комнатных и канальных кондиционеров и унифицирующий требования как для кондиционеров с фиксированной скоростью, так и для инверторных кондиционеров. В Египте нет специальных МСЭЭ для компрессоров. Однако существуют МСЭЭ и маркировка энергоэффективности для домашних холодильников и морозильных ларей², которые периодически пересматриваются с целью учета технологических достижений и обеспечения гармонизации с международными эталонами, включая стандарты Международной электротехнической комиссии (МЭК). Второй проект по энергоэффективности, представленный на настоящем совещании и кратко изложенный в пунктах 87–115, направлен на повышение энергоэффективности в секторе производства бытовой холодильной техники.

Доклад о потреблении ГФУ

60. Базовый уровень потребления ГФУ для Египта установлен на уровне 19 290 350 тонн эквивалента CO₂ (CO₂-экв.), который страна обязалась сократить на 22 % к 2029 году. Правительство Египта сообщило о потреблении 17 259 729 тонн CO₂-экв. ГФУ в 2024 году, что на 16 % больше потребления в 2023 году, составившего 14 890 881 тонну CO₂-экв., и на 11 % ниже установленного базового уровня.

Цель проекта

61. Целью проекта является модернизация линий по производству компрессоров на одном предприятии, Fresh Compressor Factory, путем внедрения технологии инверторных компрессоров, которая позволяет работать с переменной скоростью для повышения энергоэффективности, что,

² В Египте ЕОС приняла следующие стандарты: ES 3794 2024, ES 6000-3/2018 и ES 3794 2018. Бытовые холодильные приборы должны соответствовать стандарту IEC 62552-3.

как ожидается, обеспечит экономию энергии на примерно 30 %. Хотя в настоящее время компрессорный завод производит компрессоры, совместимые с ГФУ-134а для холодильного оборудования, предприятие использует собственные ресурсы для переоборудования своего компрессорного производства для выпуска компрессоров, работающих на хладагенте R-600a³. Переустройство производства для поставки компрессоров, оптимизированных для R-600a, будет иметь дальнейшие последствия, поскольку производители бытовой техники, в основном на внутренних рынках, с большей вероятностью будут использовать R-600a в качестве хладагента в своей продукции. Ожидаемый косвенный поэтапный отказ от ГФУ-134а в результате этого проекта составляет 200 метрических тонн (мт) или 286 000 тонн CO₂-экв. в год⁴ в компрессорах, производимых для холодильного оборудования. Ожидается, что замена хладагента также приведет к незначительному повышению энергоэффективности (примерно на 5 %).

62. На египетском рынке герметичных компрессоров обращается около 3 400 000 компрессоров в год. Эта примерная оценка предполагает, что около 56 % всех производимых компрессоров используются в домашних холодильниках, 20 % - в морозильных ларях, 15 % - в водораздатчиках и 9 % - в различных установках на малых предприятиях. Большинство производителей домашних холодильников в Египте начали внедрять продукцию на основе R-600a; однако в морозильных ларях по-прежнему используется только ГФУ-134а.

63. В настоящее время Fresh Compressor Factory является единственным производителем компрессоров в Африке, и цена их продукции сопоставима с ценой импортных компрессоров. Группа компаний Fresh Group, которой принадлежит Fresh Compressor Factory, также производит домашние холодильники и морозильники и удерживает наибольшую долю рынка этой продукции в Египте. Ожидается, что эта доля будет расти по мере появления на внутреннем рынке более экономичных компрессоров. Помимо Fresh Group, домашние холодильники в Египте производят ещё пять предприятий⁵ (исключая малые и средние предприятия), которые в 2024 году суммарно потребили 306,9 мт (438 870 тонн CO₂-экв.) ГФУ-134а. В настоящее время Fresh поставляет компрессоры для производства холодильников и морозильников от своего собственного дочернего предприятия (Fresh Compressor Factory) и также импортные.

История предприятия и производимое оборудование

64. Предприятие Fresh Compressor Factory было основано в 1989 году как Misr Compressor Manufacturing Company, которая производила компрессоры на ГФУ-134а и в 2023 году была приобретена компанией Fresh. После приобретения Fresh начала модернизацию одной из двух своих производственных линий. Fresh Compressor Factory располагает двумя производственными линиями для корпусов электродвигателей и компрессоров и для других компонентов компрессоров. Установленная мощность предприятия составляет два миллиона компрессоров в год. На территории завода имеются пять лабораторий для испытаний и проверки производительности и надежности компрессоров и соответствующих компонентов и расходных материалов. Объемы производства за последние три года представлены ниже, в таблице 1. Информация об энергоэффективности различных моделей компрессоров, производимых предприятием, считается конфиденциальной и представляется членам Исполнительного комитета по запросу.

³ Это включает регулировку внутренних компонентов (например, обмотка двигателя, тип масла, конструкция клапана) для максимального повышения производительности, безопасности и эффективности при использовании R-600a.

⁴ Расчет произведен ориентировочно с учетом заправки хладагента HFC-134а в объеме 100 граммов на единицу для всей мощности 2 миллионов компрессоров и отсутствия выбросов парниковых газов от R-600a.

⁵ Electro Star, Alaska, Kiriazi, Fresh, El Araby, и Unionaire.

Таблица 1. Число компрессоров, произведенных в последние три года (2022 - 2024 гг.)

Год	2022	2023	2024	Среднее по трем годам
Объем производства	280 632	78 029*	189 347	182 669

* В 2023 году объемы производства были низкими, так как на предприятии происходила смена руководства, и некоторые изменения в работе завода привели к снижению объемов производства.

Предлагаемые мероприятия и запрашиваемые расходы

65. Проект предусматривает модернизацию обеих линий по производству компрессоров и пяти лабораторий и будет завершен через 36 месяцев. К моменту завершения проекта⁶ предприятие обязуется производить компрессоры с 35-процентным повышением энергоэффективности и прилагать все усилия для дальнейшего повышения энергоэффективности компрессоров после окончания срока реализации проекта за счет собственных средств. Хотя в настоящее время Fresh Compressor Factory не экспортирует компрессоры, но если оно будет это делать в будущем, предприятие обязуется гарантировать, что энергетические характеристики экспортных компрессоров будут выше, чем у продаваемых на внутреннем рынке. Производительность компрессоров, подпадающих под проект, будет контролироваться НОО и учреждением-исполнителем в течение двух лет с даты завершения проекта.

Мероприятия политического уровня

66. В настоящее время в Египте отсутствуют нормативы или стандарты энергоэффективности для компрессоров. Энергоэффективность компрессоров в Египте оценивается на основе других стандартов, таких как ASHRAE и SECOTAF⁷. Таким образом внедрение энергоэффективных компрессоров будет обусловлено главным образом более высокими стандартами энергоэффективности оборудования, оснащенного компрессорами, которое, в свою очередь, регулируется уровнями МСЭЭ для различного оборудования.

67. Правительство Египта обязуется периодически обновлять правила МСЭЭ и программы маркировки холодильного и кондиционерного оборудования и проводить информационно-просветительские мероприятия, чтобы обеспечивать доведение информации о целевых уровнях энергоэффективности оборудования в рамках проекта до сведения различных субъектов деятельности. Правительство также примет меры по внедрению нормативных актов, обеспечивающих достижение как минимум целевых уровней энергоэффективности при производстве, импорте и продаже компрессоров, не позднее чем через три года после даты завершения проекта для обеспечения устойчивости целевых уровней энергоэффективности проекта путем создания равных условий для предприятий на рынке компрессоров. Дополнительная информация по этому вопросу приведена в пунктах 96–100 настоящего документа.

Запрошенное финансирование

68. В нижеприведенной таблице 2 представлены дополнительные капитальные затраты (ДКЗ) на переоборудование двух производственных линий, включая как затраты на переход с ГФУ-134а на R-600а, так и затраты на повышение энергоэффективности компрессоров. Предприятие внесет свой вклад в проект, покрыв расходы на модернизацию производственной линии 1 и расходы на

⁶ Сюда входит 5-процентное улучшение в результате замены хладагента и 30-процентное улучшение за счет использования энергоэффективного компрессора с переменной скоростью.

⁷ ASHRAE означает Американское общество инженеров по отоплению, охлаждению и кондиционированию воздуха; SECOTAF означает Европейский комитет по конструированию моторизованных приборов и гидравлического оборудования.

перевод производства с ГФУ-134а на R-600а, и будет софинансировать расходы на модернизацию лабораторий.

Таблица 2. Предлагаемые ДКЗ на модернизацию лабораторий и двух производственных линий и сумма запрошенного финансирования

Мероприятие	Число единиц	Стоимость (долл. США)	Фонды, запрошенные в МСФ (долл. США)
<i>Модификации линии производства электродвигателей 1</i>			
Перемещающиеся поддоны для сборочной линии 1	150	58 500	0
Испытательная машина для предварительной сборки холодильного компрессора (2), ремонт конвейерной линии (1), линии окончательной проверки (2), ремонт линий окончательной проверки (1)	6	69 600	0
Линия по производству статоров	1	708 542	0
Высокоскоростные пресс-формы для ламинирования	1	111 153	0
Формы для литья роторов под давлением	1	57 000	0
Установка и обучение	1	30 000	0
<i>Промежуточный итог по модификации линии производства электродвигателей 1</i>		<i>1 034 795</i>	<i>0</i>
<i>Проектирование и разработка продукции</i>			
Технический персонал для проектирования и разработки энергоэффективного компрессора	1	350 000	350 000
<i>Проектирование и разработка продукции</i>		<i>350 000</i>	<i>350 000</i>
<i>Модификации линии производства электродвигателей 2</i>			
Перемещающиеся поддоны для сборочной линии 2	150	58 500	0
Испытательная машина для предварительной сборки холодильного компрессора (2), ремонт конвейерной линии (1), линии окончательной проверки (2), ремонт линий окончательной проверки (1)	6	69 600	0
Линия по производству статоров	1	800 000	800 000
Высокоскоростные пресс-формы для ламинирования	1	115 000	115 000
Линия по производству роторов	1	600 000	600 000
Высокоскоростной пресс	1	300 000	300 000
Формы для литья роторов под давлением	1	60 000	60 000
Машина для литья под давлением	1	100 000	75 000
Печь для термообработки	1	100 000	100 000
Тестер ротора	1	70 000	70 000
Установка и обучение		30 000	30 000
<i>Промежуточный итог по модификации линии производства электродвигателей 2</i>		<i>2 303 100</i>	<i>2 150 000*</i>
<i>Модификации производственных объектов и линий оборудования 1 и 2</i>			
Линия производства картеров: новая линия черновой обработки, совместимая с моделями на R 600a	1	1 100 000	0
Сварка корпусов: новая линия для сварки медных труб (3 машины)	3	99 000	0
Сварка корпусов: автоматический сварочный аппарат для пружин нижней опоры	1	52 000	0
Контроль качества: новые приборы для проверки точности обработки деталей	1	100 000	0
<i>Промежуточный итог по модификации производственных объектов и линий оборудования 1 и 2</i>		<i>1 351 000</i>	<i>0</i>
<i>Модификации в лабораториях</i>			
Калориметрическое испытательное устройство	1	250 000	100 000
Устройство для проверки пускоустойчивости	1	150 000	75 000

Мероприятие	Число единиц	Стоимость (долл. США)	Фонды, запрошенные в МСФ (долл. США)
Ремонт старого калориметра и испытание с заблокированным ротором	1	50 000	0
<i>Промежуточный итог по модификациям в лабораториях</i>		450 000	175 000
Итого		**5 488 895	2 675 000

* Предприятие выделит 153 100 долларов США на модернизацию линии 2 по производству электродвигателей.

** Общая сумма финансирования в размере 5 488 895 долларов США, представленная в заявке, включает мероприятия, связанные с переводом производства компрессоров с использования ГФУ-134а на использование R-600a. Финансирование, предоставленное Многосторонним фондом (МСФ), позволит дополнительно повысить энергоэффективность компрессоров на 30 % помимо повышения энергоэффективности за счёт замены хладагента.

Общая стоимость экспериментального проекта

69. Правительство Египта запрашивает в общей сложности 2 705 000 долл. США, включая 30 000 долл. США на управление проектом и 2 675 000 долл. США на модернизацию лабораторий и производственной линии 2 на предприятии Fresh Compressor Factory плюс эксплуатационные расходы учреждения, для внедрения технологии инверторных компрессоров и обеспечения производства компрессоров на основе хладагента R-600a, которые примерно на 35 % более энергоэффективны, чем базовые односкоростные компрессоры на основе хладагента HFC-134a. Проект будет реализован в период между январем 2026 года и декабрем 2028 года.

ЗАМЕЧАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИЯ СЕКРЕТАРИАТА

ЗАМЕЧАНИЯ

70. Приведенный выше проект относится только к компоненту проекта по компрессорам; общее предложение включает проекты как в сфере производства компрессоров, так и в сфере предприятий, производящих домашние холодильники, коммерческое холодильное оборудование и кондиционеры, а также политические мероприятия. В настоящем разделе представлен обзор, проведенный Секретариатом на основе решения 95/87 по компоненту компрессоров; анализ других компонентов проекта, включая общие политические мероприятия и компоненты мониторинга проекта, приведен в пунктах 96–115 настоящего документа.

