



**Программа Организации
Объединенных Наций
по окружающей среде**

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/97/44
3 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 дня¹

ПРОЕКТНЫЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ: КИТАЙ

Настоящий документ содержит комментарии и рекомендации секретариата по следующим проектным предложениям:

Поэтапный отказ

План организационной деятельности по поэтапному отказу
от ГХФУ (этап II):

рассмотрение в
индивидуальном
порядке

- | | |
|--|-------------------------|
| • План для сектора экструдированного пенополистирола – восьмой транш | ЮНИДО и Германия |
| • План для сектора пенополиуретана – шестой транш | Всемирный банк |
| • План для сектора промышленного и коммерческого холодильного и климатического оборудования – шестой транш | ПРООН |
| • План для сектора производства бытовых кондиционеров и водонагревателей с тепловым насосом – пятый транш | ЮНИДО, Австрия и Италия |
| • План для сектора растворителей – седьмой транш | ПРООН |
| • План для сектора обслуживания холодильного и климатического оборудования и национальная программа стимулирования – восьмой транш | ЮНЕП, Германия и Япония |

¹ UNEP/OzL.Pro/ExCom/97/1

Общая стратегия для этапа II плана организационной деятельности по поэтапному отказу от ГХФУ для Китая

Записка секретариата

История вопроса

1. На 76-м и 77-м совещаниях Исполнительный комитет утвердил этап II плана организационной деятельности по поэтапному отказу от ГХФУ (ПОДПО) для Китая с соответствующими планами для секторов, а на 79-м совещании было одобрено Соглашение с правительством Китая об осуществлении этапа II ПОДПО.

2. Предельные уровни потребления ГХФУ и целевые показатели поэтапного отказа от ГХФУ, связанные с шестью планами для секторов на период 2016-2026 годов, в соответствии с Соглашением об этапе II ПОДПО, утвержденным на 79-м совещании, приведены в таблице 1.

Таблица 1. Предельные уровни потребления ГХФУ и целевые показатели поэтапного отказа по секторам для этапа II ПОДПО для Китая в соответствии с Соглашением, утвержденным на 79-м совещании (в тоннах ОРС)

Максимально допустимое потребление							
Сектор	2016-2017 г.	2018-2019 г.	2020-2021 г.	2022 г.	2023-2024 г.	2025 г.	2026 г.
Национальный	16 978,9	15 048,1	**11 772,0	н/п	н/п	н/п	н/п
ЭППС*	2 286,0	2 032,0	1 397,0	1 397,0	762,0	165,0	0,0
ППУ*	4 449,6	3 774,5	2 965,7	2 965,7	1 078,4	330,0	0,0
ПКХКО*	2 162,5	2 042,4	**1 609,9	н/п	н/п	н/п	н/п
БКВТН*	3 697,7	2 876,0	**2 259,7	н/п	н/п	н/п	н/п
Растворители	455,2	395,4	321,2	321,2	148,3	55,0	0,0
Обслуживание*	н/п	н/п	н/п	н/п	н/п	н/п	н/п
Уровни поэтапного отказа							
Сектор	2018 г.	2020 г.	2023 г.	2025 г.	2026 г.	Итого	Сокращение по сравнению с базовым уровнем (%)
ЭППС*	254,0	635,0	635,0	597,0	165,0	2 286	100 в 2026 г.
ППУ*	675,1	808,8	1 887,3	748,4	330,0	4 449,6	100 в 2026 г.
ПКХКО*	120,1	432,5	н/п	н/п	н/п	552,6	33 в 2020 г.
БКВТН*	821,7	616,3	н/п	н/п	н/п	1 438	45 в 2020 г.
Растворители	59,8	74,2	172,9	93,3	55,0	455,2	100 в 2026 г.
Обслуживание*	н/п	734,0	н/п	н/п	н/п	734,0	н/п
Итого	1 930,7	3 300,8	2 695,2	1 438,7	550,0	9 915,4	

* ЭППС – экструдированный пенополистирол; ППУ – пенополиуретан; ПКХКО – промышленное и коммерческое холодильное и климатическое оборудование; БКВТН – производство бытовых кондиционеров и водонагреватели с тепловым насосом; обслуживание – программа обслуживания холодильного и климатического оборудования и национальная программа стимулирования

** Национальный предельно допустимый уровень потребления касается только 2020 года; в отношении периода 2021-2026 годов он, как ожидается, будет определен при представлении этапе III ПОДПО.

3. Все заявки на второй транш, за исключением заявки на план сектора пенополиуретана (ППУ), были одобрены на 80-м и 81-м совещаниях. На 82-м и 83-м совещаниях рассмотрение всех последующих заявок на транши было отложено до 84-го совещания. Подробная информация о рассмотрении этих траншей финансирования и решениях, принятых Исполнительным комитетом,

содержится в приложении I к настоящему документу.

4. На 84-м совещании, рассмотрев все заявки на финансирование траншей для планов для секторов в рамках этапа II, представленные соответствующими двусторонними учреждениями и учреждениями-исполнителями от имени правительства Китая, Исполнительный комитет, в частности, постановил (решение 84/69(a)):

- i) просить соответствующие двусторонние учреждения и учреждения-исполнители от имени правительства Китая представить на 85-м совещании заявки на транши финансирования на 2020 год для планов для секторов пенополиуретана (ППУ), экструдированного пенополистирола (ЭППС), промышленного и коммерческого холодильного и климатического оборудования (ПКХКО) и растворителей на этапе II ПОДПО;
- ii) утвердить пересмотренное дополнение 2-А «Целевые показатели и финансирование» Соглашения между правительством Китая и Исполнительным комитетом для этапа II ПОДПО, утвержденного на 79-м совещании, содержащееся в приложении XXII к докладу о работе 84-го совещания (документ UNEP/OzL.Pro/ExCom/84/75), для отражения пересмотренного максимально допустимого уровня общего потребления ГХФУ в строке 1.2 и пересмотренного общего объема финансирования в строках 3.1, 3.2 и 3.3, а также объема финансирования и эксплуатационных расходов по секторам;
- iii) просить правительство Китая через соответствующие двусторонние учреждения и учреждения-исполнители представить не позднее чем за восемь недель до 86-го совещания пересмотренный план действий, включающий соответствующие мероприятия и информацию о выбранной технологии и соответствующих траншах финансирования для продления до 2026 года этапа II для сектора производства бытовых кондиционеров и водонагревателей с тепловым насосом (БКВТН), ПКХКО и секторов обслуживания холодильного оборудования и национальной программы стимулирования, а в отношении планов для секторов БКВТН и ПКХКО – максимально допустимые уровни потребления ГХФУ по секторам, как описано в строках 1.3.1 и 1.3.4;
- iv) просить также правительство Китая через соответствующие двусторонние учреждения и учреждения-исполнители представить на 86-м совещании количественные данные для потенциального пересмотра дополнения 2-А, в частности:
 - a) строки 1.2 с указанием максимально допустимого уровня общего потребления ГХФУ в 2021-2026 годах, чтобы отразить информацию, содержащуюся в подпункте (a)(iii) выше;
 - b) траншей финансирования сектора ЭППС, ППУ и растворителей на 2021-2026 годы в строках 2.2.1-2.2.4, 2.3.1-2.3.2 и 2.6.1-2.6.2, соответственно;
 - c) тоннажа, относящегося к строкам 4.1.1-4.6.3, для отражения информации, содержащейся в подпункте (a)(iii) выше;
- v) просить далее правительство Китая обновить информацию о необходимых пересмотрах с учетом настоящего решения в отношении утвержденных планов для секторов ЭППС, ППУ и растворителей;

- vi) утвердить сумму в 1 000 000 долл. США плюс эксплуатационные расходы учреждения в размере 120 000 долл. США для ЮНЕП для сектора обслуживания холодильного и климатического оборудования и программы стимулирования в соответствии с пересмотренным дополнением 2-А, упомянутым в подпункте (а)(ii) выше; и
- vii) просить ПРООН как ведущее учреждение – исполнитель всего этапа II ПОДПО от имени правительства Китая представить на 86-м совещании проект пересмотренного Соглашения между правительством Китая и Исполнительным комитетом, отражающий только соответствующие итоги, утвержденные на 84-м совещании или относящиеся к подпунктам (а)(iii) и (а)(iv) выше, и пересмотренный план действий для секторов БКВТН, ПКХКО и обслуживания холодильного оборудования и программы стимулирования, которые также подлежат представлению на 86-м совещании.

5. На 85-м совещании Исполнительный комитет утвердил третьи транши планов для секторов ЭППС, ППУ и растворителей, а также второй транш плана для сектора ППУ, который был представлен до принятия решения 84/69, но был отложен.

6. На 86-м совещании учреждения-исполнители представили пересмотренные планы действий для всех секторов в рамках этапа II, в которых учтены все элементы решения 84/69, включая целевые показатели поэтапного отказа от ГХФУ в 2021-2026 годах, соответствующие мероприятия, информацию о выбранных технологиях, соответствующие транши финансирования и проект пересмотренного Соглашения. Исполнительный комитет принял к сведению пересмотренные планы для секторов и утвердил пересмотренное Соглашение по этапу II ПОДПО (решение 86/34).

7. Пересмотренные предельные уровни потребления ГХФУ и целевые показатели поэтапного отказа от них, связанные с шестью планами для секторов для этапа II в 2016-2026 годах, представлены в таблице 2.

Таблица 2. Предельные уровни потребления и целевые показатели поэтапного отказа от ГХФУ по секторам в рамках этапа II ПОДПО для Китая в соответствии с Соглашением, утвержденным на 86-м совещании (в тоннах ОРС)

Максимально допустимое потребление							
Сектор	2016-2017 г.	2018-2019 г.	2020-2021 г.	2022 г.	2023-2024 г.	2025 г.	2026 г.
Национальный	16 978,9	15 048,1	11 772,0	11 772,0	8 618,0	5 063,5	4 513,5
ЭППС	2 286,0	2 032,0	1 397,0	1 397,0	762,0	165,0	0,0
ППУ	4 449,6	3 774,5	2 965,7	2 965,7	1 078,4	330,0	0,0
ПКХКО	2 162,5	2 042,4	1 609,9	1 609,9	1 369,6	780,9	780,9
БКВТН	3 697,7	2 876,0	2 259,7	2 259,7	1 614,1	1 232,6	1 232,6
Растворители	455,2	395,4	321,2	321,2	148,3	55,0	0,0
Обслуживание	н/п	н/п	н/п	н/п	н/п	н/п	н/п
Целевые показатели поэтапного отказа							
Сектор	2018 г.	2020 г.	2023 г.	2025 г.	2026 г.	Всего	Сокращение к 2026 г. (%)
ЭППС	254,0	635,0	635,0	597,0	165,0	2 286,0	100
ППУ	675,1	808,8	1 887,3	748,4	330,0	4 449,6	100
ПКХКО	120,1	432,5	240,3	588,7	-	1 381,6	67,5
БКВТН	821,7	616,3	645,6	381,5	-	2 465,1	70
Растворители	59,8	74,2	172,9	93,3	55,0	455,2	100

Максимально допустимое потребление							
Сектор	2016-2017 г.	2018-2019 г.	2020-2021 г.	2022 г.	2023-2024 г.	2025 г.	2026 г.
Обслуживание	н/п	734,0	н/п	н/п	н/п	734,0	н/п
Всего	1 930,7	3 300,8	3 581,1	2 408,9	550,0	11 771,5	н/п

8. На 91-м совещании Исполнительный комитет утвердил² заявки на пятые транши планов для секторов ППУ, растворителей и обслуживания холодильного оборудования и кондиционеров, а также национальной программы стимулирования³, а на 93-м совещании Исполнительный комитет утвердил заявки на шестые транши планов для секторов ППУ, растворителей и обслуживания холодильного оборудования, а также четвертый и пятый транши, соответственно, планов для секторов ППУ и ПКХКО⁴. На 94-м совещании Исполнительный комитет утвердил заявку на четвертый транш плана для сектора БКВТН при том понимании, что ЮНИДО и правительство Австрии не будут переводить какие-либо из утвержденных средств Центру зарубежного экологического сотрудничества (ЦЗЭС) правительства Китая до рассмотрения Исполнительным комитетом доклада, который должен быть представлен ПРООН и о котором говорится в решении 94/11(b)(ii); что любые дополнительные эксплуатационные затраты, оставшиеся неиспользованными на этапе II ПОДПО в рамках плана для сектора БКВТН, будут возвращены в Многосторонний фонд с учетом продаж сплит-систем кондиционирования воздуха на основе R-290 до 31 декабря 2026 года; и что ЮНИДО представит на 97-м совещании обновленную информацию о рассмотрении правительством Китая предложений о содействии производству сплит-систем кондиционирования воздуха на основе R-290, описанных в пункте 32 документа UNEP/OzL.Pro/ExCom/94/29⁵. На 95-м совещании Исполнительный комитет утвердил заявку на седьмые транши планов для секторов ЭППС и обслуживания холодильного оборудования и пятый транш плана для сектора ППУ.