Политическая, нормативная и организационная база

71. Секретариат обсудил с ЮНИДО вопрос о способах обеспечения устойчивости производства энергоэффективных компрессоров, поскольку пока для них нет стандартов энергоэффективности. ЮНИДО пояснила, что, хотя в Египте нет стандартов МСЭЭ, специально предназначенных для компрессоров, они существуют для бытовых холодильных приборов, для которых эти компрессоры производятся. Поскольку компрессор является ключевым компонентом, напрямую влияющим на общую энергоэффективность холодильных приборов, производителям необходимо использовать более эффективные компрессоры, чтобы обеспечивать соответствие требованиям МСЭЭ к холодильникам. Таким образом стандарты МСЭЭ для холодильного оборудования, внедряемые ЕОС, косвенно стимулируют производство и использование более энергоэффективных компрессоров; ЕОС периодически обновляет эти МСЭЭ и будет делать это впредь. Более подробная информация о воздействии ЕОС на МСЭЭ оборудования приведена в пунктах 96–100 настоящего документа.

Технические и расходные вопросы*Мероприятия на уровне предприятия*

72. Отметив низкий уровень производства по сравнению с номинальной мощностью предприятия, Секретариат запросил подтверждение финансовой жизнеспособности производства компрессоров на предприятии и его продолжения по завершении проекта. ЮНИДО подтвердила финансовую жизнеспособность предприятия и отметила, что оно также будет производить энергоэффективные компрессоры на углеводородной основе для коммерческого холодильного оборудования и что на производство домашних холодильников и коммерческого холодильного оборудования Fresh Group будет приходиться около 60 %⁸ номинальной мощности Fresh Compressor Facility. Касательно экономического обоснования приобретения компанией Fresh Group завода по производству компрессоров ЮНИДО пояснила, что основной причиной приобретения завода было создание завода по производству компрессоров, который ускорит выход на египетский рынок за счет местного производства, сократит сроки оборачиваемости закупок за счет местных закупок и позволит избегать расходов, связанных с импортом и необходимостью использования иностранной валюты.

73. Кроме того, касаясь положения дел с производством компрессоров на основе ГФУ-134а, ЮНИДО пояснила, что в настоящее время предприятие инвестирует собственные ресурсы в переоборудование своего предприятия с производства компрессоров на основе ГФУ-134а для бытового и коммерческого холодильного оборудования на компрессоры, работающие на углеводородах. Ожидается, что эта конверсия будет завершена к декабрю 2027 года. Параллельно с этой конверсией будет осуществляться модернизация производства на использование технологии инверторных компрессоров для повышения энергоэффективности, что приведёт к увеличению доступности на рынке энергоэффективных компрессоров на основе хладагентов с низким ПГП.

74. Отметив, что заявленная мощность двух линий по производству компрессоров составляет два миллиона единиц в год и что фактические объёмы производства за последние три года были значительно ниже⁹, Секретариат запросил дополнительную информацию о способах оценки производственной мощности в два миллиона единиц. ЮНИДО пояснила, что в свидетельстве о промышленной регистрации завода Fresh Compressor указана производственная мощность всего в один миллион единиц в год. Фактический объём производства был ниже производственной мощности главным образом из-за текущего низкого рыночного спроса на компрессоры. Снижение объёмов производства за последние три года также стало результатом смены руководства после приобретения предприятия компанией Fresh Group и модернизации производственной линии. ЮНИДО ожидает, что после завершения процесса перехода завода с компрессоров на ГФУ-134а на компрессоры на основе R-600a (ожидается к декабрю 2027 года) объём производства на предприятии будет близок к номинальному.

75. Секретариат отметил, что базовая стоимость строительства завода по производству компрессоров для холодильников и морозильников оценивается в 2 675 000 долл. США при мощности два миллиона единиц в год¹⁰. Это соответствует запрашиваемому объёму финансирования для перехода на производство энергоэффективных компрессоров на основе

⁸ На основе номинальной мощности 1 миллион единиц в год, как поясняется ниже, в пункте 74.

⁹ В таблице 1 документа UNEP/OzL.Pro/ExCom/87/25 по проекту "Переоборудование завода по производству холодильных компрессоров с компрессоров на основе ГФУ-134а на компрессоры на основе R-600a на предприятии Misr Compressor Manufacturing Co. (ММСС)" показано, что максимальный объём производства компрессоров для холодильного оборудования составляет около 350 000 в год.

¹⁰ Таблица 1 в документе UNEP/OzL.Pro/ExCom/95/87.

хладагентов с низким ПГП. С учетом методологии, изложенной в пункте 9 документа UNEP/OzL.Pro/ExCom/95/87, с ЮНИДО были согласованы следующие корректировки:

- а) объем производства компрессоров был принят равным одному миллиону единиц в год на основе максимальных объемов производства за последние 10 лет с поправкой на трехсменную работу на производственном предприятии и в соответствии со свидетельством о промышленной регистрации предприятия; и
- б) исходя из вышеуказанных объемов производства, стоимость модернизации производственного объекта была пропорционально скорректирована для объема производства в один миллион компрессоров в год до 1 075 000 долларов США; никаких изменений в финансировании проектирования и разработки продукции и в изготовлении и испытании прототипов не произведено, в результате чего согласованное финансирование составило 1 600 000 долларов США.

76. В дополнение к вышеуказанным изменениям Секретариат отметил, что 11 предприятий, производящих домашние холодильники в Египте, запросили на настоящем совещании финансирование для повышения энергоэффективности своей продукции¹¹, включая финансирование, связанное с дополнительными затратами на компоненты. Дополнительные затраты на энергоэффективные компрессоры составили в среднем 58,3 % от совокупных дополнительных затрат производителей на компоненты. Учитывая, что финансирование предоставляется компании Fresh Compressor Facility для улучшения энергоэффективности ее компрессоров в соответствии с пунктом 11 документа UNEP/OzL.Pro/ExCom/95/87, было постановлено скорректировать общие приемлемые затраты на проекты по энергоэффективности с учетом этого процента и доли производственной мощности компании Fresh Compressor Facility по отношению к общему объему производства домашних холодильников и морозильных ларей (т.е. 2 496 827 единиц) в Египте, т.е. 40 %, что в результате составило чистую корректировку в размере 344 750 долл. США. Секретариат счел, что эта корректировка может быть произведена в сопоставлении с дополнительными расходами на компоненты предприятий по производству домашних холодильников и морозильных ларей, участвующих в проекте, или, если правительство пожелает, то компании Fresh Compressor Facility. Правительство решило провести корректировку за счет последнего, в результате чего согласованный допустимый объем финансирования для компании Fresh Compressor Facility составил 1 255 250 долл. США для повышения энергоэффективности ее компрессоров примерно на 30 % и производства исключительно инверторных компрессоров. Компания Fresh Compressor Facility профинансирует переход с производства на основе ГФУ-134а на производство на основе R-600a за счет собственных средств.

77. Секретариат посчитал целесообразным объединить расходы, связанные с мониторингом и отчетностью по компании Fresh Compressor (согласовано в объеме 15 000 долл. США) и по производителям оборудования в один компонент, как подробнее изложено в пункте 110 настоящего документа.

Устойчивость экспериментального проекта и оценка рисков

78. Египетские производители домашних холодильников и морозильных ларей будут иметь выбор: импортировать энергоэффективные инверторные компрессоры или закупать их у Fresh Compressor Factory. Наибольший риск для проекта заключается в способности Fresh Compressor Factory конкурировать с международными производителями компрессоров, многие из которых получают выгоду от значительной экономии за счет масштаба. Обязательство предприятия прилагать все усилия для дальнейшего повышения энергоэффективности компрессоров и после

¹¹ Пункты 81-115 настоящего документа.

завершения проекта и обязательство правительства периодически обновлять нормативы МСЭЭ и программы маркировки; проводить мероприятия по повышению осведомленности и информированности; и принимать меры по внедрению нормативных актов, гарантирующих достижение по крайней мере целевого уровня энергоэффективности в производстве, импорте и продаже компрессоров, не позднее чем через три года с даты завершения проекта, позволят снизить этот риск и помогут обеспечить устойчивость проекта. ЮНИДО также пояснила, что предпочтение отдается компрессорам местного производства перед импортными из-за сложностей с расчетами в долларах США.

79. Одним из возможных вариантов поддержки производства энергоэффективных компрессоров является запрет на использование односкоростных компрессоров в домашних холодильниках. В отношении такого запрета следует отметить, что это потребует консультаций между различными министерствами и субъектами деятельности и разработки, утверждения и вступления в силу необходимого нормативного акта, что может занять значительное время. Кроме того, учитывая, что речь идет об энергоэффективности, ЕОС и другие соответствующие организации должны быть привлечены к участию и рассмотреть сроки введения запрета. В связи с этим НОО не смог на данный момент подтвердить возможность введения такого запрета после завершения проекта. Секретариат отметил, что установление МСЭЭ на соответствующем уровне, вероятно, эффективно устранил с рынка домашние холодильники с односкоростными компрессорами. Более того, этот вопрос может быть рассмотрен ЕОС в рамках консультативного процесса по обновлению МСЭЭ и обсужден с соответствующими субъектами деятельности, а результаты консультаций могут быть сообщены НОО и ЮНИДО.

РЕКОМЕНДАЦИЯ

80. Исполнительный комитет, возможно, пожелает изучить вопрос о том, чтобы утвердить проект по конверсии производства герметичных компрессоров на предприятии Fresh Compressor Factory на инверторную компрессорную технологию на сумму 1 255 250 долл. США плюс эксплуатационные расходы учреждения в размере 87 868 долл. США для ЮНИДО, отмечая:

- a) что правительство Египта взяло на себя обязательство соблюдать условия, изложенные соответственно в пунктах 7–10 и в пунктах 11–17 документа UNEP/OzL.Pro/ExCom/95/87;
- b) обязательство предприятия Fresh Compressor Factory производить только инверторные компрессоры к моменту завершения проекта;
- c) что согласованное финансирование для предприятия Fresh Compressor Factory, включая эксплуатационные расходы учреждения, будет выделено через окно финансирования, утвержденное в решении 94/60; и
- d) что проект будет функционально завершен не позднее 31 декабря 2028 года и подробный доклад по проекту будет представлен Исполнительному комитету в течение шести месяцев с даты завершения проекта.

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ ПРОЕКТА – НЕМНОГОЛЕТНИЕ ПРОЕКТЫ

Египет

НАЗВАНИЕ ПРОЕКТА

ДВУСТОРОННЕЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
/ УЧРЕЖДЕНИЕ-ИСПОЛНИТЕЛЬ

Проект по повышению энергоэффективности в производстве домашних холодильников, морозильных ларей и жилищных кондиционеров в Египте.	ЮНИДО
---	-------

ЦЕЛЬ ПРОЕКТА

Целью проекта является повышение энергоэффективности домашних холодильников, морозильных ларей и жилищных кондиционеров, производимых на 28 объектах 19 предприятий, до целевых уровней энергоэффективности.
--

НАЦИОНАЛЬНОЕ КООРДИНИРУЮЩЕЕ УЧРЕЖДЕНИЕ	Египетское агентство по вопросам окружающей среды (ЕАОС)
---	--

ПОСЛЕДНИЕ ДАННЫЕ, ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ СОГЛАСНО СТАТЬЕ 7 (Приложение F)	Год: 2024	9253,34 мт	17 259 729 тонн CO ₂ -экв.
--	-----------	------------	---------------------------------------

Сведения	Инвестиционные мероприятия	
ГФУ, используемые в холодильном производстве, согласно данным, представленным в докладе о страновой программе за 2024 год.	ГФУ-134а	637,90 мт 912 197 тонн CO ₂ -экв,
	R-404A	20,34 мт 79 765 тонн CO ₂ -экв,
	R-407C	49,95 мт 88 602 тонны CO ₂ -экв,
	ГФУ-134а	45,56 мт 69 707 тонн CO ₂ -экв,
	ГФУ-32	66,72 мт 45 036 тонн CO ₂ -экв,
ГФУ, используемые в кондиционерном производстве, согласно данным, представленным в докладе о страновой программе за 2024 год.	R-407C	1,31 мт 2331 тонна CO ₂ -экв,
	R-410A	1548,71 мт 3 232 924 тонны CO ₂ -экв,
	Продолжительность проекта (месяцы):	36 месяцев
	Первоначально запрошенная сумма (долл. США):	14 318 818
Окончательная стоимость проекта (долл. США)	16 004 281	
Эксплуатационные расходы учреждения-исполнителя (долл. США):	1 120 300	
Общая стоимость проекта для Многостороннего фонда (долл. США):	17 124 581	
Экономия энергии* (долл. США/кВт·ч/год):	0,014	
Положение с параллельным финансированием (ДА/НЕТ):	ДА	
Контрольные точки мониторинга проекта включены (ДА/НЕТ):	ДА	
Минимальные стандарты энергоэффективности существуют для соответствующего сектора (ДА/НЕТ):	НЕТ	

* В первый год проекта после завершения проекта. Дополнительные выгоды будут накапливаться каждый последующий год на основе эксплуатации оборудования, произведенного в этом году и в последующие годы.

РЕКОМЕНДАЦИЯ СЕКРЕТАРИАТА	Индивидуальное рассмотрение
---------------------------	-----------------------------

ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА

Общие сведения

81. ЮНИДО от имени правительства Египта подала заявку согласно решению 94/60 на проект по повышению энергоэффективности в производстве домашних холодильников, морозильных ларей и жилищных кондиционеров воздуха на сумму 14 318 818 долл. США плюс эксплуатационные расходы учреждения в размере 1 002 317 долл. США в соответствии с первоначально представленными документами¹.