Материалы, представленные к 97-му совещанию

9. Соответствующие двусторонние учреждения и учреждения-исполнители представили заявки на следующие планы для секторов: ЭППС и обслуживание (восьмой транш), ППУ и ПКХКО (шестой транш), БКВТН (пятый транш) и растворители (седьмой транш). Сводная информация о финансировании, утвержденном на данный момент и запрашиваемом на нынешнем совещании, представлена в таблице 3.

Таблица 3. Утвержденное и запрошенное финансирование для планов для секторов в рамках этапа II ПОДПО (в долл. США)

План для сектора	Ведущие и сотрудничающие учреждения	Утверждено	Запрошено
ЭППС	ЮНИДО, Германия	37 405 298	4 000 000
ППУ	Всемирный банк	19 112 039	5 000 000
ПКХКО	ПРООН	52 464 531	7 559 464
БКВТН	ЮНИДО, Австрия, Италия	43 062 981	8 717 105
Растворители	ПРООН	25 045 909	523 431
Обслуживание	ЮНЕП, Германия, Япония	16 329 132	1 200 000
Итого		193 419 890	27 000 000

² Решения с 91/50 по 91/52.

³ Полное название сектора обслуживания холодильного и климатического оборудования и национальной программы стимулирования в настоящем документе сокращено до «сектора обслуживания холодильного оборудования».

⁴ Решения с 93/49 по 93/53.

⁵ Решение 94/34.

Положение дел с ратификацией Кигалийской поправки

10. Семнадцатого июня 2021 года Постоянное представительство Китайской Народной Республики при Организации Объединенных Наций передало Генеральному секретарю Организации Объединенных Наций свое письмо о принятии Кигалийской поправки к Монреальскому протоколу по веществам, разрушающим озоновый слой (далее – Кигалийская поправка). Поправка вступила в силу 15 сентября 2021 года. После ее принятия правительство Китая пересмотрело свои нормативные положения с целью включения ГХФУ в сферу своей юрисдикции и дальнейшего ужесточения ответственности за участие в незаконной деятельности с контролируруемыми веществами. Двадцать девятого сентября 2021 года Министерство экологии и окружающей среды (МЭО), Национальная комиссия по развитию и реформам и Министерство промышленности и информационных технологий совместно опубликовали обновленный Реестр контролируемых озоноразрушающих веществ (ОРВ) в Китае, включив в него ГХФУ. С 1 ноября 2021 года система управления лицензиями на импорт и экспорт распространяется на перечисленные в пересмотренном Реестре вещества, включая ГХФУ.

Потребление ГХФУ

11. Правительство Китая сообщило о том, что в 2024 году потребление ГХФУ соответствовало статье 7 Монреальского протокола, как показано в таблице 4.

Таблица 4. Потребление ГХФУ в Китае (данные по статье 7 за 2020-2024 г.)

Год	2020	2021	2022	2023	2024	Начальный уровень
Метрические тонны						
ГХФУ-22	133 450	127 809	134 065	110 634	110 311	209 006
ГХФУ-123	868	946	952	788	*429	507
ГХФУ-124	(23)	(32)	22	(17)	*3	140
ГХФУ-133/133a	(18)	0	0	0	0	0
ГХФУ-141b	28 976	25 276	27 796	9 773	10 579	53 502
ГХФУ-142b	2 149	4 617	1 949	2 853	3 551	22 624
ГХФУ-225ca/cb	0	0	0	0	0	17
Итого	165 403	158 617	164 784	124 030	124 866	285 796
Тонны ОРС						
ГХФУ-22	7 339,77	7 029,52	7 373,58	6 084,88	6 067,10	11 495
ГХФУ-123	17,36	18,93	19,03	15,76	8,57	10
ГХФУ-124	(0,51)	(0,70)	0,48	(0,38)	(0,07)	3
ГХФУ-133/133a	(1,08)	0	0	0	0	0
ГХФУ-141b	3 187,41	2 780,30	3 057,54	1 075,03	1 163,69	5 885
ГХФУ-142b	139,71	300,13	126,71	185,41	230,79	1 471
ГХФУ-225ca/cb	0	0	0	0	0	1
Всего	10 682,65	10 128,19	10 577,33	7 360,70	7 470,07	18 865

*Объемы ГХФУ-123 и ГХФУ-124 в 2024 году фигурируют в докладе по статье 7 как ГХФУ-123a и ГХФУ-124a. Однако подтверждено, что эти объемы соответствуют ГХФУ-123 и ГХФУ-124, о чем также сообщалось в докладе о выполнении СП.

12. Основную долю потребления ГХФУ в Китае по-прежнему составляют три вещества: ГХФУ-22, ГХФУ-141b и ГХФУ-142b, на которые в совокупности приходится 99,7% потребления страны, выраженного в тоннах ОРС. Общий объем потребления ГХФУ в тоннах ОРС в 2024 году был несколько выше, чем в 2023 году, но ниже целевого показателя сокращения, установленного Монреальским протоколом, и максимально допустимого уровня потребления, указанного в Соглашении с Исполнительным комитетом на этот год. Сокращение потребления ГХФУ по секторам подробно рассматривается в докладах о ходе реализации соответствующих планов для

секторов, содержащихся в настоящем документе.

13. Правительство представило данные по страновой программе (СП) на 2024 год. В таблице 5 представлены данные о потреблении ГХФУ в стране по секторам, подтверждающие соблюдение предельных уровней потребления для сектора производства, установленных в строках 1.3.1, 1.3.2, 1.3.3, 1.3.4 и 1.3.5 добавления 2-А к Соглашению для этапа II ПОДПО.

Таблица 5. Потребление ГХФУ по секторам в Китае в 2024 году (данные СП) (в тоннах ОРС)

Вещество	ЭППС	ППУ	ПКХКО*	БКВТН*	Растворители	Обслуживание
ГХФУ-22	605,00		1 320,00	1 375,00		2 767,10
ГХФУ-141b		1 042,69			121,00	
ГХФУ-142b	97,50		3,57			129,71
ГХФУ-123			7,02			1,56
ГХФУ-124						-0,07
Итого	702,50	1 042,69	1 330,59	1 375,00	121,00	2 898,30
Максимально допустимое потребление	762,0	1 078,4	1 369,6	1 614,1	148,3	н/п

* Данные о распределении потребления между секторами ПКХКО и БКВТН предоставлены учреждениями-исполнителями

14. Правительство Китая продолжает отслеживать потребление ГХФУ в каждом секторе. Ежегодно ЦЗЭС собирает данные из различных источников, включая предприятия-бенефициары, доклады о результатах проверки производственного сектора, систему лицензирования и промышленные ассоциации. Проводится повторная проверка данных, которые сопоставляются с фактическим потреблением предприятиями только в некоторых секторах (таких как БКВТН, с ограниченным числом предприятий) и только некоторых веществ (ГХФУ-22). В секторах с большим количеством малых и средних предприятий (МСП) (например, ЭППС, ППУ, ПКХКО и обслуживание) контроль за ГХФУ осуществляется через национальную систему выдачи лицензий и квот на импорт, экспорт, производство и потребление. Квоты на внутреннее производство регулируют продажи ГХФУ на местном рынке и их последующее потребление МСП. Квоты также выдаются предприятиям в каждом секторе с годовым потреблением более 100 метрических тонн (мт) ГХФУ.

15. В сотрудничестве с местными управлениями по экологии и охране окружающей среды (УЭОС) ЦЗЭС продолжает укреплять меры политики, направленные на содействие сокращению потребления ГХФУ, а МЭО осуществляет надзор за управлением квотами, усиливая соответствующие меры контроля за производством и потреблением ГХФУ; так, в 2023 году было выпущено три запрета на потребление ГХФУ в трех подсекторах: трубопроводы, водонагреватели на солнечной энергии в секторе ППУ и медицинские растворители. МЭО совместно с Министерством промышленности и информационных технологий также выпустило реестр рекомендуемых альтернатив ОРВ для содействия конверсии и преобразованию в различных секторах.

16. С 1 марта 2024 года вступил в силу пересмотренный вариант Положения о регулировании ОРВ, предусматривающий дальнейшее совершенствование системы регистрации квот и лицензий; дальнейшее ужесточение юридической ответственности (ОРВ как побочные продукты процесса производства должны удаляться экологически безопасным способом, а не выбрасываться напрямую); и более строгие наказания за незаконные действия. В феврале 2024 года МЭО выпустило уведомление о распространении и осуществлении пересмотренного Положения о регулировании ОРВ, требующее от местных УЭОС придавать большое значение полноценному внедрению пересмотренного Положения и принимать комплексные меры для этого. В апреле 2025 года Государственный совет утвердил Национальный план осуществления Монреальского протокола по веществам, разрушающим озоновый слой (2025-2030 годы), в котором изложена

дорожная карта поэтапного полного отказа от ГХФУ к 2030 году и поставлена задача сокращения потребления ГХФУ на 10% к 2029 году.

Проверка потребления ГХФУ в Китае

17. По заказу Всемирного банка была проведена независимая проверка данных по производству и потреблению ГХФУ в Китае в 2024 году, которая подтвердила, что заявленный на 2024 год уровень потребления находился в пределах, установленных Соглашением. На момент завершения работы над настоящим документом секретариат еще не закончил рассмотрение доклада о результатах проверки, в том числе вопроса о том, требуется ли на основании доклада о результатах проверки внести какие-либо изменения в данные, представленные в соответствии со статьей 7 Монреальского протокола, и в доклад о данных об осуществлении СП.

Проверка конверсии в секторе производства

18. ПРООН, ЮНИДО и Всемирный банк представили технические отчеты, подтверждающие завершение конверсии в секторах ЭППС, ППУ, БКВТН, ПКХКО и растворителей в 2024 году, в соответствии с подпунктом 5(с) Соглашения. Обзор результатов проверок по секторам представлен в таблице 6.