82. Информация о положении дел с реализацией мероприятий в области энергоэффективности, финансируемых Многосторонним фондом, приведена в пунктах 54–55 настоящего документа. Кроме того, на 96-м совещании были утверждены инвестиционные проекты в секторах производства холодильного и кондиционерного оборудования как часть этапа I Кигалийского плана регулирования ГФУ (КПР) для страны. Проект в секторе бытового охлаждения, утвержденный на сумму 4 552 856 долл. США, позволит перевести сектор на использование хладагента R-600a, что позволит исключить использование 376,97 мт (539 066 тонн CO₂-экв.) ГФУ-134a. Проект в секторе жилищного кондиционирования, утвержденный на сумму 1 948 253 долл. США, устранил использование 163,75 мт (341 819 тонн CO₂-экв.) R-410A в дополнение к 716,92 мт (1 496 571 тонна CO₂-экв.) в соответствии с планом организационной деятельности по поэтапному отказу от ГХФУ (ПОДПО) в секторе жилищного кондиционирования, которые будут заменены на ГФУ-32. Исполнительный комитет постановил при утверждении КПР страны, что, независимо от решения 84/72 (e) (iii), предприятия El Araby, Fresh, Migaso, Power и Unionaire будут иметь право на реализацию проекта по повышению энергоэффективности жилищных кондиционеров, которые они производят в соответствии с решением 94/60, при условии соблюдения критериев, изложенных в решении 94/60 (решение 96/38 (b) (vi)). Поэтапное сокращение использования ГФУ с высоким потенциалом глобального потепления (ПГП) в секторах производства холодильного и кондиционерного оборудования будет подкреплено запретом на производство и импорт жилищных кондиционеров на основе R-410A и домашних холодильников на основе ГФУ и автономного коммерческого холодильного оборудования к 1 января 2029 года.

Проект энергоэффективности

Политическая, нормативная и организационная база

83. Правительство Египта приняло стандарты ES:3794-2024, ES:6000-3/2018 и ES:3794-2018 для домашних холодильников и морозильных ларей, которые периодически пересматриваются с целью учета технического прогресса и обеспечения соответствия международным стандартам и стандартам Международной электротехнической комиссии (МЭК). Кроме того, бытовые холодильные приборы должны соответствовать стандарту IEC 62552-3. В регламенте Египта содержатся ссылки на стандарт ISO 16358-1:2013 AMD 1:2019 для высоких температур окружающей среды, подтверждающие, что Египет является страной с высокой температурой окружающей среды.

84. Действующие стандарты ES 3794-2024, как правило, допускают более высокое максимальное годовое потребление энергии (AEC_{Max}), чем то, что рекомендовано "Объединением для повышения эффективности" (U4E), инициативой, реализуемой под руководством ЮНЕП, которая определяет четыре категории оборудования. Однако египетский стандарт включает

¹ Согласно письму от 11 июня 2025 года Египетского агентства по вопросам окружающей среды в ЮНИДО.

больше категорий и охватывает более конкретные типы продукции, как показано ниже, в таблице 1.

Таблица 1. АЕС_{Max} для египетских стандартов ES 3794-2024 в сопоставлении с U4E по типу оборудования

Категория ES:3794-2024	Категория U4E	АЕС _{Max} – ES:3794-2024	АЕС _{Max} – U4E*
Холодильник	Холодильник	0,48 AV +245	0,17 AV + 106
Однодверный холодильник – ручное размораживание	Холодильник - фризёр	0,48 AV +530	0,23 AV + 167
Двухдверный холодильник – полуавтоматический No Frost		0,37 AV + 650	
Многодверный холодильник – No Frost		0,57 AV + 800	
Небольшие холодильники с морозильными камерами < 14 l		0,84 AV + 295	
Вертикальная морозильная камера – ручное размораживание	Фризёр	0,36 AV + 370	0,214 AV + 197
Вертикальная морозильная камера – No Frost		0,53 AV + 420	
Морозильный ларь		0,39 AV+ 490	

* АЕС_{Max} - U4E скорректирован для условий испытаний при температуре 25°C, используемых в Египте. Этот вопрос более подробно обсуждается в пункте 101.

85. Действующие стандарты и правила маркировки бытового холодильного оборудования могут варьироваться от А ($IEE^2 \leq 45$) до Е ($75 < IEE \leq 85$), при этом минимальные стандарты энергоэффективности (МСЭЭ) соответствуют стандарту IEE 85; они будут действовать с 2025 года по 31 декабря 2026 года. Индекс энергоэффективности планируется обновить в 2027 году до уровня от А ($IEE \leq 35$) до Е ($65 < IEE \leq 75$), при этом МСЭЭ будет равен IEE 75. В Египте действует сезонный стандарт энергоэффективности для комнатных и канальных кондиционеров, а также требования к кондиционерам с фиксированной скоростью и инверторным кондиционерам, указанные в стандарте ES:3795-2023³. Этот стандарт основан на передовой международной практике измерений⁴. Стандарты маркировки устанавливают семь уровней (S1–S7) сезонного коэффициента энергоэффективности (СКЭЭ) для оборудования, где S1 – это МСЭЭ для оборудования с фиксированной скоростью, а S2 – МСЭЭ для оборудования с регулируемой скоростью или инверторного оборудования. Действующие значения маркировки СКЭЭ и значения, запланированные на 2027 год, представлены ниже, в таблице 2. Дополнительная информация о политической, нормативной и организационной базе приведена в пунктах 57–59 настоящего документа.

² IEE – это индекс энергоэффективности. Согласно ES 3794-2024, он рассчитывается как $100 \times \text{годовое потребление энергии (фактическое)} / \text{годовое потребление энергии (максимальное)}$ для продукта.

³ Стандарт распространяется на жилищные кондиционеры с холодопроизводительностью до 3 тонн холода (TR), что эквивалентно 10,5 кВт для кондиционеров оконного типа и 5,4 тонны холода, что эквивалентно 19 кВт, для сплит-систем как с фиксированной скоростью, так и с инверторным управлением.

⁴ Версии египетских стандартов для ISO 5151, ISO 13253, ISO 817, IEC 60335-2-40 и ссылки на ISO 16358-1 для оценки сезонной эффективности.

Таблица 2. Индекс маркировки сезонного коэффициента энергоэффективности (СКЭЭ) для кондиционерного оборудования в Египте

Маркировка	2025 г. до 31 декабря 2026 г.		Начиная в 2027 г.	
	Канальные кондиционеры Btu/Wh	Кондиционеры оконного или раздельного типа Btu/Wh	Канальные кондиционеры Btu/Wh	Кондиционеры оконного или раздельного типа Btu/Wh
S8	-	-	СКЭЭ ≥ 16	СКЭЭ $\geq 19,5$
S7	СКЭЭ ≥ 15	СКЭЭ ≥ 18	16 > СКЭЭ ≥ 15	19,5 > СКЭЭ ≥ 18
S6	15 > СКЭЭ ≥ 14	18 > СКЭЭ $\geq 16,5$	15 > СКЭЭ ≥ 14	18 > СКЭЭ $\geq 16,5$
S5	14 > СКЭЭ ≥ 13	16,5 > СКЭЭ ≥ 15	14 > СКЭЭ ≥ 13	16,5 > СКЭЭ ≥ 15
S4	13 > СКЭЭ ≥ 12	15 > СКЭЭ $\geq 13,5$	13 > СКЭЭ ≥ 12	15 > СКЭЭ $\geq 13,5$
S3	12 > СКЭЭ ≥ 11	13,5 > СКЭЭ ≥ 12	12 > СКЭЭ ≥ 11	13,5 > СКЭЭ ≥ 12
S2	11 > СКЭЭ ≥ 10	12 > СКЭЭ $\geq 10,5$	11 > СКЭЭ ≥ 10	12 > СКЭЭ $\geq 10,5$
S1	10 > СКЭЭ ≥ 9	10,5 > СКЭЭ $\geq 9,5$	-	-

Доклад о потреблении ГФУ

86. Общий обзор потребления ГФУ приведен в пункте 60 настоящего документа и в таблице оценки проекта. В таблице 3 представлена более подробная информация о потреблении ГФУ в секторах холодильного и кондиционерного производства, приведенная в докладах о реализации страновой программы.

Таблица 3. Потребление ГФУ в секторах холодильного и кондиционерного производства (среднее по базовым годам потребления и в 2022–2024 гг.)

(среднее по базовым годам по сравнению с 2022–2024 гг.)									
Вещество	ПГП	Холодильное производство				Кондиционерное производство			
		2020–2022 гг. среднее	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2020–2022 гг. среднее	2022 г.	2023 г.	2024 г.
МТ									
ГФУ-32	675	0,00	0,00	0,00	0,00	3,35	10,04	11,49	66,72
ГФУ-134a	1430	478,75	530,00	603,46	637,90	41,71	41,76	33,70	45,56
R-404A	3922	13,75	15,22	14,16	20,34	0,00	0,00	0,00	0,00
R-407C	1774	46,00	50,93	37,67	49,95	1,18	2,79	0,96	1,31
R-410A	2088	0,00	0,00	0,00	0,00	1250,67	1558,00	1268,79	1548,71
Итого		538,50	596,15	655,29	708,19	1296,89	1612,58	1314,94	1662,30
тонны CO ₂ -экв.									
ГФУ-32	675	0	0	0	0	2258	6774	7752	45 036
ГФУ-134a	1430	684 608	757 900	862 952	912 197	59 641	59 717	48 194	65 151
R-404A	3922	53 922	59 687	55 546	79 765	0	0	0	0
R-407C	1774	81 600	90 333	66 816	88 602	2084	4940	1710	2331
R-410A	2088	0	0	0	0	2 610 767	3 252 325	2 648 605	3 232 924
Итого		820 130	907 920	985 313	1 080 564	2 674 749	3 323 756	2 706 262	3 345 441

Цель проекта

87. Целью проекта является улучшение энергоэффективности в подсекторах производства бытового охлаждения, морозильных ларей и жилищного кондиционирования. Проект будет способствовать повышению энергоэффективности на 15 предприятиях (11 в кондиционерном секторе и 8 в секторе охлаждения, 4 предприятия работают в обоих секторах), включающих в общем 28 производственных объектов. Все предприятия, за исключением одного, ранее получали финансирование из Многостороннего фонда для устранения ГХФУ или ГФУ с высоким ППП в

своем производстве. В нижеприведенной таблице 4 кратко изложены цели проекта в представленном в заявке виде.

Таблица 4. Цели проекта по назначению

Цель	Домашние холодильники	Морозильные лари	Жилищное кондиционирование
Число производственных предприятий	9	5	11
Число производственных объектов	11	6	11
Улучшение энергоэффективности (%)	27,4	28,3	31,3

Сведения о предприятиях и произведенное оборудование

88. Предприятия-бенефициары на 100 % принадлежат египетским компаниям, за исключением Miraso, 37,5 % которой принадлежит владельцам из стран, не действующих в рамках статьи 5. Подробная информация о типе оборудования и количестве моделей, дате создания, производственных мощностях и запрашиваемом финансировании для восьми производителей холодильного оборудования и 11 производителей кондиционеров приведена в таблицах 5–7.

Таблица 5. Подробное резюме по производителям домашних холодильников

Предприятие	Год основан.	Число моделей	Среднее улучшение ЭЭЕ* (%)	Мощность (един./год)	Дополнит. капитальные затраты (долл. США)	Дополнит. компонентные затраты (долл. США)	Итого (долл. США)
Alaska Refrigerators	1978	18	28,1	120 982	250 000	308 180	558 180
El Araby Refrigerators	**2014	17	18,4	1 070 001	750 000	364 321	1 114 321
Electrostar Refrigerators	1985	10	49,5	116 798	250 000	30 391	280 391
Fresh Refrigerators	1985	15	14,9	341 445	250 000	288	250 288
Kiriazzi Refrigerators	2007	65	29,9	559 888	250 000	280 060	530 060
Siltal	1984	13	23,9	100 966	250 000	70 485	320 485
Tredco Refrigerators	1985	7	30,1	50 000	150 000	16 818	166 818
Unionaire (Defrost)	2003	6	30,0	151 790	250 000	454 457	704 457
Unionaire (No frost)	2003	8	40,0	***150 307	250 000	134 614	384 614
Итого				2 662 177	2 650 000	1 659 614	4 309 614

* Средневзвешенное повышение энергоэффективности (ЭЭ).

** Три объекта для Эль-Араби были созданы в разное время, последний из которых был создан в 2014 году.

*** Общая мощность по производству морозильных ларей с функцией размораживания и без размораживания (показана ниже, в таблице 6).

Таблица 6. Подробное резюме по производителям морозильных ларей

Предприятие	Год основан.	Число моделей	Среднее улучшение ЭЭЕ* (%)	Мощность (един./год)	Дополнит. капитальные затраты (долл. США)	Дополнит. компонентные затраты (долл. США)	Итого (долл. США)
Alaska Chest Freezers	1978	5	39,0	120 000	180 000	537 336	717 336
Electrostar Chest Freezers	2007	22	35,7	163 807	180 000	443 752	623 752
Fresh Chest Freezers	1985	10	13,2	267 059	180 000	22 755	202 755

Предприятие	Год основан.	Число моделей	Среднее улучшение ЭЭЕ* (%)	Мощность (един./год)	Дополнит. капитальные затраты (долл. США)	Дополнит. компонентные затраты (долл. США)	Итого (долл. США)
Kiriaz Chest Freezers	1997	8	29,3	359 670	180 000	84 105	264 105
Tredco Chest Freezers	1985	7	28,2	100 000	180 000	70 841	250 841
Unionaire (Defrost)	2003	4	25,0	*	0	36 377	36 377
Итого				1 010 536	900 000	1 195 166	2 095 166

* Мощности по производству морозильных ларей с функцией размораживания используются совместно с производственными мощностями без функции размораживания (показано выше, в таблице 5).