Таблица 6. Прошедшие проверку данные о поэтапном отказе от ГХФУ по секторам, достигнутом в 2024 году благодаря финансируемой конверсии

Сектор	Число линий и предприятий	Проверенные данные о поэтапном отказе от ГХФУ	
		мт	%
ЭППС	6 линий на 3 предприятиях	1 129,00	100
ППУ	6 линий на 2 предприятиях	170,63	100
БКВТН	4 линии на 3 предприятиях	2 619,15	100
ПКХКО	1 линия на 1 предприятии	237,04	43
Растворители	27 линий на 2 предприятиях	52,31	14

Обзор хода осуществления этапа II плана организационной деятельности по поэтапному отказу от ГХФУ

19. Ниже представлены основные результаты, достигнутые в ходе осуществления этапа II ПОДПО:

- а) создание и постоянное применение системы выдачи лицензий и квот для контроля потребления во всех секторах производства, включая применение выдачи квот предприятиям, потребляющим более 100 мт ГХФУ в год, благодаря чему были соблюдены соответствующие предельные уровни потребления в течение всего периода осуществления;
- б) *сектор ЭППС*: в сентябре 2017 года был подписан договор между ЦЗЭС и ЮНИДО. Из 21 предприятия-бенефициара 14 завершили конверсию на диоксид углерода (CO₂) и другие вспомогательные вспениватели с низким потенциалом глобального потепления (ПГП), производя поэтапный отказ от 5 733 мт или 321,59 тонн ОРС ГХФУ; 3 предприятия с общим потреблением ГХФУ 937 мт (51,64 тонны ОРС) завершили пробный этап производства и произвели монтаж нового оборудования; еще 2 предприятия получили оборудование и прекратили использование ГХФУ; а 2 последних предприятия достигнут этого рубежа к концу 2025 года, после чего последуют приемка проекта, окончательные выплаты и закрытие проекта, запланированные на 2026 год. Также был завершен ряд мероприятий по оказанию

технической помощи, включая профессиональную подготовку, разработку стандартов и исследования по оптимизации технологий на основе CO₂, для поддержки перехода сектора на технологии с низким ПГП. Нормативные положения, запрещающие использование ГХФУ в секторе ЭППС, будут введены в действие с 2026 года;

- с) *сектор ППУ*: после подписания договора между ЦЗЭС и Всемирным банком в январе 2019 года 46 отдельных предприятий и системных компаний подписали с ЦЗЭС договоры о конверсии. Из них 23 индивидуальных бенефициара завершили конверсию, перейдя на технологии на основе ГХ, ГФО или воды, произведя поэтапный отказ от 2 234 мт (245,72 тонны ОРС) ГХФУ-141b. Остальные 8 предприятий и 15 системных компаний, использующих 6 308 мт (693,92 тонны ОРС) ГХФУ-141b, ведут закупку оборудования и материалов и должны завершить конверсию к концу 2025 года (отдельные предприятия) или в первой половине 2026 года (системные компании и связанные с ними последующие потребители). Также был завершен ряд мероприятий по оказанию технической помощи, включая профессиональную подготовку, исследования альтернативных технологий для конкретных применений и создание потенциала для обеспечения соблюдения нормативных требований, для поддержки перехода сектора на технологии с низким ПГП. Запрет на потребление ГХФУ-141b в качестве вспенивателя вступит в силу для всех подсекторов, кроме подсектора распыляемой пены, 1 января 2026 года, а для последнего подсектора – 1 июля 2026 года;
- d) *сектор ПКХКО*: в общей сложности 19 предприятий подписали договоры на конверсию 29 производственных линий для поэтапного отказа от 3 584,13 мт ГХФУ-22; из них 18 линий завершили национальную приемку и произвели поэтапный отказ от 2 558,73 мт ГХФУ-22, на 4 линиях исполнены договоры на проектирование и закупку, а на 7 линиях с подписанными договорами началось исполнение договоров на проектирование и закупку. Также было завершено несколько мероприятий по оказанию технической помощи для поддержки перехода сектора к технологиям, не предполагающим использование ГХФУ;
- e) *сектор производства БКВТН*: завершена конверсия девяти линий производства БКВТН на восьми предприятиях с совокупным потреблением 4 117,31 мт (226,45 тонны ОРС) ГХФУ-22, а также четырех производителей компрессоров, подлежащих конверсии в рамках траншей с первого по третий, что позволило использовать в производстве R-290. Путем проверки было установлено, что производственные линии еще трех предприятий – производителей бытовых кондиционеров (БК) и пяти производителей водонагревателей с тепловым насосом (ВТН) с совокупным потреблением 1 189,13 мт (65,40 тонны ОРС) ГХФУ-22 имеют право на участие в рамках четвертого транша; из них одно предприятие БК (одна линия) и одно предприятие – производитель ВТН (одна линия плюс дополнительные шесть линий) завершили конверсию за счет собственных средств, пять предприятий подписали соглашения и находятся на различных стадиях реализации, а один производитель ВТН вышел из проекта. Что касается деятельности по оказанию технической помощи, то были завершены 10 из 13 проектов в области НИОКР по внедрению технологии R-290, результаты которых были представлены на семинаре, а 3 дополнительных проекта были начаты в рамках четвертого транша; были пересмотрены и утверждаются несколько стандартов, касающихся приборов и безопасности; продолжались мероприятия по обмену опытом, полученным в области технологии БКВТН на основе R-290, с другими странами, действующими в рамках статьи 5;

- f) *сектор растворителей*: ЦЗЭС подписал с еще четырьмя предприятиями договоры о поэтапном отказе от 141,91 мт (15,6 тонны ОРС) ГХФУ-141b; из них три предприятия завершили конверсию, а одно должно завершить ее к первому кварталу 2026 года. Нормативные положения, запрещающие использование ГХФУ в секторе растворителей, будут введены в действие с 1 июля 2026 года. Продолжается реализация мероприятий по созданию потенциала, проведению профессиональной подготовки, распространению технологий по внедрению альтернатив ГХФУ, а также целевых программ по поддержке местных УЭОС;
- g) *сектор обслуживания холодильного оборудования*: в июне 2025 года было подписано соглашение о седьмом транше между ЦЗЭС и ЮНЕП. Разработка стандартов для водяных холодильных установок и мультисплит-систем будет завершена отраслевыми ассоциациями, в то время как соответствующие средства для ПОДПО будут направлены на поддержку изучения и разработки стандартов по отслеживаемости процесса рекуперации хладагентов и исследования стандартов по предотвращению утечек, начатого в рамках договора, подписанного в июле 2025 года. В секторе холодильной цепи ЦЗЭС ввел национальные меры контроля над хладагентами и популяризовал энергоэффективные и экологически безопасные альтернативы на отраслевых совещаниях; продолжались обследования сектора, результатом которых стала инициатива по стандартизации номенклатуры оборудования для холодильных камер и коммерческого холодильного оборудования. Более 600 участников приняли участие в семинарах по организационной деятельности по поэтапному отказу от ОРВ и контролю за импортом/экспортом, а также продолжались программы по созданию потенциала в шести выбранных УЭОС. Недавно созданный центр сотрудничества правоохранительных органов по борьбе с незаконной торговлей ОРВ проводил анализ тенденций в сфере контрабанды, вел расследования и оказывал поддержку в проведении оценок предприятий. В рамках программы послепродажного обслуживания коммерческого холодильного оборудования подготовку прошли 469 участников (в том числе 22 женщины) из 255 МСП; третья группа бенефициаров проекта «Пилотные города» приступила к реализации инициатив по созданию местного потенциала; продолжалась общая информационно-просветительская деятельность.

Освоение средств

20. По состоянию на октябрь 2025 года из 193 419 890 долл. США, утвержденных к настоящему времени для всех планов для секторов этапа II ПОДПО для Китая, 160 227 387 долл. США (83%) были выделены учреждениями-исполнителями в адрес ЦЗЭС, а ЦЗЭС выделил 153 455 836 долл. США (79%) бенефициарам⁶, как показано в таблице 7.

⁶ Основные вехи выделения средств на цели осуществления планов для секторов по ЭППС, ППУ, ПКХКО, БКВТН и растворителям включают подписание договора на конверсию (30% оплаты); исполнение договора на проектирование и закупку (20%); завершение изготовления опытных образцов, конверсия линий и испытание эффективности (30%); пробное производство, профессиональная подготовка и утилизация оборудования после приемки проекта (20%).

Таблица 7. Выделение средств по секторам в рамках этапа II ПОДПО для Китая (на октябрь 2024 года)

Сектор/учреждение		Транш 1	Транш 2	Транш 3	Транш 4	Транш 5	Транш 6	Транш 7	Итого
ЭППС (ЮНИДО/Германия)									
Утверждено (в долл. США)		7 514 867	9 000 000	9 890 431	5 000 000	2 000 000	3 000 000	1 000 000	37 405 298
Выплачено из УИ в ЦЗЭС	Сумма (в долл. США)	7 514 867	9 000 000	9 890 431	4 219 286	1 800 000	2 700 000	300 000	35 424 584
	Соотношение (%)	100	100	100	84	90	90	30	95
Выплачено из ЦЗЭС бенеф-ру	Сумма (в долл. США)	7 401 948	9 000 000	9 890 431	3 537 697	660 676	2 073 108	300 000	32 863 860
	Соотношение (%)	98	100	100	71	33	69	30	88
ППУ (Всемирный банк)									
Утверждено (в долл. США)		7 045 027	2 067 012	4 000 000	5 000 000	1 000 000			19 112 039
Выплачено из УИ в ЦЗЭС	Сумма (в долл. США)	7 045 027	2 067 012	4 000 000	4 000 000	500 000			17 612 039
	Соотношение (%)	100	100	100	80	50			92
Выплачено из ЦЗЭС бенеф-ру	Сумма (в долл. США)	7 045 027	2 067 012	4 000 000	2 370 826	242 727			15 725 592
	Соотношение (%)	100	100	100	47	24			82
ПКХКО (ПРООН)									
Утверждено (в долл. США)		13 368 756	20 000 000	2 095 775	9 000 000	8 000 000			52 464 531
Выплачено из УИ в ЦЗЭС ^[1]	Сумма (в долл. США)	13 298 756	19 775 000	2 095 775	8 954 000	2 005 457			46 128 988
	Соотношение (%)	99	99	100	99	25			88
Выплачено из ЦЗЭС бенеф-ру	Сумма (в долл. США)	13 298 756	19 775 000	2 095 775	5 999 496	1 651 830			42 820 857
	Соотношение (%)	99	99	100	67	21			82
БКВТН (ЮНИДО/Австрия/Италия)									
Утверждено (в долл. США)		15 562 981	16 000 000	4 500 000	7 000 000				43 062 981
Выплачено из УИ в ЦЗЭС	Сумма (в долл. США)	13 127 000	7 923 936	2 032 082	2 317 411				25 400 429
	Соотношение (%)	84	49	45	33				59
Выплачено из ЦЗЭС бенеф-ру ^[2]	Сумма (в долл. США)	13 399 534	8 878 758	3 772 522	2 034 735				28 085 549
	Соотношение (%)	86	55	84	29				65

Сектор/учреждение		Транш 1	Транш 2	Транш 3	Транш 4	Транш 5	Транш 6	Транш 7	Итого
Растворители (ПРООН)									
Утверждено (в долл. США)		2 821 937	3 777 190	12 946 782	2 500 000	1 000 000	2 000 000		25 045 909
Выплачено из УИ в ЦЗЭС	Сумма (в долл. США)	2 796 937	3 742 190	12 946 782	2 466 000	979 000	982 000		23 912 909
	Соотнош ение (%)	99	99	100	99	98	49		95
Выплачено из ЦЗЭС бенеф-ру	Сумма (в долл. США)	2 796 937	^[3] 3 742 190	12 946 782	2 141 265	614 207	837 148		23 078 529
	Соотнош ение (%)	99	99	100	86	61	42		92
Обслуживание (ЮНЕП/Германия/Япония) ^[4]									
Утверждено (в долл. США)		3 679 132	2 650 000	1 000 000	2 000 000	2 000 000	2 000 000	3 000 000	16 329 132
Выплачено из УИ в ЦЗЭС ^[5]	Сумма (в долл. США)	3 678 438	2 640 000	950 000	1 700 000	1 100 000	1 030 000	650 000	11 748 438
	Соотнош ение (%)	100	100	95	85	55	51	22	72
Выплачено из ЦЗЭС бенеф-ру	Сумма (в долл. США)	3 678 438	^[6] 2 650 000	^[6] 989 840	1 393 489	1 021 515	534 660	613 507	10 881 449
	Соотнош ение (%)	100	100	99	70	51	27	20	67
ИТОГО, финансирование для всех секторов									
Утверждено Исполкомом (в долл. США)		49 992 700	53 494 202	34 432 988	30 500 000	14 000 000	7 000 000	4 000 000	193 419 890
Выплачено из УИ в ЦЗЭС	Сумма (в долл. США)	47 461 025	45 148 138	31 915 070	23 656 697	6 384 457	4 712 000	950 000	160 227 387
	Соотнош ение (%)	95	84	93	78	46	67	24	83
Выплачено из ЦЗЭС бенеф-ру	Сумма (в долл. США)	47 620 640	46 112 960	33 695 350	17 477 508	4 190 955	3 444 916	913 507	153 455 836
	Соотнош ение (%)	95	86	98	57	30	49	23	79

^[1] Проценты, начисленные на средства, находящиеся в распоряжении ЦЗЭС, в размере 103 708 долл. США, 97 468 долл. США, 99 480 долл. США, 159 433 долл. США и 22 240 долл. США за период 2015-2023 годов были вычтены из утвержденных средств до их перевода.