Таблица 7. Подробное резюме по производителям кондиционерного оборудования

Название	Год основан.	Число моделей	Среднее улучшение ЭЭЕ* (%)	Мощность (един./год)	Дополнит. капитальные затраты (долл. США)	Дополнит. компонентные затраты (долл. США)	Итого (долл. США)
El Araby	2004	15	30,4	500 000	250 000	1 089 404	1 339 404
Free Air	2016	13	36,0	120 000	250 000	218 682	468 682
Fresh AC	2006	26	28,2	250 000	250 000	973 604	1 223 604
Haier AC	2024	9	24,1	98 000	39 200	152 278	402 278
Kiriaz AC	2018	12	29,0	192 000	250 000	102 661	141 861
Miraco	2019	34	25,0	600 000	156 250	2 019 850	2 176 100
Power	2016	19	29,8	10 000	91 300	349 911	599 911
Raya	2019	8	32,0	300 000	250 000	19 596	110 896
Teriak	2018	17	25,7	80 000	120 000	40 638	160 638
Tiba	2010	10	49,9	100 000	120 000	249 568	499 568
Unionaire AC	2003	79	32,9	200 000	250 000	111 095	231 095
Итого				2 450 000	2 026 750	5 327 287	7 354 037

* Рассчитано на основе дополнительных затрат на комплектующие для кондиционера мощностью 1,5 тр.т. и скорректировано с учетом средневзвешенной холодопроизводительности кондиционеров, выпускаемых соответствующим предприятием.

89. Расчетная экономия энергии в ГВт·ч/год для домашних холодильников, морозильных ларей и кондиционеров составляет соответственно 290,5, 136,0 и 784,5; исходя из интенсивности выбросов углерода при производстве электроэнергии в Египте (0,572 кг CO₂/кВт·ч), предполагаемое сокращение выбросов углерода составляет соответственно 166 166 77 792 и 48 734 тонны эквивалента CO₂ в год.

Предлагаемые мероприятия

90. Энергоэффективность рассматриваемой продукции будет проверена по завершении проекта, и число продуктов, произведенных в течение одного года после его завершения, будет использовано для оценки показателей энергоэффективности. Каждое предприятие обязуется производить оборудование с показателями энергоэффективности не ниже целевого уровня после завершения проекта и прилагать все усилия для дальнейшего повышения энергоэффективности этой продукции за счет собственных средств. Энергоэффективность оборудования, поставляемого на экспорт, будет с избытком превышать обязательные национальные минимальные стандарты энергоэффективности. Национальный орган по озону (НОО) и ЮНИДО как учреждение-исполнитель будут осуществлять мониторинг производительности оборудования, причастного к проекту, в течение двух лет с даты завершения проекта.

Политические мероприятия

91. Правительство Египта обязуется обновить правила МСЭЭ и программы маркировки и проводить информационно-разъяснительную работу среди различных субъектов деятельности. Правительство предпримет шаги по внедрению нормативных актов, гарантирующих, что производство, импорт и продажа оборудования по меньшей мере достигнут целевых уровней показателей энергоэффективности не позднее чем через три года с даты завершения проекта.

92. Для обеспечения успешного мониторинга и проверки реализации проекта и представления отчетности Египет запрашивает в общей сложности 560 000 долл. США из расчета 20 000 долл. США на каждый из 28 объектов. Финансирование покрывает расходы на технические консультации и надзор в течение трехлетнего периода реализации, а также на последующее сопровождение и отчетность в течение еще двух лет после завершения проекта, что продлит поддержку до 2030 года.

Запрошенное финансирование как представлено в заявке

93. Дополнительные капитальные и компонентные затраты на предприятие были рассчитаны на основе таблиц 1–4 в документе UNEP/OzL.Pro/ExCom/94/61. Резюме дополнительных капитальных и компонентных затрат приведено ниже, в таблице 8.

Таблица 8: Подробное резюме по дополнительным капитальным и дополнительным компонентным затратам производителей оборудования и затратам на мониторинг проекта и отчетность как представлено в заявке (долл. США)

Статья расхода	Дополнительные капитальные затраты	Дополнительные компонентные затраты	Итого
Домашние холодильники	2 650 000	1 659 614	4 309 614
Морозильные лари	900 000	1 195 166	2 095 166
Жилищное кондиционирование	2 026 750	5 327 287	7 354 037
Мониторинг и отчетность			560 000
Итого*	5 576 750	8 182 068	14 318 818

*Округление разницы до 1 долл. США.

Общая стоимость экспериментального проекта

94. Общая стоимость проекта по повышению энергоэффективности в производстве домашних холодильников, морозильных ларей и жилищного кондиционирования воздуха составляет, согласно представленной заявке, 14 318 818 долл. США. Проект будет реализован в период между январем 2026 года и декабрем 2028 года.

ЗАМЕЧАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИЯ СЕКРЕТАРИАТА**ЗАМЕЧАНИЯ**

95. Хотя проект ориентирован на мероприятия на уровне предприятий, но для его успешной реализации также необходимы мероприятия на уровне политики. Секретариат рассмотрел проект, нацеленный на повышение энергоэффективности в производстве домашних холодильников, морозильных ларей и жилищных кондиционеров, а также мероприятия на уровне политики в обоих предлагаемых проектах на основе решения 94/60. Проведенный Секретариатом обзор компонента компрессоров в общем предложении Египта, основанный на решении 95/87, представлен в пунктах 53–80.

Политическая, нормативная и организационная база*Разработка и внедрение минимальных стандартов энергоэффективности (МСЭЭ)*

96. ЮНИДО пояснила, что ЕОС разрабатывает и обеспечивает соблюдение нормативных положений, касающихся стандартов энергоэффективности для холодильного, кондиционерного и теплонасосного (ХКТ) оборудования. В настоящее время стандарты существуют для домашних холодильников, морозильных ларей и жилищных кондиционеров.

97. Секретариат отметил, что целевые МСЭЭ (в кВт·ч/год/литр) для домашних холодильников и морозильных ларей, приведенные в заявке, значительно выше (т.е. менее энергоэффективны) целевых уровней показателей энергоэффективности различных моделей оборудования, предусмотренных в проекте, а также типовых стандартов регулирования U4E для домашних холодильников и морозильных ларей. ЮНИДО пояснила, что египетский рынок состоит из различных рыночных сегментов и что приемлемая стоимость домашних холодильников и морозильных ларей является одним из важных критериев для потребителей при выборе продукта. В национальных МСЭЭ, установленных ЕОС, учтена эта структура отрасли при окончательной разработке стандартов в консультации с представителями отрасли.

98. На египетском рынке домашних холодильников и морозильных ларей представлены как отечественные производители, так и импортеры. Слишком низко установленные уровни МСЭЭ (т.е. высокая энергоэффективность) могут создать проблемы для отечественных производителей, возможности которых достигать такие уровни энергоэффективности ограничены по сравнению с крупными международными производителями. Секретариат и ЮНИДО подробно обсудили возможные уровни МСЭЭ, которые могут быть достигнуты в Египте. По итогам этих обсуждений ЮНИДО подтвердила, что правительство Египта через ЕОС приложит все усилия для повышения стандартов показателей энергоэффективности в стране до уровней, указанных в типовых правилах U4E 2019 года для домашних холодильников и морозильных ларей⁵ и в типовых правилах U4E 2021 года для кондиционеров⁶. НОО будет координироваться с ЕОС по этому вопросу и на последнем совещании каждого года будет представлять обновленную информацию о ходе обновления стандартов энергоэффективности для домашних холодильников, морозильных ларей и кондиционеров до тех пор, пока эти стандарты не будут достигнуты.

99. В отношении кондиционеров Секретариат отметил, что целевые стандарты СКЭЭ на 2030 год ниже (т.е. менее энергоэффективны), чем стандарты, рекомендованные U4E для такого же оборудования в 2021 году. ЮНИДО пояснила, что, как и в случае домашних холодильников и морозильных ларей, стоимость и ограниченная доступность компонентов (например, компрессоры с переменной скоростью, пульта управления) и высокая потребность потребителей в финансово приемлемой продукции являются факторами, замедляющими принятие стандартов энергоэффективности на национальном уровне.

100. Секретариат также проконсультировался с ЮНИДО по другим мерам, которые правительство Египта планирует реализовать для обеспечения устойчивой высокой энергоэффективности домашних холодильников, морозильных ларей и кондиционеров. По итогам консультаций было постановлено, что НОО и ЕОС будут:

- а) в соответствии с пунктом 37 документа UNEP/OzL.Pro/ExCom/94/61 осуществлять мониторинг показателей энергоэффективности продукции, причастной к проекту, в течение двух лет с даты завершения проекта при поддержке со стороны ЮНИДО и

⁵ https://united4efficiency.org/wp-content/uploads/2019/11/U4E_Refrigerators_Model-Regulation_20191029.pdf

⁶ https://united4efficiency.org/wp-content/uploads/2021/11/U4E_AC_Model-Regulation_EN_2021-11-08.pdf

подтверждать, что предприятия прилагают все усилия к дальнейшему улучшению энергоэффективности продукции в период после реализации проекта;

- b) в соответствии с пунктом 36 документа UNEP/OzL.Pro/ExCom/94/61 обеспечивать функциональное завершение проекта не позднее чем через 36 месяцев с даты его утверждения и возвращать финансирование, относящееся к дополнительным расходам на компоненты, и любые другие остатки средств, которые еще не были закреплены, если проект не будет завершен в течение 36 месяцев;
- c) в соответствии с пунктом 38 документа UNEP/OzL.Pro/ExCom/94/61 проводить периодическое обновление правил МСЭЭ, программ маркировки и информационно-просветительских мероприятий, чтобы обеспечивать оповещение различных субъектов деятельности о целевых уровнях энергоэффективности оборудования, причастного к проекту. Правительство также примет меры по внедрению нормативных актов, гарантирующих, что производство, импорт и продажа оборудования по меньшей мере достигнут целевых уровней показателей энергоэффективности не позднее чем через три года с даты завершения проекта;
- d) осуществлять инициативы по повышению осведомленности и информированию общественности о мероприятиях, проводимых в рамках настоящего проекта, включая сроки внедрения МСЭЭ для домашних холодильников, морозильных ларей и жилищных кондиционеров. Такие инициативы включают координацию с субъектами деятельности и согласование с другими национальными или региональными программами по продвижению энергоэффективных ХКТ технологий;
- e) внедрять и проводить насколько возможно другие дополнительные политики и меры, способствующие внедрению энергоэффективного оборудования в холодильных и кондиционерных установках, обеспечивая долгосрочную устойчивость для бенефициаров проекта;
- f) обеспечивать своевременную реализацию как проектов этапа I КПР, так и предлагаемых инициатив по повышению энергоэффективности в ХКТ секторе в соответствии с согласованными сроками, политиками и нормативно-правовой базой; и
- g) представлять подробный доклад о реализации проекта, в том числе о дополнительных капитальных и компонентных затратах, понесенных по моделям, причастным к проекту, о полученном приросте энергоэффективности и о возникавших проблемах в процессе реализации проекта.

Технические и расходные вопросы

Домашние холодильники и морозильные лари

101. Условия испытаний домашних холодильников и морозильных ларей в Египте отличаются от условий, используемых организацией U4E. Поскольку объемы финансирования, указанные в таблице 2 документа UNEP/OzL.Pro/ExCom/94/61, основаны на условиях испытаний организации U4E, целевые уровни показателей энергоэффективности необходимо скорректировать с учетом условий испытаний в Египте. Это было сделано с помощью линейной интерполяции между дополнительными контрольными температурами максимального годового потребления энергии (AECMax) в 20°C, температурой в 32°C, указанной организацией U4E, и условиями испытаний в

25°C, используемыми в Египте, как подробно поясняется в приложении II к настоящему документу.

102. Секретариат провел оценку приемлемых стимулов для предприятий в соответствии с решением 94/60. В частности секретариат определил стимулы, следуя методологии, изложенной в приложении II, и основанной на дополнительных капитальных расходах и дополнительных компонентных расходах, указанных в таблицах 1 и 2 документа UNEP/OzL.Pro/ExCom/94/61. Основные замечания и пересмотр расходов, связанных с проектом, приводятся ниже:

- а) у пяти предприятий, производящих домашние холодильники, а именно: El Araby – Factory A and B, Kiriazi, Electrostar и Fresh Refrigerator, целевой показатель энергоэффективности моделей, указанный в заявке, оказался недостаточным (т.е. недостаточно энергоэффективным) для получения поощрительного стимула по дополнительным компонентным расходам на 75 или более процентов произведенных моделей, взвешенного по объему производства соответствующей модели. Секретариат считает, что это создает существенный риск для устойчивого производства энергоэффективного оборудования на данных предприятиях, и поэтому посчитал, что любое предприятие, которое не производит хотя бы четверть своего оборудования с целевым показателем энергоэффективности, достаточным для получения стимула в рамках проекта, не будет иметь права на участие в программе, и призвал ЮНИДО сотрудничать с этими предприятиями, чтобы они могли рассмотреть возможность повышения целевых показателей энергоэффективности, которые позволили бы им достичь как минимум 25-процентного порога. После конструктивных обсуждений между ЮНИДО и предприятиями предприятия пересмотрели целевой показатель энергоэффективности производимых ими моделей так, чтобы все предприятия превысили 25-процентный порог и, следовательно, могли бы получить помощь в рамках проекта. В таблице 9 указан процент оборудования, произведенного предприятиями, которые имеют право на стимул, в представленном и пересмотренном виде.