^[2] Выплаты от ЦЗЭС бенефициарам превышают выплаты от ЮНИДО в адрес ЦЗЭС, поскольку ЦЗЭС производил выплаты из собственных средств. Выплаты не включают 25 725 долл. США, выплаченных правительством Италии конечным бенефициарам.

^[3] Состоит из 3 741 089 долл. США плюс проценты в размере 1 101 долл. США, начисленные до декабря 2016 года и зачтенные из перевода для второго транша в соответствии с решением 80/17(b).

^[4] На 84-м совещании была утверждена дополнительная сумма в размере 1 000 000 долл. США.

^[5] Ссылка на предоставление средств в секторе обслуживания холодильного оборудования.

^[6] Выплаты от ЦЗЭС бенефициарам в рамках второго и третьего транша плана для сектора обслуживания включают прямые выплаты от ЮНЕП бенефициарам.

21. На момент представления заявок на транш (за 12 недель до 97-го совещания) коэффициент освоения средств, выплаченных от ЦЗЭС бенефициарам во всех секторах, был на уровне 20% или выше.

Финансовый отчет группы управления проектом

22. В соответствии с решением 81/46(b) ПРООН представила расходы группы управления проектом (ГУП) для этапа II ПОДПО по состоянию на декабрь 2024 года, представленные в приложении II к настоящему документу⁷.

Доклад о всеобъемлющих принципах управления средствами, переданными от учреждений-исполнителей в ЦЗЭС для этапа II для сектора растворителей, экструдированного пенополистирола, производства бытовых кондиционеров воздуха и водонагревателей с тепловым насосом, а также сектора обслуживания холодильного и климатического оборудования в рамках ПОДПО (решение 94/11(b))

23. На 94-м совещании Исполнительный комитет рассмотрел доклад и всеобъемлющие принципы управления средствами, переданными от учреждений-исполнителей в ЦЗЭС для этапа II ПОДПО, и просил ПРООН применить на экспериментальной основе к этапу II плана для сектора ПКХКО для Китая всеобъемлющие принципы, описанные в приложении VI к заключительному докладу, представленному на 94-м совещании; и в качестве ведущего учреждения-исполнителя для этапа II ПОДПО для Китая координировать работу с другими учреждениями-исполнителями и представить 95-му совещанию доклад о том, как реализовать всеобъемлющие принципы в планах для секторов растворителей, ЭППС, производства БКВТН и обслуживания холодильного оборудования.

24. В соответствии с этим на 95-м совещании Исполнительный комитет принял к сведению доклад, представленный ПРООН⁸, и просил ПРООН, ЮНИДО и ЮНЕП как ведущие учреждения, отвечающие за соответствующие планы для секторов, применить на экспериментальной основе эти всеобъемлющие принципы к планам для секторов ПКХКО, растворителей, ЭППС, производства БКВТН и обслуживания холодильного оборудования в рамках этапа II ПОДПО (решение 95/43).

25. В преддверии 97-го совещания ПРООН, ЮНИДО и ЮНЕП подтвердили, что они применяют всеобъемлющие принципы управления средствами, переведенными от учреждений-исполнителей в ЦЗЭС для этапа II соответствующих планов для секторов, как это представлено в отдельных докладах о ходе работы по секторам, содержащихся в настоящем документе (пункты 37, 87, 115, 157 и 173).

Выплата средств и процентов, начисленных в рамках этапа II⁹

26. В соответствии с решением 77/49(b)(iii), информация о процентах, начисленных на конец 2024 года за счет средств, ранее перечисленных на реализацию планов для секторов, была представлена в отчете об аудиторской проверке выплат, произведенных во всех секторах¹⁰, как показано в таблице 8. В отчете указано, что «финансовая отчетность о проектном гранте и выплатах по ПОДПО (этап II) соответствует правилам Монреальского протокола по ОРВ и стандартам бухгалтерского учета для китайских учреждений. ЦЗЭС представил объективные и достоверные данные о всех существенных аспектах проектного гранта и расходов в период с 1 января по 31 декабря 2024 года».

⁷ Расходы ГУП для этапа I ПОДПО не включены, так как этап I был завершен в 2023 году.

⁸ Приложение III к документу UNEP/OzL.Pro/ExCom/95/47

⁹ Отчет о финансовом аудите включает только этап II, поскольку этап I уже завершен.

¹⁰ Представлено ПРООН 9 октября 2024 года.

Таблица 8. Проценты, начисленные на этапе II ПОДПО в Китае по состоянию на 31 декабря 2024 года (в долл. США)

План для сектора и учреждения-исполнители	Проценты, начисленные на этапе II (в долл. США)
ЭППС (ЮНИДО/Германия)	1 721
ППУ (Всемирный банк)	170
ПКХКО (ПРООН)	7 244
БКВТН (ЮНИДО/Австрия/Италия)	14 697
Растворители (ПРООН)	4 878
Обслуживание (ЮНЕП/Германия/Япония)	2 217
Итого по всем планам для секторов	30 927

Доклады о ходе освоения транша и заявки на финансирование

27. В записку секретариата включены подробные отдельные доклады о ходе осуществления планов для секторов и соответствующие заявки на финансирование. Каждый из них содержит отчет об освоении текущего транша и уровне выплат средств, план освоения следующего транша, комментарии секретариата Фонда и рекомендации.

28. Секретариат отмечает, что правительство Китая соблюдает целевые показатели потребления ГХФУ, установленные для каждого сектора, что во всех секторах был достигнут существенный прогресс и выделены средства и что все технические и финансовые вопросы были решены.

Рекомендация секретариата

29. В отношении процентов, начисленных правительством Китая до 31 декабря 2024 года на средства, ранее перечисленные на реализацию планов для секторов в рамках этапа II плана организационной деятельности по поэтапному отказу от ГХФУ (ПОДПО), Исполнительный комитет, возможно, пожелает, в соответствии с решением 77/49(b)(iii), поручить Казначей:

- a) компенсировать будущие перечисления для ЮНИДО на 1 721 долл. США, представляющие собой проценты, начисленные на средства, ранее переведенные на осуществление плана для сектора экструдированного пенополистирола в рамках этапа II ПОДПО;
- b) компенсировать будущие перечисления для ЮНИДО на 170 долл. США, представляющие собой проценты, начисленные на средства, ранее переведенные на осуществление плана для сектора пенополиуретана в рамках этапа II ПОДПО;
- c) компенсировать будущие перечисления для ПРООН на 7 244 долл. США, представляющие собой проценты, начисленные на средства, ранее переведенные на осуществление плана для сектора промышленного и коммерческого холодильного оборудования в рамках этапа II ПОДПО;
- d) компенсировать будущие перечисления для ЮНИДО на 14 697 долл. США, представляющие собой проценты, начисленные на средства, ранее переведенные на осуществление плана для сектора производства бытовых кондиционеров и водонагревателей с тепловой помпой в рамках этапа II ПОДПО;
- e) компенсировать будущие перечисления для ПРООН на 4 878 долл. США, представляющие собой проценты, начисленные на средства, ранее переведенные на осуществление плана для сектора растворителей в рамках этапа II ПОДПО;

- f) компенсировать будущие перечисления для ЮНЕП на 2 217 долл. США, представляющие собой проценты, начисленные на средства, ранее переведенные на осуществление плана для сектора обслуживания холодильного и климатического оборудования в рамках этапа II ПОДПО.

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ ПРОЕКТА – МНОГОЛЕТНИЕ ПРОЕКТЫ

Китай

(I) НАЗВАНИЕ ПРОЕКТА	УЧРЕЖДЕНИЕ	НА КАКОМ СОВЕЩАНИИ УТВЕРЖДЕН	КОНТРОЛЬНЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ
План поэтапного отказа от ГХФУ (этап II) – сектор ЭППС	ЮНИДО (ведущая организация) и Германия	Утверждено: 77-е Пересмотрено: 86-е	поэтапный отказ на 100% к 2026 г.

(II) ПОСЛЕДНИЕ ДАННЫЕ, ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ СОГЛАСНО СТАТЬЕ 7 (приложение С, группа I)	Год: 2024	7 487,16 тонны ОРС
--	-----------	--------------------

(III) ПОСЛЕДНИЕ ДАННЫЕ ПО СТРАНОВОЙ СЕКТОРАЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ (в тоннах ОРС)						Год: 2024
Химические вещества	Аэрозоли	Пеноматериалы	Холодильные установки		Растворители	Совокупное секторальное потребление
			Производство	Обслуживание		
ГХФУ-22		605,00	2 695,00	2 767,10		6 067,10
ГХФУ-123			7,02	1,56		8,57
ГХФУ-124				-0,07		-0,07
ГХФУ-141b		1 042,69			121,00	1 163,69
ГХФУ-142b		97,50	3,58	129,71		230,79

(IV) ДАННЫЕ О ПОТРЕБЛЕНИИ (в тоннах ОРС)			
Базовый уровень 2009-2010 г.:	19 269,00	Начальный уровень для устойчивого совокупного сокращения	18 865,44
ПОТРЕБЛЕНИЕ, ОТВЕЧАЮЩЕЕ КРИТЕРИЯМ ФИНАНСИРОВАНИЯ			
Уже утверждено:	12 161,02	Оставшийся объем	6 704,42

(V) УТВЕРЖДЕННЫЙ БИЗНЕС-ПЛАН		2025 г.	2026 г.	2027 г.	Итого
ЮНИДО	Поэтапный отказ от ОРВ (в тоннах ОРС)	203,47	179,80	0,0	434,14
	Финансирование (в долл. США)	4 280 000	3 782 080	0	9 132 080

(VI) ДАННЫЕ ПО ПРОЕКТУ			2016 г.	2017 г.	2018-2019 г.	2020 г.*	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	Итого
Предельные уровни потребления, предусмотренные Монреальским протоколом (в тоннах ОРС)			17 342,1	17 342,1	17 342,1	12 524,9	12 524,9	12 524,9	12 524,9	12 524,9	6 262,4	6 262,4	н/п
Максимально допустимое потребление (в тоннах ОРС)			2 286,0	2 286,0	2 032,0	1 397,0	1 397,0	1 397,0	762,0	762,0	165,0	0,0	н/п
Финансирование, согласованное в принципе (в долл. США)**	ЮНИДО	Расходы по проекту	7 514 867	8 732 614	0	9 890 431	4 400 000	2 000 000	3 000 000	1 000 000	4 000 000	3 534 654	44 072 566
		Эксплуатац. расходы	526 041	567 620	0	692 330	308 000	140 000	210 000	70 000	280 000	247 426	3 085 080
	Германия	Расходы по проекту	0	267 386	0	0	600 000	0	0	0	0	0	867 386
		Эксплуатац. расходы	0	31 877	0	0	73 535	0	0	0	0	0	105 412
Средства, утвержденные Исполкомом (в долл. США)		Расходы по проекту	7 514 867	9 000 000	0	9 890 431	5 000 000	2 000 000	3 000 000	1 000 000		0	37 405 298
		Эксплуатац. расходы	526 041	599 497	0	692 330	381 535	140 000	210 000	70 000		0	2 619 403
Общий объем средств, рекомендованный для утверждения на настоящем совещании (в долл. США)		Расходы по проекту									4 000 000		4 000 000
		Эксплуатац. расходы										280 000	

* Третий (2018 года) транш был представлен на 82-м, 83-м и 84-м совещаниях и отложен для рассмотрения на 85-м совещании (решения 82/71(b), 83/55 и 84/69(a)).