Таблица 9. Процент произведенных домашних холодильников, соответствующих условиям получения стимула по энергоэффективности, в представленном и пересмотренном виде

Название	В представленном виде		В пересмотренном виде	
	Соответствует условиям получения стимула (%)	Среднее улучшение ЭЭ (%)	Соответствует условиям получения стимула (%)	Среднее улучшение ЭЭ (%)
Alaska Refrigerators	48,8	28,1	48,8	28,1
El Araby - Factory A	21,7	18,2	46,0	29,3
El Araby - Factory B	22,5	24,2	100,0	30,4
El Araby - Factory C	63,7	12,8	63,7	12,8
Electrostar Refrigerators	11,5	49,5	100,0	57,1
Fresh Refrigerators	Несущественно	14,9	30,0	17,8
Kiriazi Refrigerators	23,6	29,9	33,0	30,0
Siltal	35,6	23,9	54,9	24,2

Название	В представленном виде		В пересмотренном виде	
	Соответствует условиям получения стимула (%)	Среднее улучшение ЭЭ (%)	Соответствует условиям получения стимула (%)	Среднее улучшение ЭЭ (%)
Tredco Refrigerators	49,5	30,1	49,5	30,1
Unionaire (Defrost)	83,5	30,0	83,5	30,0
Unionaire (Nofrost)	100,0	40,0	100,0	40,0

- b) на двух предприятиях, производящих домашние холодильники, а именно Kiriazi и Fresh Refrigerators, и на одном предприятии, производящем морозильные лари, а именно Fresh Chest Freezers, объем производства оборудования с целевым показателем энергоэффективности, достаточным для получения стимула, составлял в последние три года более 25 % и менее 50 % от объема производства, указанного в представленной информации. Хотя такие предприятия представляют меньший риск, чем предприятия, указанные выше, в пункте а), Секретариат счел целесообразным изучить совместно с ЮНИДО возможность получения дополнительных гарантий или заверений для снижения риска с указанием на то, что в силу рыночных факторов объем производства моделей, отвечающих критериям получения стимула, сократился, а объем производства моделей с недостаточным целевым уровнем энергоэффективности увеличился. После конструктивных обсуждений между Секретариатом и ЮНИДО было постановлено, что НОО и ЮНИДО будут следить за ходом работы предприятий, в том числе путем получения от этих предприятий периодических отчетов о результатах достижения согласованных уровней энергоэффективности; что если предприятие не достигает своих целевых уровней энергоэффективности, ЕОС введет запрет на продажу оборудования, если целевые показатели, предусмотренные проектом, были запланированы, но не были достигнуты; и НОО сократит квоты на ГФУ для предприятия, которое не достигло целевых показателей, но производило кондиционеры в надлежащем объеме, в качестве механизма стимулирования всех предприятий к достижению целевых показателей энергоэффективности;
- c) несмотря на то, что энергоэффективность всего оборудования, производимого предприятиями, будет улучшена благодаря проекту, не все модели домашних холодильников и морозильных ларей подпадают под программу стимулирования. ЮНИДО подтвердила, что все модели, производимые предприятиями, достигнут установленных целевых показателей эффективности по каждой модели, производимой этими предприятиями, независимо от того, отвечает ли данная модель условиям получения стимулирования. Кроме того, МСЭЭ, которые правительство постановило ввести в действие к концу проекта и к 1 января 2030 года, будут применяться ко всей отрасли (т.е. отечественное производство, импорт и экспорт отечественной продукции), и таким образом уровни энергоэффективности, предусмотренные в проекте, будут устойчивыми; и
- d) ЮНИДО также подтвердила, что к концу проекта все предприятия продолжают производить и сбывать различную продукцию, произведенную на их объектах (как на внутренних рынках, так и на экспортных рынках), либо на целевом уровне энергоэффективности, либо на более высоком уровне энергоэффективности, либо на указанных уровнях МСЭЭ, в зависимости от того, какой из них приведет к более высокой энергоэффективности для различных моделей.

103. В таблице 10 приведены согласованные дополнительные капитальные затраты и дополнительные компонентные затраты по установкам, где последние определяются моделью на основе среднего объема производства в 2022–2024 годах и целевой энергетической эффективности этой модели.

Таблица 10. Согласованные дополнительные капитальные и компонентные затраты для предприятий, производящих домашние холодильники и морозильные лари (долл. США)

Установка (число предприятий)	В представленном виде				Согласовано			
	Дополнительные капитальные затраты	Дополнительные компонентные затраты	Итого	ЭЭ* (%)	Дополнительные капитальные затраты	Дополнительные компонентные затраты	Итого	ЭЭ* (%)
Домашние холодильники (9)	2 650 000	1 659 615	4 309 615	27,4	2 650 000	1 950 330	4 600 330	30,0
Морозильные лари (6)	900 000	1 195 166	2 095 166	28,3	900 000	1 195 166	2 095 166	28,3

* Среднее улучшение энергоэффективности.

104. Согласно представленным данным, средняя экономия энергии для производителей домашних холодильников составила 27,4 % по сравнению с базовым уровнем, а с учетом изменений в количестве моделей, соответствующих критериям, как поясняется выше, в пункте 102 (а) и в таблице 9, этот показатель возрос до 30 %. В случае морозильных ларей среднее повышение энергоэффективности составило 28,3 %. Секретариат считает вероятным, что технологический прогресс и рыночные факторы могут позволить предприятиям повысить энергоэффективность своей продукции сверх согласованных уровней.

Производство кондиционеров

105. Секретариат провел оценку удовлетворяющего стимула для предприятий-производителей кондиционеров в соответствии с решением 94/60. В частности Секретариат определил стимул, следуя методологии, изложенной в приложении II к документу UNEP/OzL.Pro/ExCom/94/61, и исходя из дополнительных капитальных затрат и дополнительных компонентных затрат, приведенных в таблицах 3 и 4 документа UNEP/OzL.Pro/ExCom/94/61. После конструктивных обсуждений с ЮНИДО были согласованы следующие корректировки удовлетворяющего стимула:

- Секретариат провел оценку удовлетворяющего стимула по каждой модели на основе методологии, изложенной в документе UNEP/OzL.Pro/ExCom/94/61 и в таблице 4 этого документа, что привело к увеличению приемлемых дополнительных компонентных затрат. Это увеличение обусловлено тем, что ЮНИДО рассчитала дополнительные компонентные затраты на основе МСЭЭ, которые будут действовать в 2027 году, что приводит к меньшему относительному улучшению энергоэффективности и, соответственно, к меньшим дополнительным компонентным затратам. Дополнительная информация о методологии, использованной Секретариатом для расчета стимула в отношении кондиционеров, который был выполнен отдельно по каждой модели, приведена в приложении II к настоящему документу;
- Секретариат отметил, что базовая энергоэффективность 28 моделей (составляют менее 1,4 % от общего числа произведенных кондиционеров) ниже действующих МСЭЭ. Дополнительные компонентные затраты для этих моделей были скорректированы до 50 % от уровня стимулирования дополнительных затрат на компоненты; и
- объемы производства на заводах Kiriazi AC, Free Air, Teriak, Raya и Tiba в последние три года были ниже номинальных производственных мощностей,

указанных в заявке. Дополнительные капитальные затраты были скорректированы с учетом максимальных объемов производства за последние три года в соответствии с таблицей 3 документа UNEP/OzL.Pro/ExCom/94/61.

106. Помимо согласованных изменений, отмеченных выше, в соответствии с решением 96/21 предприятию Haier AC не будет предоставлено финансирование, поскольку производственные мощности предприятия были созданы в 2024 году. В таблице 11 представлены согласованные дополнительные затраты для производителей кондиционеров с учетом корректировок, приведенных в пунктах 105 и 106.

Таблица 11. Согласованные дополнительные капитальные и компонентные затраты для предприятий, производящих жилищные кондиционеры (долл. США)

В представленном виде				Согласовано			
Дополнительные капитальные затраты	Дополнительные компонентные затраты	Итого	ЭЭ (%)	Дополнительные капитальные затраты	Дополнительные компонентные затраты	Итого	ЭЭ (%)
2 026 750	5 327 287	7 354 037	31,3	1 427 550	7 591 235	9 018 785	31,3

107. Из 242 моделей, включенных в проект, 237 (менее 1 % от общего числа кондиционеров, произведенных предприятиями) соответствовали критериям получения стимула. ЮНИДО подтвердила, что все модели, произведенные 11 предприятиями, достигнут заданного целевого уровня энергоэффективности для каждой отдельной модели, произведенной этими предприятиями, независимо от того, соответствует ли каждая из моделей критериям получения стимула. Более того, МСЭЭ, которые правительство согласилось применять к концу проекта, будут применяться ко всей отрасли (т.е. отечественное производство, импорт и экспорт отечественной продукции), и, следовательно, уровни энергоэффективности, предусмотренные в проекте, будут устойчивыми. ЮНИДО также подтвердила, что к дате завершения проекта все предприятия продолжат производство и сбыт продукции, произведенной на их объектах, как на внутреннем рынке, так и на экспортных рынках, либо на целевом уровне энергоэффективности, либо на более высоком уровне энергоэффективности, либо на уровне, заданном в МСЭЭ, в зависимости от того, какой из вариантов приведет к более высокой энергоэффективности для различных моделей.

108. В приложении II к настоящему документу приведены подробные сведения о методах, используемых для расчета уровней стимулирования производителей всех трех категорий оборудования, включая методологию, используемую для корректировки расчетов по домашним холодильникам и фризерам при температуре испытания 25 °C.

Общая экономия энергии и сэкономленные долл. США/кВт·ч/год

109. Исходя из базового энергопотребления по каждой модели, целевой энергоэффективности и числа единиц каждой модели, произведенных предприятиями⁷, совокупная экономия энергии составляет 1121,3 ГВт·ч/год. Исходя из согласованных расходов в размере 15 714 281 долл. США, экономическая эффективность данного компонента проекта составляет 0,014 долл. США/кВт·ч/год.

Мониторинг и отчетность

110. Секретариат и ЮНИДО подробно обсудили необходимость и стоимость мониторинга и отчетности. ЮНИДО необходимо будет проводить мониторинг энергоэффективности, достигнутой предприятиями в различные моменты времени, и представлять соответствующую

⁷ Информация считается конфиденциальной.

отчетность, что станет дополнительным мероприятием для группы управления проектом, созданной в рамках ПОДПО и КПР. В то же время Секретариат признал, что предприятия, участвующие в проекте, также участвуют в КПР или ПОДПО страны. Кроме того, все предприятия, производящие морозильные лари, также производят домашние холодильники, хотя некоторые из этих производств могут располагаться в разных местах. Аналогичным образом многие предприятия, производящие домашние холодильники, также производят кондиционеры. Было постановлено, что следует тщательно разработать потребности в мониторинге, учитывая, что проектные мероприятия являются новыми и что реализация проекта также требует оказания адекватной поддержки ЕОС для непрерывного обсуждения вопроса обновления МСЭЭ холодильного и кондиционерного оборудования. После конструктивных обсуждений, в которых были учтены указанные выше аспекты эффективности, были согласованы расходы на мониторинг и отчетность, приводимые ниже, в таблице 12.

Таблица 12. Согласованные расходы по мониторингу и отчетности (долл. США)

Детали	В представленном виде	Согласовано
Мониторинг и отчетность по 28 объектам производства оборудования	560 000	245 000
Поддержка ЕОС для укрепления МСЭЭ различного холодильного и кондиционерного оборудования	0	45 000
Мониторинг и отчетность по предприятию Fresh Compressor Factory	30 000	15 000
Итого	590 000	305 000

Совокупные расходы по проекту

111. Общая согласованная стоимость проекта, за исключением затрат на мониторинг и отчетность в производстве компрессоров, составляет 16 004 281 долл. США, как указано ниже, в таблице 13.

Таблица 13. Согласованные расходы по компоненту производства оборудования и проектному мониторингу и отчетности (долл. США)

Оборудование	Дополнительные капитальные расходы	Дополнительные компонентные расходы	Итого
Домашние холодильники	2 650 000	1 950 330	4 600 330
Морозильные лари	900 000	1 195 166	2 095 166
Кондиционеры	1 427 550	7 591 235	9 018 785
Промежуточный итог	4 977 550	10 736 731	15 714 281
Мониторинг и отчетность*			290 000
Итого			16 004 281

* За исключением мониторинга и отчетности по предприятию Fresh Compressor Factory, которые уже включены в компонент компрессоров в соответствии с вышеприведенным пунктом 77.

Политические мероприятия

112. Секретариат и ЮНИДО подробно обсудили политики и нормативные акты, которые правительство будет внедрять для поддержания достигнутого уровня энергоэффективности после завершения проекта. Хотя правительство Египта будет через ЕОС укреплять МСЭЭ страны, в настоящее время правительство не смогло взять на себя обязательство достичь минимальных уровней, указанных в типовых правилах U4E⁸, к определенной дате, поскольку пересмотр МСЭЭ

⁸ https://united4efficiency.org/wp-content/uploads/2019/11/U4E_Refrigerators_Model-Regulation_20191029.pdf и https://united4efficiency.org/wp-content/uploads/2021/11/U4E_AC_Model-Regulation_EN_2021-11-08.pdf.

требует подробных консультаций с субъектами деятельности в отрасли и прохождения через процесс административного утверждения. В этой связи было согласовано следующее:

- а) в соответствии с решением 94/60 (b) (i) и пунктом 37 документа UNEP/OzL.Pro/ExCom/94/61 предприятия обязуются достичь минимальных уровней U4E к 1 января 2030 года;
- б) ЕОС обязуется продолжать пересмотр МСЭЭ страны и прилагать все усилия для достижения по меньшей мере минимальных уровней, указанных в U4E, к 1 января 2030 года;
- в) ЮНИДО и правительство Египта будут представлять на последнем совещании каждого года обновленную информацию о результатах процесса пересмотра МСЭЭ страны до тех пор, пока не будут достигнуты минимальные стандарты U4E, применимые к Египту; и
- г) отмечая, что вышеуказанные обязательства будут оставаться в силе после даты завершения проекта, но если же в непредвиденной ситуации предприятия не будут соблюдать вышеуказанные обязательства, то Исполнительный комитет будет учитывать это при рассмотрении будущих проектов по мероприятиям, не связанным с соблюдением, на которые страна будет подавать заявки.

113. Секретариат считает, что вышеуказанные условия будут способствовать устойчивости проекта и продвижению более высоких стандартов энергоэффективности по всей стране. Секретариат с удовлетворением отмечает стремление предприятий улучшать энергоэффективность производимого ими оборудования и продолжать это после завершения проекта, что, как ожидается, облегчит процесс пересмотра МСЭЭ, способствуя тем самым созданию равных условий для отечественных производителей и импортеров.

Устойчивость экспериментального проекта и оценка рисков

114. Предприятия, участвующие в настоящем проекте, стремятся к достижению лучшей энергоэффективности, чему содействует стимулирующая поддержка, оказываемая в рамках настоящего проекта. Все эти предприятия находятся в процессе поэтапного сокращения использования ГФУ, и благодаря мерам по улучшению дизайна продукции для повышения энергоэффективности предприятия смогут производить и сбывать более энергоэффективную продукцию, чем при инерционном сценарии, тем самым повышая устойчивость поэтапного сокращения ГФУ, поскольку такая продукция станет более привлекательной для потребителей. Улучшение энергоэффективности, достигнутое предприятиями, и секторальный подход к реализации проекта позволят НОО координировать работу с ЕОС для улучшения МСЭЭ страны с целью достижения по меньшей мере минимальных уровней, указанных в типовых правилах U4E, к 2030 году, обеспечивая равные условия для отечественных производителей оборудования и, что более важно, повышая конкурентоспособность египетских производителей на международном рынке. Периодический мониторинг, проводимый НОО и ЮНИДО, будет способствовать реализации проекта и снижению риска непредвиденных обстоятельств, препятствующих его реализации. Кроме того, настоящий проект будет дополнен проектом, утвержденным на 93-м совещании в соответствии с решением 91/65, в том числе касающимся укрепления МСЭЭ, повышения осведомленности и других мероприятий, которые будут стимулировать принятие более высоких стандартов энергоэффективности и спрос на такое оборудование.

115. Секретариат отмечает, что значительная доля согласованного финансирования (10 736 731 долл. США) связана с дополнительными компонентными расходами, половина из которых будет ассигнована в течение трех лет, а другая половина – в течение четырех лет после подтверждения

общего объема производства продукции с соблюдением целевых уровней показателей энергоэффективности в соответствии с решением 94/50 (е). ЮНИДО подтвердила, что будет соблюдать решение 94/50 (е); что финансирование, связанное с дополнительными компонентными расходами, не будет использоваться для каких-либо иных целей; и что ЮНИДО включит эти остатки средств и проценты, полученные по ним, в свою регулярную ежегодную финансовую отчетность Исполнительному комитету. В связи с этим Секретариат считает риски, связанные с передачей финансирования ЮНИДО на настоящем совещании, низкими.

РЕКОМЕНДАЦИЯ

116. Исполнительный комитет, возможно, пожелает изучить вопрос о том, чтобы:

- а) утвердить проект по повышению энергоэффективности в производстве домашних холодильников, морозильных ларей и жилищных кондиционеров в Египте на сумму 16 004 281 долл. США плюс эксплуатационные расходы учреждения в размере 1 120 300 долл. США для ЮНИДО, отмечая:
 - i) что правительство Египта взяло на себя обязательство соблюдать условия, упомянутые в пункте 100 документа UNEP/OzL.Pro/ExCom/97/49, для обеспечения того, чтобы предприятия, участвующие в проекте, продолжали производить энергоэффективную продукцию после даты завершения проекта;
 - ii) что правительство Египта взяло на себя обязательство пересмотреть минимальные стандарты энергоэффективности (МСЭЭ) для домашних холодильников, морозильных ларей и кондиционеров к 1 января 2030 года с целью достижения по меньшей мере уровней, конкретно указанных в типовых правилах Объединения для повышения эффективности (U4E) от 2019 и 2021 годов для соответствующего оборудования;
 - iii) что проект будет функционально завершен не позднее декабря 2028 года и подробный доклад по проекту будет представлен Исполнительному комитету в течение шести месяцев с даты завершения проекта;
 - iv) что после представления доклада, упомянутого выше, в подпункте (iii), правительство Египта будет через посредство ЮНИДО представлять на последнем совещании года обновленную информацию о положении дел с пересмотром МСЭЭ для домашних холодильников, морозильных ларей и кондиционеров до тех пор, пока МСЭЭ не достигнут по меньшей мере уровней, конкретно указанных в типовых правилах U4E от 2019 и 2021 годов для соответствующего оборудования;
 - v) что правительство обязуется осуществлять мероприятия и выполнять условия, конкретно указанные в пунктах 36, 37 и 38 документа UNEP/OzL.Pro/ExCom/94/61, и мероприятия, конкретно указанные в пункте 100 документа UNEP/OzL.Pro/ExCom/97/49; и
 - vi) что если правительство не выполняет условий, конкретно указанных в пункте 100 документа UNEP/OzL.Pro/ExCom/97/49, Исполнительный комитет будет учитывать это при рассмотрении будущих проектов, не связанных с соблюдением, на которые Египет будет подавать заявки.

Приложение I

ПРОЕКТ СОГЛАШЕНИЯ МЕЖДУ ПРАВИТЕЛЬСТВОМ ЕГИПТА И ИСПОЛНИТЕЛЬНЫМ КОМИТЕТОМ МНОГОСТОРОННЕГО ФОНДА О СОКРАЩЕНИИ ПОТРЕБЛЕНИЯ ГИДРОХЛОРФТОРУГЛЕРОДОВ В СООТВЕТСТВИИ С ЭТАПОМ III ПЛАНА ОРГАНИЗАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ПОЭТАПНОМУ ОТКАЗУ ОТ ГХФУ

Цель

1. Настоящее Соглашение отражает договоренность между правительством Египта ("Страна") и Исполнительным комитетом о сокращении регулируемых видов применения озоноразрушающих веществ (ОРВ), указанных в дополнении 1-А ("Вещества") до устойчивого нулевого уровня тонн ОРВ не позднее 1 января 2030 года в соответствии с графиком, предусмотренным Монреальским протоколом.
2. Страна обязуется придерживаться предельных уровней годового потребления Веществ, установленных в строке 1.2 дополнения 2-А ("Целевые показатели и финансирование") к настоящему Соглашению, а также в предусмотренном Монреальским протоколом графике сокращения всех Веществ, перечисленных в дополнении 1-А. Страна признает, что принятие ею настоящего Соглашения и выполнение Исполнительным комитетом его обязательств по финансированию, описанных в пункте 3, означает ее отказ от возможности подать заявку на дальнейшее финансирование со стороны Многостороннего фонда или получить такое финансирование в связи с любым потреблением Веществ, превышающим уровень, определенный в строке 1.2 дополнения 2-А в качестве заключительного этапа сокращения потребления в соответствии с настоящим Соглашением в отношении всех Веществ, перечисленных в дополнении 1-А, а также в связи с любым потреблением каждого из Веществ, превышающим уровень, приведенный в строках 4.1.3, 4.1.3, 4.2.3, 4.3.3, 4.4.3, и 4.5.3 (оставшиеся виды потребления, отвечающие критериям финансирования).
3. При условии соблюдения Страной ее обязательств, установленных в настоящем Соглашении, Исполнительный комитет выражает принципиальное согласие предоставить Стране финансирование в соответствии со строкой 3.1 дополнения 2-А. Исполнительный комитет будет в принципе принимать решения о предоставлении такого финансирования на совещаниях Исполнительного комитета, указанных в дополнении 3-А ("График утверждения финансирования").
4. Страна обязуется выполнять настоящее Соглашение в соответствии с этапом III утвержденного плана организационной деятельности по поэтапному отказу от ГХФУ (ПОДПО) ("План"). Согласно подпункту 5 (b) настоящего Соглашения Страна дает согласие на проведение независимой проверки соблюдения предельных уровней годового потребления Веществ, указанных в строке 1.2 дополнения 2-А к настоящему Соглашению. Вышеупомянутая проверка будет проводиться по поручению соответствующего двустороннего учреждения или учреждения-исполнителя.

Условия выделения финансирования

5. Исполнительный комитет будет выделять средства на Финансирование в соответствии с Графиком утверждения финансирования, только если по меньшей мере за восемь недель до соответствующего совещания Исполнительного комитета, указанного в Графике утверждения финансирования, Страна выполнит следующие условия:

- a) в течение всех соответствующих лет Страна обеспечивала достижение Целевых

показателей, установленных в строке 1.2 дополнения 2-А. Соответствующими годами считаются все годы, начиная с года утверждения настоящего Соглашения. Из них исключаются годы, в которые на день проведения совещания Исполнительного комитета, на котором представляется заявка на финансирование, не требовалось представить доклады о ходе реализации страновой программы;

- b) достижение указанных Целевых показателей подтверждается результатами независимых проверок в отношении всех соответствующих лет, кроме тех случаев, когда Исполнительный комитет принимал решение о том, что такая проверка не требуется;
- c) Страной представлен Доклад о ходе реализации транша по форме, приведенной в дополнении 4-А ("Формат докладов о реализации и планов реализации траншей") за каждый предшествующий календарный год; достигнуты значительные успехи в осуществлении мероприятий, начатых в рамках ранее утвержденных траншей, при этом темпы расходования денежных средств, выделенных в рамках ранее утвержденных траншей, превысили 20 процентов; и
- d) Страной представлен План реализации транша по форме, приведенной в дополнении 4-А, охватывающий каждый календарный год за период вплоть до года (включительно), в котором по графику финансирования предусмотрено представление заявки на следующий транш, а в случае предоставления заключительного транша – вплоть до завершения всех предусмотренных мероприятий.

Мониторинг

6. Страна обеспечивает проведение тщательного мониторинга мероприятий, осуществляемых в рамках настоящего Соглашения. Учреждения, указанные в дополнении 5-А ("Учреждения, осуществляющие мониторинг, и их роль"), проводят мониторинг и отчитываются о реализации мероприятий, предусмотренных Планами реализации траншей за предыдущий период, в соответствии со своими функциями и сферами ответственности, установленными в том же дополнении.

Гибкость в перераспределении финансовых ресурсов

7. Исполнительный комитет признает, что Страна вправе проявлять гибкость в перераспределении утвержденных финансовых ресурсов или их части с учетом меняющихся обстоятельств в целях обеспечения как можно более планомерного сокращения потребления и отказа от Веществ, указанных в дополнении 1-А:

- a) перераспределения, относимые к категории существенных изменений, должны быть предварительно документально оформлены либо в Плате реализации транша, как это предусмотрено в подпункте 5(d) выше, либо в виде поправки к имеющемуся Плану реализации транша, которую необходимо подать на утверждение за восемь недель до начала любого совещания Исполнительного комитета. К существенным изменениям относятся:
 - i) вопросы, которые потенциально могут затрагивать правила и политику Многостороннего фонда;
 - ii) изменения, которые приведут к корректировке какого-либо пункта настоящего Соглашения;

- iii) изменение годовых объемов финансирования, выделяемых отдельным двусторонним учреждениям или учреждениям-исполнителям в рамках различных траншей;
 - iv) предоставление финансирования для осуществления мероприятий, не включенных в действующий утвержденный План реализации транша, или исключение мероприятия из Плана реализации транша в тех случаях, когда его стоимость превышает 30 процентов от общей суммы затрат в рамках последнего утвержденного транша; и
 - v) изменения в альтернативных технологиях, при том понимании, что в любом представленном пакете документов в рамках такого запроса будут указаны связанные с этим дополнительные расходы, потенциальное воздействие на климат, а также любая разница в количестве выводимых из обращения тонн ОРС, если это применимо, а также будет подтверждено, что Страна соглашается с тем, что потенциальные сбережения, связанные с изменением технологии, приведут к соответствующему сокращению общего объема финансирования в рамках настоящего Соглашения;
- b) перераспределения, которые не относятся к категории существенных, можно включать в утвержденный План реализации транша, реализуемый в данный период, сообщив об этом Исполнительному комитету в последующем Докладе о ходе реализации транша;
 - c) любые неиспользованные средства, находящиеся в распоряжении двусторонних учреждений или учреждений-исполнителей или страны согласно Плану, подлежат возврату Многостороннему фонду после закрытия последнего транша, предусмотренного настоящим Соглашением.

Соображения в отношении сектора обслуживания холодильного оборудования

8. Особое внимание будет уделяться проведению мероприятий в секторе обслуживания холодильного оборудования, включенных в План, в частности:

- a) Страна будет проявлять гибкость, предоставленную в рамках настоящего Соглашения, в целях удовлетворения конкретных потребностей, которые могут возникать в ходе реализации проекта; а также
- b) Страна и соответствующие двусторонние учреждения и (или) учреждения-исполнители будут принимать во внимание соответствующие решения по сектору обслуживания холодильного оборудования в процессе реализации Плана.