** Общая скорректированная стоимость этапа II ПОДПО для плана для сектора ЭППС и уровень финансирования траншей в 2020-2026 годах, утвержденные на 86-м совещании в соответствии с решением 86/34.

Рекомендация секретариата:	рассмотрение в индивидуальном порядке
-----------------------------------	---------------------------------------

ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА

30. От имени правительства Китая ЮНИДО в качестве ведущего учреждения-исполнителя подала заявку на финансирование восьмого транша для плана для сектора экструдированного пенополистирола (ЭППС) в рамках этапа II плана организационной деятельности по поэтапному отказу от ГХФУ (ПОДПО) на сумму 4 000 000 долл. США плюс эксплуатационные расходы учреждения на сумму 280 000 долл. США только для ЮНИДО¹. В соответствии с подпунктом 5(с) Соглашения между правительством Китая и Исполнительным комитетом в представленном документе содержится доклад о ходе освоения седьмого транша плана для сектора ЭППС, план освоения транша на 2026 год и доклады о результатах проверки.

31. Настоящий представляемый документ основан на пересмотренном плане действий для сектора ЭППС на период 2021-2026 годов на общую сумму 18 534 654 долл. США плюс эксплуатационные расходы учреждения, утвержденном Исполнительным комитетом на 86-м совещании. Скорректированный общий объем финансирования, утвержденный в принципе для этапа II плана для сектора ЭППС, составляет 44 939 952 долл. США плюс эксплуатационные расходы учреждения (решения 86/34 и 86/38).

32. Этап II плана для сектора ЭППС включает четыре группы мероприятий: политические и нормативные меры, инвестиционный компонент для оказания помощи предприятиям в конверсии, техническая помощь для укрепления технического потенциала сектора и содействия внедрению альтернатив с низким потенциалом глобального потепления (ПГП), а также управление проектом. Согласно первоначальному плану, предлагалось оказать помощь 124 предприятиям в поэтапном отказе от 1 265 тонн ОРС ГХФУ, в то время как предприятия, не получающие помощь, должны были поэтапно ликвидировать остальной потребляемый объем – 1 021 тонну ОРС. Пересмотренный план, утвержденный в 2020 году, предполагает оказание непосредственной помощи 21 предприятию в поэтапном отказе от 466,32 тонны ОРС ГХФУ, в то время как предприятия, не получающие помощь, должны поэтапно ликвидировать остальной потребляемый объем – 930,68 тонны ОРС (исходя из целевого показателя 2020 года в размере 1 397 тонн ОРС).

Ход освоения седьмого транша этапа II плана для сектора экструдированного пенополистирола

Инвестиционная деятельность

33. В сентябре 2017 года был подписан договор между Центром зарубежного экологического сотрудничества (ЦЗЭС) и ЮНИДО на осуществление этапа II плана для сектора ЭППС. Четырнадцать предприятий уже завершили переход на диоксид углерода (CO₂) с использованием других вспомогательных вспенивателей с низким ПГП², производя поэтапный отказ от 5 733 метрических тонн (мт) или 321,59 тонны ОРС ГХФУ. Три предприятия с потреблением 937 мт (51,64 тонны ОРС) ГХФУ завершили пробное производство на установленном новом оборудовании, а остальные четыре предприятия находятся на разных стадиях реализации, как показано в таблице 1. Из оставшихся четырех предприятий, на которых идет конверсия, два уже получили оборудование и прекратили использование ГХФУ, а оставшиеся два получают оборудование и прекратят использование ГХФУ к концу 2025 года; приемка проекта, окончательные выплаты и закрытие проекта запланированы на 2026 год.

¹ Согласно письму от 12 сентября 2025 года, направленному Министерством экологии и окружающей среды Китая в ЮНИДО.

² Спирт для плит ЭППС толщиной менее 60 мм; спирт и небольшое количество ГФУ-152a (ПГП – 124) для плит ЭППС толщиной более 60 мм.

Таблица 1. Ход работ на предприятиях по производству ЭППС, отобранных для конверсии

Статус осуществления	Число предприятий	Потребление ГХФУ в 2016 году*		Сумма договоров (в долл. США)
		мт	Тонны ОРС**	
Проект завершен (прошел приемку)	14	5 733,05	321,59	30 106 030
Завершены испытания	3	937,46	51,64	3 962 623
Получено оборудование	2	952,64	53,80	3 405 280
Завершена закупка оборудования	2	709,14	39,28	2 917 154
Итого	21	8 332,29	466,31	40 391 087

* 2016 год взят за базисный год потребления ГХФУ для этапа II ПОДПО.

** Тонны ОРС рассчитаны по фактическому объему ГХФУ-22 и ГХФУ-142b, используемых каждым предприятием.

Проверка прошедших конверсию производственных линий

34. В 2025 году, в соответствии с подпунктом 5(с)³ Соглашения, ЮНИДО поручила провести проверку трех предприятий по производству ЭППС, которые завершили конверсию на CO₂ в 2025 году, произведя поэтапный отказ от 1 129 мт (62,11 тонны ОРС) ГХФУ, что составляет 100% поэтапного отказа, достигнутого получавшими помощь предприятиями сектора в 2025 году. Доклад о результатах проверки подтвердил, что предприятия окончательно прекратили использование ГХФУ в производстве ЭППС и начали использовать CO₂ и этанол в соответствии с национальными стандартами на продукцию. В ходе проверки было также подтверждено, что средства распределялись прозрачным образом и без превышения предельных значений эффективности затрат, и что замененное базовое оборудование было уничтожено в соответствии с требованиями Многостороннего фонда.

Мероприятия по оказанию технической помощи

35. Мероприятия по оказанию технической помощи, осуществленные в 2024-2025 годах, включали техническую поддержку, оказанную учреждением по содействию осуществлению (УСО) в адрес ЦЗЭС и десяти предприятиям, осуществляющим проекты, в их операционной деятельности, процессах конверсии, проверке базовых показателей и продвижении альтернативных технологий. Правительство Германии продолжало поддерживать регулярное обновление учебных материалов и организацию целевых учебных занятий по технике безопасности для предприятий, производящих ЭППС, а также проводить рабочие встречи с ЦЗЭС для выявления и решения проблем, связанных с внедрением. Разработка стандарта «ЭППС для напольного отопления», как ожидается, будет завершена к декабрю 2025 года, а также продолжаются исследования для подготовки запрета на использование ГХФУ в секторе ЭППС. Местный производитель, выбранный для разработки технологии термоскрепления для использования малыми и средними предприятиями (МСП) отрасли, представил на экспертизу первый комплект чертежей прототипа. Завершено создание прототипа. В декабре 2024 года для пяти заинтересованных сторон, посетивших производителей пеноматериалов и поставщиков оборудования в Германии и Нидерландах, была организована ознакомительная поездка, касавшаяся использования вторичного сырья и новых областей применения ЭППС в строительстве.

³ Страна должна представить доклад о результатах проверки случайно выбранных не менее 5% производственных линий, завершивших конверсию в году проверки, при том понимании, что общее совокупное потребление ГХФУ в случайной выборке производственных линий составляет не менее 10% от объема поэтапного отказа от потребления в секторе в этом году.

Объем выделенных средств

36. Как показано в таблице 2, на сентябрь 2025 года из утвержденной к настоящему времени суммы в 37 405 298 долл. США ЦЗЭС выделил бенефициарам 32 863 860 долл. США. Остаток в размере 4 541 438 долл. США будет выплачен в 2025 и 2026 годах.

Таблица 2. Положение дел с выделением средств по этапу II плана для сектора ЭППС (в долл. США)

Описание		Транш							Всего
		Первый	Второй	Третий	Четвертый	Пятый	Шестой	Седьмой	
Утвержденные средства	ЮНИДО	7 514 867	8 732 614	9 890 431	4 400 000	2 000 000	3 000 000	1 000 000	36 537 912
	Германия	0	267 386	0	600 000	0	0	0	867 386
	Итого	7 514 867	9 000 000	9 890 431	5 000 000	2 000 000	3 000 000	1 000 000	37 405 298
Выплаты из УИ в ЦЗЭС	ЮНИДО	7 514 867	8 732 614	9 890 431	3 960 000	1 800 000	2 700 000	300 000	34 897 912
	Германия*	0	267 386	0	259 286	0	0	0	526 672
	Итого	7 514 867	9 000 000	9 890 431	4 219 286	1 800 000	2 700 000	300 000	35 424 584
	Коэффициент (%)	100	100	100	84	90	90	30	95
Выплаты из УИ бенефициарам	Итого	7 401 948	9 000 000	9 890 431	3 537 697	660 676	2 073 108	300 000	32 863 860
	Коэффициент (%)	98	100	100	71	33	69	30	88
Остаток средств		112 919	0	0	1 462 303	1 339 324	926 892	700 000	4 541 438

* В соответствии с требованиями к осуществлению проекта, средства выплачиваются напрямую правительством Германии бенефициарам и поставщикам товаров/услуг.

37. В соответствии с решением 95/43(b) ЮНИДО подтвердила, что она применяла всеобъемлющие принципы управления средствами, переданными от учреждений-исполнителей в ЦЗЭС для этапа II плана для сектора ЭППС. Как показано в таблице 2 выше, текущий остаток средств, хранящихся в ЦЗЭС, составляет 2 560 724 долл. США, что составляет 7,33% от общего объема финансирования, которое ЮНИДО выплатила в адрес ЦЗЭС. ЮНИДО будет и впредь внимательно следить за выделением средств от ЦЗЭС для предприятий-бенефициаров, прежде чем выделять дополнительные средства.

План освоения восьмого транша этапа II плана для сектора экструдированного пенополистирола

38. В ходе восьмого транша ЦЗЭС продолжит обеспечивать соблюдение квот для предприятий по производству ЭППС, потребляющих более 100 мт ГХФУ в год, а также будет осуществлять надзор за текущим переходом на технологию на основе CO₂ на семи предприятиях и оказывать им помощь в области техники и безопасности. УСО будет оказывать содействие предприятиям посредством управления повседневными операциями, надзора, профессиональной подготовки, руководства осуществлением деятельности, содействия безопасной конверсии и проведения проверок.

39. Техническая помощь в поддержку конверсии включает проведение профессиональной подготовки по вопросам мер политики, касающихся ГХФУ, технологиям производства ЭППС и безопасности для местных управлений по экологии и охране окружающей среды (УЭОС) для укрепления их надзорного потенциала; мониторинг и надзор, осуществляемый ЦЗЭС и УЭОС для предотвращения возобновления использования ГХФУ в производстве ЭППС, особенно на предприятиях, прошедших конверсию; завершение разработки стандарта «ЭППС для напольного отопления»; завершение разработки технологии термоскрепления на основе CO₂ и соответствующей профессиональной подготовки для МСП, производящих ЭППС толщиной более 60 мм; утверждение запрета на использование ГХФУ в секторе ЭППС; и рассмотрение дальнейших мер по обеспечению устойчивого поэтапного отказа от ГХФУ. В таблице 3 представлен бюджет мероприятий, которые будут осуществляться в рамках восьмого транша.