Двусторонние учреждения и учреждения-исполнители

9. Страна обязуется взять на себя общую ответственность за руководство реализацией настоящего Соглашения и за все мероприятия, проводимые Страной или от ее имени в целях выполнения обязательств по настоящему Соглашению. ЮНИДО дала согласие выступать в качестве ведущего учреждения-исполнителя ("Ведущее УИ") и ЮНЕП дала согласие выступать в качестве сотрудничающего учреждения-исполнителя ("Сотрудничающее УИ") под руководством Ведущего УИ, по отношению к деятельности Страны в рамках настоящего Соглашения. Страна соглашается на проведение оценок, которые могут осуществляться в рамках программ работы Многостороннего фонда по мониторингу и оценке либо в рамках программы оценки, реализуемой Ведущим УИ и/или Сотрудничающим УИ, принимающим участие в настоящем Соглашении.

10. Ведущее УИ несет ответственность за обеспечение координированного планирования и осуществления всех мероприятий в рамках настоящего Соглашения, а также при подготовке и представлении соответствующей отчетности, в том числе, помимо прочего, в ходе проведения независимой проверки согласно подпункту 5 (b). Сотрудничающее УИ будет оказывать поддержку Ведущему УИ путем реализации Плана при общей координации Ведущего УИ. Роли Ведущего УИ и Сотрудничающего УИ изложены в дополнении 6-А и дополнении 6-В соответственно. Исполнительный комитет в принципе согласен с оплатой услуг Ведущего УИ и Сотрудничающего УИ в размерах, указанных в строках 2.2 и 2.4 дополнения 2-А.

Несоблюдение Соглашения

11. Страна соглашается с тем, что, в случае невыполнения ею по любой причине Целевых показателей по отказу от Веществ, указанных в строке 1.2 дополнения 2-А, либо иного нарушения условий настоящего Соглашения, она будет лишена права на получение Финансирования в соответствии с Графиком утверждения финансирования. Финансирование будет возобновлено Исполнительным комитетом по его усмотрению в соответствии с пересмотренным Графиком утверждения финансирования, определенным Исполнительным комитетом после подтверждения Страной факта выполнения всех обязательств, которые должны быть исполнены до получения следующего транша финансирования в соответствии с Графиком утверждения финансирования. Страна признает, что Исполнительный комитет вправе уменьшить объем Финансирования на сумму, оговоренную в дополнении 7-А ("Сокращение финансирования в случае невыполнения обязательств"), за каждый килограмм ОРС, изъятие которого из потребления не было обеспечено в любой отдельно взятый год. Исполнительный комитет будет рассматривать каждый конкретный случай невыполнения Страной положений настоящего Соглашения и принимать соответствующие решения. После принятия этих решений такой конкретный случай несоблюдения настоящего Соглашения больше не будет являться препятствием для предоставления будущих траншей в соответствии с приведенным выше пунктом 5.

12. Финансирование в рамках настоящего Соглашения не подлежит изменению на основании тех или иных будущих решений Исполнительного комитета, которые могут повлиять на финансирование любых других проектов в секторе потребления или любых иных связанных с этим мероприятий в Стране.

13. Страна будет выполнять любые разумные требования Исполнительного комитета, Ведущего УИ и Сотрудничающего УИ в целях содействия реализации настоящего Соглашения. В частности она обеспечит Ведущему УИ и Сотрудничающему УИ доступ к информации, необходимой для проверки выполнения настоящего Соглашения.

Дата завершения

14. Предусматривается, что работы в рамках Плана и выполнение связанного с ним Соглашения будут завершены в конце года, следующего за последним годом, для которого в дополнении 2-А определен максимально допустимый общий объем потребления. Если к этому времени останутся неосуществленные мероприятия, которые были предусмотрены в последнем Плане реализации транша и его последующими пересмотренными редакциями согласно подпункту 5 (d) и пункту 7, то завершение Плана будет отложено до конца года, следующего за окончанием реализации оставшихся мероприятий. Требования к отчетности согласно подпунктам 1 (a), 1 (b), 1 (d) и 1 (e) дополнения 4-А будут оставаться в силе до завершения Плана, если Исполнительным комитетом не будет указано иное.

Действительность

15. Все условия, предусмотренные настоящим Соглашением, определены исключительно в контексте Монреальского протокола и в соответствии с настоящим Соглашением. Все термины, используемые в настоящем Соглашении, имеют значение, установленное для них Монреальским протоколом, если в настоящем Соглашении не приводится иное определение.

16. Настоящее Соглашение может быть изменено или прекращено только по взаимному письменному согласию правительства Страны и Исполнительного комитета Многостороннего фонда.

ДОБАВЛЕНИЯ

ДОБАВЛЕНИЕ 1-А: ВЕЩЕСТВА

Вещество	Приложение	Группа	Начальный уровень совокупных сокращений потребления (тонны ОРС)
ГХФУ-22	C	I	240,19
ГХФУ-123	C	I	0,11
ГХФУ-141b	C	I	129,61
ГХФУ-142b	C	I	16,36
Промежуточный итог			386,27
ГХФУ-141b в составе импортированных предварительно смешанных полиолов	-	-	98,34
Итого			484,61

ДОБАВЛЕНИЕ 2-А: ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ И ФИНАНСИРОВАНИЕ

Строка	Сведения	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	Итого
1.1	График сокращения потребления Веществ, отнесенных к группе I приложения C к Монреальскому протоколу (тонны ОРС)	125,54	125,54	125,54	125,54	125,54	0,00	н/п
1.2	Максимальный допустимый общий объем потребления Веществ, отнесенных к группе I приложения C (тонны ОРС)	115,54	115,54	96,57	96,57	57,94	0,00	н/п
2.1	Согласованное финансирование по линии Ведущего УИ (ЮНИДО) (долл. США)	4 104 387		3 285 469		818 459		8 208 315
2.2	Эксплуатационные расходы Ведущего УИ (долл. США)	287 307	0	229 983	0	57 292	0	574 582
2.3	Согласованное финансирование по линии Сотрудничающего УИ (ЮНЕП) (долл. США)	485 000		332 500		140 000		957 500
2.4	Эксплуатационные расходы Сотрудничающего УИ (долл. США)	58 415	0	40 048	0	16 862	0	115 325
3.1	Совокупное согласованное финансирование (долл. США)	4 589 387	0	3 617 969	0	958 459	0	9 165 815
3.2	Совокупные эксплуатационные расходы учреждений (долл. США)	345 722	0	270 031	0	74 154	0	689 907
3.3	Совокупные согласованные расходы (долл. США)	4 935 109	0	3 888 000	0	1 032 613	0	9 855 722

Строка	Сведения	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	Итого
4.1.1	Полный отказ от ГХФУ-22, согласованный в рамках настоящего Соглашения (тонны ОРС)							98,09
4.1.2	Поэтапный отказ от ГХФУ-22, который будет достигнут по ранее утвержденным проектам (тонны ОРС)							142,10
4.1.3	Оставшиеся виды потребления ГХФУ-22 (тонны ОРС)							0,00
4.2.1	Общий объем поэтапного отказа от ГХФУ-123, достижение которого согласовано в рамках настоящего Соглашения (тонны ОРС)							0,11
4.2.2	Поэтапный отказ от ГХФУ-123, который будет достигнут по ранее утвержденным проектам (тонны ОРС)							0,00
4.2.3	Остаточное потребление ГХФУ-123, отвечающее критериям финансирования (тонны ОРС)							0,00
4.3.1	Общий объем поэтапного отказа от ГХФУ-141b, достижение которого согласовано в рамках настоящего Соглашения (тонны ОРС)							0,00
4.3.2	Поэтапный отказ от ГХФУ-141b, который будет достигнут по ранее утвержденным проектам (тонны ОРС)							129,61
4.3.3	Остаточное потребление ГХФУ-141b, отвечающее критериям финансирования (тонны ОРС)							0,00
4.4.1	Общий объем поэтапного отказа от ГХФУ-142b, достижение которого согласовано в рамках настоящего Соглашения (тонны ОРС)							0,00
4.4.2	Поэтапный отказ от ГХФУ-142b, который будет достигнут по ранее утвержденным проектам (тонны ОРС)							16,36
4.4.3	Остаточное потребление ГХФУ-142b, отвечающее критериям финансирования (тонны ОРС)							0,00
4.5.1	Полный поэтапный отказ от ГХФУ-141b, содержащегося в составе импортированных предварительно смешанных полиолов, достижение которого согласовано в рамках настоящего Соглашения (тонны ОРС)							0,00
4.5.2	Поэтапный отказ от ГХФУ-141b, содержащегося в составе импортированных предварительно смешанных полиолов, который будет достигнут по ранее утвержденным проектам (тонны ОРС)							98,34
4.5.3	Остаточное потребление ГХФУ-141b, содержащегося в составе импортированных предварительно смешанных полиолов, отвечающее критериям финансирования (тонны ОРС)							0,00

* Дата завершения этапа II в соответствии с Соглашением об этапе II: 31 декабря 2026 года.

ДОБАВЛЕНИЕ 3-А: ГРАФИК УТВЕРЖДЕНИЯ ФИНАНСИРОВАНИЯ

1. Вопрос об утверждении финансирования будущих траншей будет рассматриваться на первом совещании в том году, который указан в дополнении 2-А.

ДОБАВЛЕНИЕ 4-А: ФОРМАТ ДОКЛАДОВ О ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ И ПЛАНОВ РЕАЛИЗАЦИИ ТРАНШЕЙ

1. Пакет документов по Докладу о ходе реализации и Планам реализации траншей подается вместе с каждой заявкой на транш и состоит из пяти частей:

- а) в описательной части доклада приводятся данные с разбивкой по траншам, которые отражают результаты, достигнутые с момента представления предыдущего доклада, ситуацию в Стране в плане поэтапного отказа от Веществ, влияние различных проведенных мероприятий на данный процесс и их взаимосвязь. В докладе следует указать объем сокращения ОРВ, являющийся непосредственным результатом проведенных мероприятий, с разбивкой по видам веществ, а также использованную альтернативную технологию и соответствующие внедренные альтернативные вещества с тем, чтобы Секретариат мог представить Исполнительному комитету информацию о произошедших изменениях в объемах выбросов в атмосферу веществ, влияющих на климат. Кроме того, в докладе следует отметить достигнутые успехи, накопленный практический опыт и возникшие проблемы, связанные с проведением различных мероприятий, включенных в План, отразив при этом любые изменения ситуации в Стране и представив другие необходимые сведения. В доклад следует также включить информацию о любых изменениях по сравнению с ранее представленным(и) Планом (планами) реализации транша (траншей) и обоснование этих изменений, в

частности таких, как задержки, проявления гибкости в перераспределении средств в ходе реализации того или иного транша, как это предусмотрено в пункте 7 настоящего Соглашения, или других изменений;

- b) доклад о независимой проверке выполнения Плана и обязательств в отношении потребления Веществ в соответствии с подпунктом 5(b) настоящего Соглашения. Если Исполнительный комитет не примет иного решения, данные о проверке следует подавать вместе с каждой заявкой на транш, указав при этом сведения о результатах проверки объемов потребления за все соответствующие годы, которые указаны в подпункте 5(a) настоящего Соглашения и за которые доклад о проверке еще не принят Комитетом;
- c) письменное описание мероприятий, которые будут осуществлены в течение периода, охватываемого запрашиваемым траншем, с обращением особого внимания на контрольные этапы реализации, сроки завершения и взаимосвязь мероприятий, а также с учетом накопленного практического опыта и результатов, достигнутых в ходе реализации предыдущих траншей, при этом данные, включаемые в план, представляются с разбивкой по календарным годам. Кроме того, в описании следует привести ссылку на общий План и успехи в его реализации, равно как на любые возможные ожидаемые изменения в общем Плане. В описании следует также указать и подробно разъяснить любые изменения, внесенные в общий план. Такое описание будущих мероприятий можно представить в виде раздела того же документа, в котором содержится описательная часть доклада, упомянутая выше, в подпункте (a);
- d) набор количественной информации по всем Докладам о ходе реализации и Планам реализации траншей представляется посредством ввода соответствующих сведений в оперативную базу данных; и
- e) резюме объемом около пяти абзацев с кратким изложением информации, приведенной выше, в подпунктах 1 (a) – 1 (d).

2. В случае одновременной реализации в течение конкретного года двух этапов ПОДПО необходимо учитывать следующие обстоятельства при подготовке Докладов о ходе реализации и Планов реализации траншей:

- a) Доклады о ходе реализации и Планы реализации траншей, упомянутые в качестве части настоящего Соглашения, будут касаться исключительно мероприятий и денежных средств, охватываемых настоящим Соглашением; и
- b) если реализуемые этапы предусматривают разные целевые показатели потребления ГХФУ в соответствии с дополнением 2-А к каждому Соглашению в том или ином конкретном году, то в качестве ориентира для оценки соблюдения этих Соглашений и в качестве основы для независимой проверки будет использоваться более низкий целевой показатель потребления ГХФУ.

ДОБАВЛЕНИЕ 5-А: УЧРЕЖДЕНИЯ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИЕ МОНИТОРИНГ, И ИХ РОЛЬ

1. Все мероприятия по мониторингу будут координироваться и управляться Национальным органом по озону (НОО). Страна будет обеспечивать проведение точного мониторинга мероприятий в рамках настоящего Соглашения. Ведущее и сотрудничающее УИ будут осуществлять мониторинг и отчитываться о реализации мероприятий в соответствии со своими функциями и обязанностями, изложенными соответственно в приложениях 6-А и 6-В.

2. НОО является неотъемлемой частью Министерства охраны окружающей среды и находится в прямом подчинении Египетского агентства по вопросам окружающей среды (ЕАОС). НОО продолжит нести общую ответственность за реализацию мероприятий, предусмотренных настоящим Соглашением. Для оказания содействия НОО в выполнении этих обязанностей в НОО создана Группа управления проектом (ГУП), находящаяся под его непосредственным руководством.