Таблица 3. Бюджет восьмого транша этапа II плана для сектора ЭППС в Китае (ЮНИДО)

Статья	Бюджет (в долл. США)
Перевод предприятий по производству ЭППС на технологию на основе CO ₂	3 680 000
Техническая помощь, включая поддержку УСО, надзор, проверки и создание потенциала для УЭОС	100 000
Мониторинг проекта, включая:	
- Проектный и вспомогательный персонал	130 020
- Внутренние и международные поездки (соответственно 9 900 долл. США и 1 540 долл. США)	11 440
- Местные совещания	8 800
- Консультационные услуги	7 920
- Эксплуатационные расходы: работа офиса, помещения и оборудование, компьютер, телефон и т. д.	61 820
Мониторинг проекта, итого	220 000
Всего	4 000 000

ЗАМЕЧАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИЯ СЕКРЕТАРИАТА**ЗАМЕЧАНИЯ**Доклад о потреблении ГХФУ

40. Потребление ГХФУ в секторе производства ЭППС в 2024 году составило 12 500 мт (702,5 тонны ОРС), что ниже допустимого потребления в 762 тонны ОРС, установленного Соглашением между правительством Китая и Исполнительным комитетом, как показано в таблице 4.

Таблица 4. Потребление ГХФУ в секторе ЭППС

Описание		2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
Потребление*	мт	24 500	23 500	24 500	12 500	12 500
	Тонны ОРС	1 363	1 318	1 357	702	702
Максимально допустимое потребление**	мт	24 296	24 296	24 296	13 252	13 252
	Тонны ОРС	1 397	1 397	1 397	762	762
Целевые показатели поэтапного отказа	мт	11 043	н/п	н/п	11 044	н/п
	Тонны ОРС	635	н/п	н/п	635	н/п

* Согласно докладу о выполнении страновой программы.

** В соответствии с Соглашением для II этапа (2016-2024 годы), утвержденным на 86-м совещании.

41. В 2025 году еще три предприятия, потребляющие ГХФУ в размере 62,11 тонны ОРС, завершили свои проекты по конверсии. Дополнительные сокращения, необходимые для достижения к 2025 году целевого показателя в 165 тонн ОРС, будут достигнуты за счет завершения проектов по конверсии на оставшихся предприятиях и применения политических мер и нормативных актов, способствующих поэтапному отказу от ГХФУ в секторе ЭППС. Правительство продолжает внедрять систему управления квотами для обеспечения контроля над внутренним производством, импортом и экспортом ГХФУ, включая квоты, необходимые для производственных предприятий, потребляющих более 100 мт ГХФУ. Регистрация предприятий остается обязательной, а УЭОС продолжает осуществлять свои полномочия по надзору и мониторингу. Мероприятия по оказанию технической помощи, включая пересмотр технических стандартов, проведение профессиональной подготовки и предоставление руководящих материалов предприятиям, а также исследование последствий запрета на использование ГХФУ в секторе ЭППС, призваны укрепить технический потенциал отрасли для внедрения технологий на основе CO₂ и обеспечить дальнейшее устойчивое сокращение ГХФУ.

Ход работы

42. Секретариат отмечает значительные успехи в осуществлении инвестиционных проектов: большинство предприятий завершили конверсию, а два последних предприятия, как ожидается, получат оборудование и произведут поэтапный отказ от ГХФУ к концу 2025 года. Кроме того, политические меры и нормативные акты побуждают предприятия, не получающие помощи, отказываться от ГХФУ. Текущая техническая помощь, оказываемая для содействия этому переходу, особенно для МСП, включает исследование технологии термоскрепления, которая упрощает использование технологии на основе CO_2 ⁴ и позволяет избежать использования ГФУ-152а в панелях толщиной более 60 мм⁵.

43. Предоставляя более подробную информацию о ходе этого исследования, ЮНИДО подтвердила, что прототип оборудования для термоскрепления и система управления завершены, опытная машина собрана, ведутся пробные испытания. После успешного завершения пробных испытаний и подготовки соответствующих отчетов информация о технологии будет распространяться среди МСП в рамках демонстрационных проектов, технических руководств и учебных мероприятий, чтобы ускорить ее применение. ЮНИДО также проинформировала секретариат о начале дополнительных исследований по оптимизации производственного процесса и частичному использованию переработанной смолы⁶ с целью снижения стоимости производства ЭППС на основе CO_2 .

44. Учитывая запланированный отказ от ГХФУ в секторе ЭППС к 1 января 2026 года, компонент технической помощи восьмого транша включает создание потенциала для УЭОС и направлен на обеспечение соблюдения пересмотренных нормативных положений, внедрение недавно выпущенных нормативных документов по контролируемым веществам и укрепление соответствующих вспомогательных мер политики на местном уровне. Цель заключается в углублении понимания соответствующей политики, усилении внутреннего мониторинга и правоприменения, поддержке внедрения альтернативных решений, изучении возможных вспомогательных мер политики, интеграции осуществления Монреальского протокола в текущее управление на местном уровне и создании долгосрочной системы обеспечения соблюдения.

Осуществление и мониторинг проектов

45. В соответствии с решением 81/46(b) ПРООН как ведущее учреждение – исполнитель ПОДПО в Китае представила сводный отчет о расходах группы управления проектом (ГУП). Расходы ГУП, связанные с этапом II плана для сектора ЭППС, приводятся в обобщенном виде в таблице 5.

Таблица 5. Совокупные расходы ГУП по этапу II плана для сектора ЭППС (в долл. США)

Статья	Описание	Стоимость (в долл. США)
Расходы по конкретному сектору	Проектный персонал	1 703 142
	Внутренние командировки	148 990
	Международные командировки	13 747
	Местные совещания	108 603

⁴ Используя технологию термоскрепления, предприятия по производству ЭППС могут непрерывно производить плиты фиксированной толщины и скреплять две или три плиты в соответствии с требованиями заказа, устраняя необходимость в частой корректировке технологического процесса.

⁵ Технология на основе CO_2 предполагает применение в качестве вспомогательного вспенивателя спирта для панелей толщиной менее 60 мм или спирта и ГФУ-152а для панелей толщиной более 60 мм.

⁶ В ходе осуществления плана для сектора ЭППС было отмечено, что для производства ЭППС на основе CO_2 требуется новая полистирольная смола, которая стоит дороже, чем переработанная смола, используемая в ЭППС на основе ГХФУ.

Статья	Описание	Стоимость (в долл. США)
	Международные совещания	0
	Консультационные услуги	92 023
Итого, расходы по конкретному сектору		2 066 505
Операционные расходы	Совместные расходы (вспомогательный персонал, компьютеры, Интернет, печать, работа офиса и его обслуживание)	1 711 743
Всего, выплаты		*3 778 248

* Включая 1 808 121 долл. США, предоставленные в виде финансирования в рамках этапа II ПОДПО, и 1 970 127 долл. США, предоставленные в виде совместного финансирования правительства Китая.

Проведение гендерной политики

46. В соответствии с действующей политикой Многостороннего фонда в области учета гендерной проблематики (решения 84/92 и 90/48(c)), правительство Китая продолжает содействовать участию женщин в осуществлении плана путем неизменной поддержки их участия в профессиональной подготовке, технической помощи и найме экспертов. Например, три женщины (38%) входят в состав группы Пекинского университета технологий и бизнеса, которая проводит обзор технических стандартов, три из пяти членов группы, которая исследует проблематику запрета, — женщины, а также женщинами были четыре из пяти участников недавней ознакомительной поездки, организованной ЦЗЭС и правительством Германии для посещения производителей ЭППС и поставщиков оборудования в Нидерландах и в Германии.

Устойчивость поэтапного отказа от ГХФУ и оценка рисков

47. Секретариат обсудил с ЮНИДО потенциальный риск не достичь поэтапного полного отказа от ГХФУ к 1 января 2026 года или неполного перехода на технологии с низким ПГП, особенно из-за большого количества МСП в секторе. ЮНИДО подчеркнула, что внедрение системы управления квотами в последние годы привело к постепенному сокращению предложения и росту цен на ГХФУ, что побудило многие МСП отказаться от использования ГХФУ. Все целевые показатели по снижению выбросов в секторе ЭППС были достигнуты, а технология на основе CO₂ получила широкое признание. После введения запрета на использование ГХФУ в секторе ЦЗЭС и местные УЭОС будут осуществлять регулярный мониторинг и надзор в ключевых провинциях и городах, где сосредоточены предприятия по производству ЭППС. УЭОС будут проводить регулярные инспекции и выборочные проверки, а любые выявленные нарушения будут подлежать исправлению, штрафам и, при необходимости, обеспечению исполнения в координации с другими государственными ведомствами.

Заключение

48. Правительство Китая продолжает соблюдать Монреальский протокол и свое соглашение с Исполнительным комитетом в отношении плана для сектора ЭППС, включая целевой показатель потребления, утвержденный на 2024 год. В 2025 году была завершена конверсия еще 3 заводов; в рамках плана был произведен переход на технологию на основе CO₂ в общей сложности 14 предприятий, что привело к поэтапному отказу от 5 733 мт (321,59 тонны ОРС) ГХФУ. Проверка трех прошедших конверсию предприятий подтвердила, что предприятия окончательно прекратили использование ГХФУ в производстве ЭППС и приступили к производству с использованием CO₂ и этанола в соответствии с национальными стандартами на продукцию. Предприятиям-бенефициарам было выделено в общей сложности 30% средств, утвержденных в рамках седьмого транша. Средства восьмого транша будут использованы для завершения ведущегося перехода на альтернативные решения с низким ПГП на оставшихся двух предприятиях и для продолжения мероприятий, связанных с политикой и технической помощью, включая, в частности, профессиональную подготовку по вопросам мер политики, связанных с ГХФУ, и технологии и

вопросов безопасности ЭППС, проводимую для УЭОС для укрепления их надзорного потенциала; мониторинг и надзор со стороны ЦЗЭС и УЭОС для предотвращения возобновления использования ГХФУ в производстве ЭППС, особенно на предприятиях, прошедших конверсию; завершение исследования по использованию термоскрепления в производстве ЭППС; утверждение запрета на использование ГХФУ в секторе ЭППС; и рассмотрение дальнейших мер по обеспечению устойчивого поэтапного отказа от ГХФУ.

РЕКОМЕНДАЦИЯ

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

- a) принять к сведению доклад о ходе освоения седьмого транша для плана для сектора экструдированного пенополистирола (ЭППС) в рамках этапа II плана организационной деятельности по поэтапному отказу от ГХФУ (ПОДПО) для Китая; и
- b) утвердить восьмой транш плана для сектора ЭППС в рамках этапа II ПОДПО для Китая и соответствующий план освоения транша на 2026 год в размере 4 000 000 долл. США плюс эксплуатационные расходы учреждения на сумму 280 000 долл. США для ЮНИДО.