3. ГУП курирует повседневную реализацию проектов, программ профобучения, технической помощи и мероприятий по повышению осведомленности, включенных в утвержденный План, для обеспечения долгосрочной устойчивости воздействия этих мероприятий на сокращение потребления и использования ГХФУ. ГУП будет поддерживать постоянный контакт с субъектами деятельности и другими участниками рынка для отслеживания тенденций и обеспечения соблюдения введенных в действие стратегии и плана.

4. Главное управление по контролю за экспортом и импортом и Таможенное управление в соответствии с протоколом, подписанным с Национальным комитетом по озону, играют особо важную роль в мониторинге импорта регулируемых веществ и в предотвращении незаконной торговли. Таможенные документы используются в качестве эталона перекрестной проверки во всех программах мониторинга различных проектов в рамках Плана.

5. Процесс мониторинга будет осуществляться НОО в тесном сотрудничестве с соответствующими органами при содействии Ведущего УИ и Сотрудничающего УИ. НОО будет отвечать за мониторинг устойчивости целевых показателей сокращения потребления, достигнутых в рамках настоящего Соглашения.

6. Потребление регулируемых веществ будет контролироваться и определяться на основе официальных данных об импорте и экспорте, зарегистрированных соответствующими государственными ведомствами. НОО ежегодно в соответствующие установленные сроки или до их наступления составляет и представляет Секретариату по озону доклады о потреблении веществ и представляет в Секретариат Многостороннего фонда доклады о ходе реализации Плана.

ДОБАВЛЕНИЕ 6-А: РОЛЬ ВЕДУЩЕГО УЧРЕЖДЕНИЯ-ИСПОЛНИТЕЛЯ

1. Ведущее УИ отвечает за ряд видов деятельности, включающий, как минимум, указанные ниже мероприятия:

- a) обеспечение эффективности работы и финансовой проверки в соответствии с настоящим Соглашением и конкретными внутренними процедурами и требованиями, отраженными в Плане Страны;
- b) оказание Стране помощи в подготовке Докладов о ходе реализации и Планов реализации траншей в соответствии с дополнением 4-А;
- c) представление Исполнительному комитету результатов независимой проверки выполнения Целевых показателей и завершения связанных с ними мероприятий в рамках транша, указанных в Плане реализации транша, в соответствии с дополнением 4-А;
- d) обеспечение учета накопленного практического опыта и достигнутых успехов при обновлении общего плана, а также в будущих планах реализации траншей в соответствии с подпунктами 1 (c) и 1 (d) дополнения 4-А;
- e) выполнение требований к отчетности, касающихся представления докладов о ходе

реализации и планов реализации траншей и общего плана, которые установлены в дополнении 4-А в отношении пакета документов, представляемых в Исполнительный комитет, и включают мероприятия, реализуемые Сотрудничающим УИ;

- f) в случае если последний транш финансирования запрашивается за год или более до последнего года, для которого был установлен целевой показатель потребления, годовые доклады о ходе реализации траншей и, в соответствующих случаях, доклады о проверке в отношении текущего этапа плана следует представлять до завершения всех предусмотренных мероприятий и достижения целевых показателей потребления ГХФУ;
- g) обеспечение технических обзоров силами соответствующих независимых технических экспертов;
- h) организация необходимых инспекционных поездок;
- i) обеспечение наличия действующего механизма, позволяющего осуществлять эффективное и прозрачное выполнение Плана реализации транша и представлять достоверные данные;
- j) координация мероприятий Сотрудничающего УИ и обеспечение надлежащей последовательности осуществления мероприятий;
- k) в случае сокращения финансирования из-за невыполнения обязательств в соответствии с пунктом 11 Соглашения – проведение, после консультаций со Страной и Сотрудничающим УИ, распределения сокращаемых сумм по различным статьям бюджета и объемам финансирования Ведущего УИ и каждого Сотрудничающего УИ;
- l) обеспечение выделения средств Стране в соответствии с используемыми показателями;
- m) оказание необходимой помощи в решении стратегических, административных и технических вопросов;
- n) достижение консенсуса с Сотрудничающим УИ по любым аспектам планирования, координации и отчетности, которые требуются для содействия реализации Плана;
- o) своевременное выделение денежных средств Стране/участвующим предприятиям для завершения мероприятий, связанных с проектом.

2. После консультаций с представителями Страны и с учетом любых высказанных мнений Ведущее УИ проводит отбор независимой структуры, которой будет поручено провести проверку результатов выполнения Плана и объема потребления Веществ, упомянутых в дополнении 1-А, в соответствии с подпунктом 5 (b) настоящего Соглашения и подпунктом 1 (b) дополнения 4-А.

ДОБАВЛЕНИЕ 6-В: РОЛЬ СОТРУДНИЧАЮЩИХ УЧРЕЖДЕНИЙ-ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

1. Сотрудничающее УИ будут отвечать за ряд мероприятий. Эти мероприятия прописаны в Плане, включая как минимум следующие:

- a) предоставление содействия в части разработки политик, по необходимости;

- b) оказание Стране содействия в осуществлении и оценке мероприятий, финансируемых Сотрудничающим УИ, а также отсылка к Ведущему УИ для обеспечения скоординированности в части последовательности мероприятий;
- c) предоставление отчетов Ведущему УИ по этим мероприятиям для включения в консолидированные отчеты согласно добавлению 4-А;
- d) достижение консенсуса с Ведущим УИ по любым аспектам планирования, координации и отчетности, которые требуются для содействия реализации Плана.

ДОБАВЛЕНИЕ 7-А: СОКРАЩЕНИЕ ФИНАНСИРОВАНИЯ ПРИ НЕВЫПОЛНЕНИИ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ

1. В соответствии с пунктом 11 настоящего Соглашения объем финансирования может быть уменьшен на 187 долл. США за килограмм ОРС в случае превышения уровня потребления, установленного в строке 1.2 дополнения 2-А, за каждый год невыполнения целевого показателя, приведенного в строке 1.2 дополнения 2-А, при том понимании, что максимальное сокращение финансирования не превысит объема финансирования в рамках запрашиваемого транша. В случаях, когда несоблюдение продолжается два года подряд, могут быть рассмотрены дополнительные меры.

2. В случае необходимости применения штрафной санкции в отношении года, в котором действуют два Соглашения (параллельно реализуются два этапа Плана) с различными уровнями штрафных санкций, применение штрафной санкции будет определяться в каждом отдельном случае с учетом конкретных секторов, в которых имеет место несоблюдение обязательств. В случае невозможности определения сектора или в том случае, когда оба этапа связаны с одним и тем же сектором, следует применять самый высокий уровень штрафных санкций.

Annex II

METHODOLOGY TO CALCULATE ADDITIONAL COMPONENT COSTS

Domestic refrigerators

1. UNIDO provided detailed information for each model manufactured by the nine enterprises, including (by model) the number of units sold between 2022 and 2024; volume (in litres); refrigerant and refrigerant charge; the current MEPS applicable to the model (in kWh/year); expected MEPS in 36 months; and the baseline and target energy consumption (in kWh/year). The information provided by UNIDO is considered confidential and is available upon request by Executive Committee members on the understanding that the information will not be shared and will only be used to evaluate the project.

2. The Secretariat used the information provided by UNIDO to calculate the eligible additional component costs following the methodology described in table 2 of document UNEP/OzL.Pro/ExCom/94/61. The present annex provides further explanation of the methodology and presents the calculations for two models of domestic refrigerators; for reasons of confidentiality, no information is provided on which enterprise manufactured the models, nor the quantity of each model manufactured.

3. Table 2 of document UNEP/OzL.Pro/ExCom/94/61 specifies three levels (E-low, E-medium, and E-high) based on which the additional component cost per unit is provided (US \$0/unit, US \$15/unit, and US \$20/unit, respectively), noting that eligible additional component cost per unit is determined by the baseline and target energy performance of the model, as described in paragraph 28 and the associated graphs of that document.

4. Because the test conditions of 25°C used in Egypt differ from those used in the U4E model regulations used in document UNEP/OzL.Pro/ExCom/94/61, the levels of E-low, E-medium, and E-high were adjusted to Egyptian test conditions using linear interpolation. In particular:

- a) For each model, based on the methodology explained in the U4E model regulations for domestic refrigerators (2019), the value for AEC_{Max} was calculated at a standard test temperature of 25°C, based on a **linear interpolation** of the values used for calculating AEC_{Max} in table 4 of the model U4E regulations from the values given for 20°C and 32°C, according to the following equations:
 - i) At 20°C: $AEC_{Max} = 0.134 \times AV + 84$, where AV = adjusted volume (liter) as explained in U4E's model regulations;
 - ii) At 32°C: $AEC_{Max} = 0.220 \times AV + 137$.
- b) Accordingly, at 25°C, $AEC_{Max} = 0.17 \times AV + 106.08$.
- c) AEC_{Max} , which is in kWh/yr, was adjusted to kWh/yr/litre using the equipment capacity in litres.
- d) This maximum value was used as E-low, with E-medium and E-high adjusted to 0.8 and 0.59 respectively of that value. For example, for a domestic refrigerator tested at 25°C with an adjusted volume of 330 litres, AEC_{Max} was equal to 281 kWh/year, resulting in E-low, and E-medium and E-high of 0.852, 0.682 and 0.503 kWh/yr/liter. This methodology was applied to each of the 159 models of domestic refrigerators manufactured.

5. Two illustrative examples for the calculation of the eligible additional component incentive for domestic refrigerators are given in table 1 below.

Table 1. Examples for the calculation of the eligible additional component incentive for domestic refrigerators

Particulars	Units	Reference	Model A	Model B
Adjusted volume	litre	-	304	450
Baseline energy consumption	kWh/year/litre	A1	1.184	1.147
Target energy consumption	kWh/year/litre	A2	0.888	0.640
E-low	kWh/year/litre	A3	0.895	0.717
E-medium	kWh/year/litre	A4	0.716	0.573
E-high	kWh/year/litre	A5	0.528	0.423
Additional component cost	US \$/unit	A*	0.61	8.03
Eligible additional component incentive	US \$/unit	B=A*/3	0.20	2.68
Note : $A^* = 15 \times (A3-A2)/(A3-A4)$				

Chest freezers

6. The same methodology explained above for domestic refrigerators was used for chest freezers, noting that the AEC_{Max} for chest freezers in table 4 of the model U4E regulations is determined according to the following equations at **20°C** and **32°C**:

a) At 20°C: $AEC_{Max} = 0.175 \times AV + 161$

b) At 32°C: $AEC_{Max} = 0.268 \times AV + 247$.

7. Accordingly, for chest freezers at 25°C, $AEC_{Max} = 0.214 \times AV + 197$.

8. Two illustrative examples for the calculation of the eligible additional component incentive for chest freezers are given in table 2 below.

Table 2. Examples for the calculation of the eligible additional component incentive for chest freezers

Particulars	Units	Reference	Model A	Model B
Adjusted volume	litre	-	336	250
Baseline energy consumption	kWh/year/litre	A1	1.464	1.296
Target energy consumption	kWh/year/litre	A2	0.952	1.008
E-low	kWh/year/litre	A3	1.024	1.225
E-medium	kWh/year/litre	A4	0.819	0.980
E-high	kWh/year/litre	A5	0.604	0.723
Additional component cost	US \$/unit	A*	5.23	13.31
Eligible additional component incentive	US \$/unit	B=A*/3	1.74	4.44
Note : $A^* = 15 \times (A3-A2)/(A3-A4)$				

Residential air-conditioning

9. UNIDO provided detailed information for each air conditioner (AC) model manufactured by the 11 enterprises, including (by model) the number of units sold between 2022 and 2024; volume (in litres); the current seasonal energy efficiency ratio (MEPS, measured in BTU/hr/W) and target EER; and the current MEPS applicable to the model (in BTU/hr/W). The information provided by UNIDO is considered confidential and is available upon request by Executive Committee members on the understanding that the information will not be shared and will only be used to evaluate the project.

10. The Secretariat used the information provided by UNIDO to calculate the eligible additional component costs following the methodology described in table 4 of document UNEP/OzL.Pro/ExCom/94/61. The present annex provides further explanation of the methodology and presents the calculations for two models of ACs; for reasons of confidentiality, no information is provided on which enterprise manufactured the models, nor the quantity of each model manufactured.

11. Table 4 of document UNEP/OzL.Pro/ExCom/94/61 specifies three levels (E-low, E-medium, and E-high) based on which the additional component cost per unit is provided (US \$0/unit, US \$34/unit, and US \$45/unit, respectively), noting that eligible additional component cost per unit is determined by the baseline and target energy performance of the model as described in paragraph 28 of document UNEP/OzL.Pro/ExCom/94/61 and further described in document UNEP/OzL.Pro/ExCom/94/61/Add.1.

12. Two illustrative examples for the calculation of the eligible additional component incentive for ACs are given in table 3 below.

Table 3. Examples for the calculation of the eligible additional component incentive for ACs

Particulars	Units	Reference	Model A	Model B
Baseline SEER to MEPS ratio	Current SEER / MEPS	A1	1.053	1.083
Target SEER to MEPS ratio	Target SEER / MEPS	A2	1.789	1.250
E-low	SEER (low) / MEPS	A3	1.000	1.000
E-medium	SEER (medium) / MEPS	A4	1.500	1.500
E-high	SEER (high) / MEPS	A5	2.000	2.000
Additional component cost	US \$/unit	A*	36.79	11.33
Eligible additional component incentive	US \$/unit	B=A*/3	12.26	3.778
Note: SEER is measured as BTU/hr / Watts				