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ ПРОЕКТА – МНОГОЛЕТНИЕ ПРОЕКТЫ

Китай

(I) НАЗВАНИЕ ПРОЕКТА	УЧРЕЖДЕНИЕ	НА КАКОМ СОВЕЩАНИИ УТВЕРЖДЕН	КОНТРОЛЬНЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ
План поэтапного отказа от ГХФУ (этап II) – сектор ППУ	Всемирный банк	Утверждено: 77-е Новая формулировка: 86-е	Поэтапный отказ на 100% к 2026 году

(II) ПОСЛЕДНИЕ ДАННЫЕ, ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ СОГЛАСНО СТАТЬЕ 7 (приложение С, группа I)	Год: 2024	7 487,16 тонны ОРС
--	-----------	--------------------

(III) ПОСЛЕДНИЕ ДАННЫЕ ПО СТРАНОВОЙ СЕКТОРАЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ (в тоннах ОРС)						Год: 2024
Химические вещества	Аэрозоли	Пеноматериалы	Холодильные установки		Растворители	Совокупное секторальное потребление
			Производство	Обслуживание		
ГХФУ-22		605,00	2 695,00	2 767,10		6 067,10
ГХФУ-123			7,02	1,56		8,57
ГХФУ-124				-0,07		-0,07
ГХФУ-141b		1 042,69			121,00	1 163,69
ГХФУ-142b		97,50	3,58	129,71		230,79

(IV) ДАННЫЕ О ПОТРЕБЛЕНИИ (в тоннах ОРС)			
Базовый уровень 2009-2010 г.:	19 269,00	Начальный уровень для устойчивого совокупного сокращения	18 865,44
ПОТРЕБЛЕНИЕ, ОТВЕЧАЮЩЕЕ КРИТЕРИЯМ ФИНАНСИРОВАНИЯ			
Уже утверждено:	12 161,02	Оставшийся объем	6 704,42

(V) УТВЕРЖДЕННЫЙ БИЗНЕС-ПЛАН		2025 г.	2026 г.	2027 г.	Итого
Всемирный банк	Поэтапный отказ от ОРВ (в тоннах ОРС)	785,81	660,08	0,0	1 445,89
	Финансирование (в долл. США)	5 350 000	4 494 000	0	9 844 000

(VI) ДАННЫЕ ПО ПРОЕКТУ			2016 г.	2017 г.	2018-2019 г.	2020 г.*	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	Итого
Предельные уровни потребления, предусмотренные Монреальским протоколом (в тоннах ОРС)			17 342,1	17 342,1	17 342,1	12 524,9	12 524,9	12 524,9	12 524,9	12 524,9	6 262,4	6 262,4	н/п
Максимально допустимое потребление (в тоннах ОРС)			4 449,6	4 449,6	3 774,5	2 965,7	2 965,7	2 965,7	1 078,4	1 078,4	330,0	0,0	н/п
Согласованное финансирование (в долл. США)**	Всемирный банк	Расходы по проекту	7 045 027	0	0	2 067 012	4 000 000	0	5 000 000	1 000 000	5 000 000	4 200 000	28 312 039
		Эксплуатац. расходы	493 152	0	0	144 691	280 000	0	350 000	70 000	350 000	294 000	1 981 843
Средства, утвержденные Исполкомом (в долл. США)		Расходы по проекту	7 045 027	0	0	2 067 012	4 000 000	0	5 000 000	1 000 000		0	19 112 039
		Эксплуатац. расходы	493 152	0	0	144 691	280 000	0	350 000	70 000		0	1 337 843
Общий объем средств, запрошенных для утверждения на настоящем совещании (в долл. США)		Расходы по проекту									5 000 000		5 000 000
		Эксплуатац. расходы										350 000	

* Второй (2017 года) транш был представлен на 84-м совещании и отложен для рассмотрения на 85-м совещании (решение 84/69(a)).

** Общая скорректированная стоимость этапа II ПОДПО для плана для сектора ППУ и уровень финансирования траншей в 2020-2026 годах, утвержденные на 86-м совещании (решение 86/34).

Рекомендация секретариата:	рассмотрение в индивидуальном порядке
-----------------------------------	---------------------------------------

ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА

50. От имени правительства Китая Всемирный банк в качестве назначенного учреждения-исполнителя представил заявку на финансирование шестого транша плана для сектора жесткого пенополиуретана (ППУ) в рамках этапа II плана организационной деятельности по поэтапному отказу от ГХФУ (ПОДПО) на сумму 5 000 000 долл. США плюс эксплуатационные расходы учреждения в размере 350 000 долл. США¹. В соответствии с подпунктом 5(с) Соглашения между правительством Китая и Исполнительным комитетом в представленном документе содержится доклад о ходе освоения пятого транша, план освоения транша на 2026 год и доклады о результатах проверки².

51. Настоящий представляемый документ основан на пересмотренном плане действий для сектора ППУ на период 2021-2026 годов на общую сумму 19 200 000 долл. США плюс эксплуатационные расходы учреждения, утвержденном Исполнительным комитетом на 86-м совещании. Скорректированный общий объем финансирования, утвержденный в принципе для этапа II плана для сектора ППУ, составляет 28 312 039 долл. США плюс эксплуатационные расходы учреждения (решения 86/34 и 86/39).

52. Этап II плана для сектора ППУ включает четыре группы мероприятий: политические и нормативные меры, инвестиционный компонент для оказания помощи предприятиям в конверсии, техническая помощь для содействия сектору в переходе на альтернативные решения с низким потенциалом глобального потепления (ПГП), а также управление проектом. Инвестиционный компонент предполагает поэтапный отказ от 939,64 тонны ОРС или 8 542,21 метрической тонны (мт) ГХФУ-141b путем конверсии 31 отдельного предприятия и адресного проведения мероприятий по оказанию технической помощи, включая разработку рецептур для вспенивания, через 15 системных компаний примерно 190 последующим потребителям, многие из которых являются малыми и средними предприятиями (МСП).

Доклад о ходе освоения пятого транша этапа II плана для сектора пенополиуретана

Инвестиционная деятельность

53. Восьмого января 2019 года был подписан договор между Центром зарубежного экологического сотрудничества (ЦЗЭС) и Всемирным банком на осуществление этапа II плана для сектора жесткого ППУ. Все 46 отдельных предприятий и системных компаний-бенефициаров подписали с ЦЗЭС договоры о конверсии; из них 23 отдельных предприятия завершили конверсию. Остальные 8 предприятий и 15 системных компаний, использующих ГХФУ-141b, ведут закупку оборудования и материалов и должны завершить конверсию к концу 2025 года (отдельные предприятия) или в первой половине 2026 года (системные компании и связанные с ними последующие потребители). Информация о ходе всех конверсий представлена в таблице 1.

¹ Согласно письму от 12 сентября 2025 года, направленному Министерством экологии и окружающей среды Китая во Всемирный банк.

² Страна должна представить доклад о результатах проверки случайно выбранных не менее 5% производственных линий, завершивших конверсию в году проверки, при том понимании, что общее совокупное потребление ГХФУ в случайной выборке производственных линий составляет не менее 10% от объема поэтапного отказа от потребления в секторе в этом году.

Таблица 1. Ход конверсии на предприятиях по производству ППУ, получивших помощь в рамках первых пяти траншей этапа I

Статус осуществления		Число предприятий	Потребление ГХФУ в 2016 г.* (мт)	Стоимость договора (в долл. США)
Отдельные предприятия, завершившие конверсию				
На водной основе		11	1 172,24	5 169 237
ГХ		7	727,46	5 271 049
ГФО		5	334,12	2 331 093
Итого, завершенная конверсия предприятий		23	2 233,82	12 771 379
Отдельные предприятия, ведущие конверсию				
На водной основе	Проведение закупок оборудования/материалов	3	87,81	351 224
ГХ		2	114,12	684 696
ГФО		3	187,39	749 548
Итого, текущая конверсия предприятий		8	389,31	1 785 468
Системные компании, ведущие конверсию				
На водной основе	Проведение закупок оборудования/материалов	1	83,50	270 000
Вода и ГФО		11	5 080,07	4 620 000
ГФО		3	755,52	900 000
Итого, текущая конверсия системных предприятий		15	5 919,09	5 790 000
Всего		46	8 542,21	20 346 847

* 2016 год – базисный год потребления ГХФУ для этапа II ПОДПО.

Проверка прошедших конверсию производственных линий

54. Всемирный банк представил доклады о результатах проверки двух предприятий по производству ППУ, которые в 2025 году перешли использование на гидрофторолефинов (ГФО), углеводородов (УВ) и технологию на водной основе, что привело к поэтапному отказу от 170,63 мт (18,77 тонны ОРС) ГХФУ. Это составляет 100% линий, на которых была завершена конверсия в 2025 году, и 100% поэтапного отказа от ГХФУ за тот же период.

55. Доклады о результатах проверки подтвердили, в частности, что предприятия окончательно прекратили использование ГХФУ в производстве ППУ и приступили к производству на основе выбранных альтернативных технологий, и что в соответствующих случаях замененное базовое оборудование было уничтожено, а от местных властей были получены необходимые разрешения и согласования. Объем предоставленных средств соответствовал подписанным договорам, предприятия осуществляли совместное финансирование капитальных и операционных расходов.

Мероприятия по оказанию технической помощи

56. В 2025 году учреждение по содействию осуществлению (УСО) продолжало оказывать ЦЗЭС техническую помощь по вопросам проверки базовых показателей включенной в план последней группы предприятий и системных компаний, осуществления проекта, финансовой оценки и проверки эффективности предприятий, ведущих конверсию, и семинаров по приемке проекта после завершённой конверсии. ЦЗЭС также организовал учебное мероприятие по осуществлению подпроекта для предприятий и системных компаний, которые еще не завершили конверсию, а также семинар для повышения осведомленности предприятий по производству пеноматериалов о текущем внутреннем и глобальном поэтапном отказе от ГХФУ-141b, обмена опытом, полученным при переходе на альтернативные решения с низким ПГП, и информирования заинтересованных сторон о предстоящих запретах.

57. В июне 2025 года Нанкинский университет леса и компания Zhejiang Huafeng New Materials Co., Ltd начали исследование, которое должно было привести к пилотной демонстрации

подходящих альтернатив ГХФУ-141b, используемого в производстве пенополиуретановых обувных подошв средней и низкой плотности, где возникли трудности с замещением ГХФУ-141b. Доклад о положении дел в секторе производства обувных подошв был представлен в ЦЗЭС в июле 2025 года, а завершение исследования ожидается к концу 2025 года.

58. ЦЗЭС продолжает оказывать помощь Министерству экологии и окружающей среды (МЭО) в обеспечении соблюдения установленных мер политики и нормативных положений, касающихся регулирования озоноразрушающих веществ (ОРВ), а также в укреплении потенциала местных управлений по экологии и охране окружающей среды (УЭОС) в области мониторинга и регулирования ОРВ. По завершении изучения последствий введения запрета на потребление ГХФУ-141b в качестве вспенивателя проект запрета был подготовлен и представлен для консультаций с заинтересованными сторонами и в настоящее время проходит внутренний процесс утверждения в МЭО. Запрет, который первоначально должен был вступить в силу 1 января 2025 года, будет опубликован к концу 2025 года и вступит в силу для системных компаний и всех подсекторов, за исключением подсектора распыляемой пены, с 1 января 2026 года, а для последнего подсектора – с 1 июля 2026 года.

Мониторинг со стороны местных управлений по экологии и охране окружающей среды

59. В соответствии с решением 84/39(c)(iii)³, правительство Китая сообщило через Всемирный банк, что местные УЭОС продолжают проводить в жизнь установленные меры политики и нормативные акты по регулированию ОРВ и регистрации потребителей ГХФУ, а также осуществлять регулярный мониторинг и регулирование работающих с ОРВ предприятий в регионах. С момента представления последнего доклада о ходе работы незаконного производства или потребления ХФУ-11 обнаружено не было.

Объем выделенных средств

60. На июль 2025 года из 19 112 039 долл. США, утвержденных на данный момент для сектора, 17 612 039 долл. США были выделены Всемирным банком в пользу ЦЗЭС, а 15 725 592 долл. США (82% от общего утвержденного финансирования) были выделены ЦЗЭС предприятиям-бенефициарам, как показано в таблице 2. Остаток средств в размере 3 386 447 долл. США будет выделен в 2026 и 2027 годах.

Таблица 2. Положение дел с выделением средств по этапу II плана для сектора ППУ (в долл. США)

Транш финансирования	Утвержденные средства	Выплаты Всемирного банка в пользу ЦЗЭС		Выплаты от ЦЗЭС бенефициарам		Остаток средств
		Сумма	Кэфф-нт (%)	Сумма	Кэфф-нт (%)	
Первый	7 045 027	7 045 027	100	7 045 027	100	0
Второй	2 067 012	2 067 012	100	2 067 012	100	0
Третий	4 000 000	4 000 000	100	4 000 000	100	0
Четвертый	5 000 000	4 000 000	80	2 370 826	47	2 629 174
Пятый	1 000 000	500 000	50	242 727	24	757 273
Итого	19 112 039	17 612 039	92	15 725 592	82	3 386 447

³ Исполнительный комитет просил правительство Китая через соответствующее учреждение-исполнителя сообщать о результатах мониторинга местных УОС, включая случаи обнаружения ХФУ-11, в будущих отчетах о финансовом аудите, после того как все остатки средств по проектам, подлежащим финансовой проверке, будут израсходованы и эти проекты будут завершены, продолжить такую отчетность в ежегодных докладах о ходе работы в рамках этапа II плана для сектора ППУ в рамках ПОДПО.

План освоения шестого транша этапа II плана для сектора пенополиуретана

61. В ходе шестого транша УСО продолжит оказывать поддержку ЦЗЭС в наблюдении за завершением конверсии на оставшихся 8 предприятиях-бенефициарах и 15 системных компаниях, осуществляющих проекты. В свою очередь, системные компании предоставят руководящие указания, подготовку по техническим вопросам и технике безопасности, поддержку на местах, консультации и субсидированные полиолы на основе ГФО и на водной основе примерно 190 последующим потребителям пеноматериалов, которые перейдут на эти альтернативные решения.

62. ЦЗЭС также предоставит техническую поддержку в виде профессиональной подготовки, консультаций и руководства на местах предприятиям, особенно МСП, для содействия внедрению альтернативных технологий и устойчивому поэтапному отказу от ГХФУ; будет работать с научно-исследовательскими институтами над изучением и оптимизацией систем вспенивания с использованием альтернативных технологий, особенно для МСП; и пересмотрит существующие или сформулирует новые стандарты на пеноматериалы, применяемые в различных областях, принимая во внимание опыт, полученный в ходе осуществления плана для сектора.

63. Для обеспечения выполнения целевого показателя на 2026 год ЦЗЭС продолжит оказывать МЭО поддержку в обеспечении соблюдения соответствующих мер политики и нормативных актов по управлению ОРВ, в частности предстоящего запрета на использование ГХФУ-141b в секторе ППУ, одновременно повышая потенциал местных УЭОС по мониторингу и управлению, уделяя особое внимание провинциям Ляонин и Хэбэй⁴, где сосредоточено большое количество предприятий по производству ППУ. Это включает профессиональную подготовку по вопросам реализации политики, мониторинга и правоприменения, использования информационно-управляющей системы МЭО, а также содействие включению мер по осуществлению Монреальского протокола в повседневную работу УЭОС для обеспечения устойчивости поэтапного отказа как от ГХФУ, так и от ХФУ.

64. В таблице 3 представлен бюджет мероприятий, включенных в план освоения шестого транша.

⁴ Другие провинции, которые уже получили подобную помощь в ходе реализации ПОДПО, – Шаньдун, Чжэцзян, Цзянсу, Цзянси, Фуцзянь, Внутренняя Монголия, Гуандун, Аньхой, Сычуань, Хэнань, Чунцин и Шанхай.

Таблица 3. Бюджет шестого транша этапа II плана для сектора ППУ в Китае (Всемирный банк)

Мероприятие	Расходы (в долл. США)
Завершение перехода 8 предприятий по производству ППУ на технологии на водной основе, ГФО и ГХ, а также перевод 190 МСП через 15 участвующих в проекте системных компаний	3 570 000
Техническая помощь, включая проверку эффективности работы предприятий, исследование альтернатив в конкретных областях применения, техническую поддержку и профессиональную подготовку МСП, наращивание потенциала УЭОС с акцентом на провинциях Ляонин и Хэбэй, информационно-просветительную работу среди населения, а также разработку и пересмотр отраслевых стандартов	1 155 000
Мониторинг проекта, включая:	108 832
- Персонал проекта – управление программой, поддержка, финансовые закупки, юридическая поддержка	9 451
- Внутренние командировки	7 297
- Местные совещания	8 077
- Консультационные услуги	141 343
- Операционные расходы – ежедневные операционные расходы, вспомогательный персонал, офисные помещения и оборудование	
Итого, мониторинг проекта	275 000
Всего	5 000 000

ЗАМЕЧАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИЯ СЕКРЕТАРИАТА

ЗАМЕЧАНИЯ

Доклад о потреблении ГХФУ

65. Потребление ГХФУ-141b в секторе производства ППУ в 2024 году составило 1 042,7 тонны ОРС, что по-прежнему ниже допустимого потребления в 1 078,4 тонны ОРС, установленного Соглашением между правительством Китая и Исполнительным комитетом, как показано в таблице 4.

Таблица 4. Целевые показатели потребления и поэтапного отказа от ГХФУ-141b в секторе ППУ в 2020-2024 г.

Сектор ППУ		2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
Потребление*	мт	26 176	22 776	25 296	8 673	9 479
	Тонны ОРС	2 879,4	2 505,3	2 782,5	954,03	1 042,69
Максимально допустимое потребление**	мт	26 961	26 961	26 961	9 804	9 804
	Тонны ОРС	2 965,7	2 965,7	2 965,7	1 078,4	1 078,4
Целевые показатели поэтапного отказа	мт	7 353	н/п	н/п	17 877	н/п
	Тонны ОРС	808,8	н/п	н/п	1 887,3	н/п

* Согласно докладу о выполнении страновой программы.

** В соответствии с Соглашением для II этапа (2016-2024 годы), утвержденным на 86-м совещании.

66. Хотя потребление ГХФУ-141b в секторе ППУ в 2024 году увеличилось по сравнению с 2023 годом, оно осталось в пределах максимально допустимого объема, определенного для этого года. Признавая, что запрет на использование ГХФУ в секторе ППУ, за исключением подсектора распыляемой пены, был отложен до 1 января 2026 года, Всемирный банк описал ряд мер, осуществляемых для обеспечения соблюдения максимально допустимого потребления ГХФУ в объеме 330 тонн ОРС в секторе ППУ на 2025 год. Эти меры включают в себя строгое соблюдение квот на производство ГХФУ-141b двумя оставшимися производителями и закрытие одного из них в 2024 году; три правоприменительных тренинга для провинциальных и местных УЭОС по

практике надзора и мониторинга и предстоящим изменениям в законодательстве; расширение системы регистрации производителей и потребителей ОРВ и ГФУ в информационно-управляющей системе МЭО, с тем чтобы эти организации были включены в ежегодные планы мониторинга; и целевые информационно-просветительские кампании для промышленности и общественности, проводимые на национальном, провинциальном и местном уровнях. Кроме того, завершение конверсии на оставшихся отдельных предприятиях и в системных компаниях будет способствовать следующему этапу сокращения и поэтапному полному отказу от ГХФУ-141b к 1 января 2026 года.

Ход работы

67. Всемирный банк подтвердил, что все индивидуальные предприятия должны завершить конверсию к концу 2025 года, а профессиональная подготовка и предоставление сырья для МСП со стороны системных компаний будет продолжаться в течение 2026 года. Всемирный банк пояснил, что запрет на использование ГХФУ-141b в секторе ППУ был отложен на основании результатов исследования запрета и консультаций с ассоциацией производителей пеноматериалов, которые показали, что большинство крупных производителей отказались от ГХФУ, однако некоторые производители пеноматериалов, особенно МСП в остальных подсекторах, и особенно в сфере применения распыляемой пены, не готовы к поэтапному полному отказу.

68. Кроме того, согласно мерам правительства по рационализации процесса принятия правил, запланированные запреты для секторов ППУ и растворителей с 1 января 2026 года будут объединены в единый запрет на использование ГХФУ-141b, за исключением подсектора аэрозольной пены, в котором до 30 июня 2026 года будет разрешено продолжать использовать ГХФУ, которые были накоплены либо без индивидуальной тары, либо в виде готовых полиоловых смесей, произведенных до 2026 года, в соответствии с обязательством Китая достичь нулевого потребления ГХФУ-141b в секторе ППУ в 2026 году.

69. Более подробно рассказывая о том, как системные компании помогали МСП переходить на альтернативные решения с низким ПГП, Всемирный банк пояснил, что в качестве помощи предоставлялись недорогие готовые полиоловые смеси для испытаний, а также апробация и техническая помощь практического характера. После получения помощи каждое МСП, находящееся ниже по технологической цепочке, должно представить в ЦЗЭС письменное обязательство больше не будет использовать ГХФУ-141b в готовых полиоловых смесях. ЦЗЭС будет осуществлять мониторинг и проверку поэтапного отказа последующими потребителями и оценивать эффективность деятельности системных компаний по оказанию помощи. В рамках шестого транша соответствующая отраслевая ассоциация будет оказывать МСП дополнительную техническую помощь, включая профессиональную подготовку и поддержку на местах с учетом потребностей МСП.

70. Что касается проводимых исследований альтернативных технологий для производства обувных подошв⁵, то Всемирный банк сообщил, что основным производителем подошв являются МСП, которые производят подошвы высокой плотности (например, для рабочей и пляжной обуви), в которых в качестве вспенивателя используется вода, и износостойкие подошвы низкой плотности, в которых используется исключительно ГХФУ-141b. Проверенной альтернативой является циклопентан, но он не подходит для МСП из-за ограничений по стоимости и объему производства. ГФО отличаются хорошим качеством, но по-прежнему дороги для МСП даже несмотря на некоторое снижение цен; технология вспенивания в результате нагнетания воды имеет ряд недостатков, включая ломкость продукции, плохую адгезию и жесткость; а метилалк был признан опасным, нестабильным и плохо изолирующим материалом. На основе результатов исследований разрабатывается экономичное решение в виде пены на водной основе с присадками к полиолу для улучшения эксплуатационных характеристик и свойств пены. Это решение, которое

⁵ По оценкам, используется около 220 тонн ОРС ГХФУ-141b в год.

планируется окончательно подготовить к концу 2025 года, будет способствовать внедрению альтернатив с низким ПГП среди МСП в соответствующем подсекторе.

Осуществление и мониторинг проектов

71. В соответствии с решением 81/46(b) ПРООН как ведущее учреждение – исполнитель ПОДПО в Китае представила сводный отчет о расходах группы управления проектом (ГУП). Расходы ГУП, связанные с этапом II плана для сектора ППУ, приводятся в обобщенном виде в таблице 5.

Таблица 5. Совокупные расходы ГУП по этапу II плана для сектора ППУ (2017-2024 г.)

Статья	Описание	Расходы (в долл. США)
Расходы по конкретному сектору	Проектный персонал	1 845 548
	Внутренние командировки	100 623
	Международные командировки	7 205
	Местные совещания	76 136
	Международные совещания	0
	Консультационные услуги	63 681
Итого, расходы по конкретному сектору		2 093 193
Операционные расходы	Совместные расходы (вспомогательный персонал, компьютеры, Интернет, печать, работа офиса и его обслуживание)	1 234 214
Всего, выплаты		*3 327 407

* Включая 962 658 долл. США, предоставленные в виде финансирования в рамках этапа II ПОДПО, и 2 364 749 долл. США, предоставленные в виде совместного финансирования правительства Китая.

Проведение гендерной политики

72. В соответствии с политикой Фонда по актуализации гендерной проблематики (решения 84/92 и 90/48(c)), ЦЗЭС продолжал поощрять участие женщин во всех мероприятиях, осуществляемых в рамках плана. В результате женщины составляли около 15% участников семинара ЦЗЭС, посвященного ходу поэтапного отказа от ГХФУ-141b, 18% сотрудников предприятий и системных компаний, начавших проекты в рамках текущего транша, и 40% консультантов, работающих над мероприятиями по оказанию технической помощи. В рамках шестого транша будет продолжен мониторинг гендерного соотношения участников тренингов и семинаров, а также будет поощряться участие женщин в мероприятиях, организуемых в рамках плана.

Устойчивость поэтапного отказа от ГХФУ и оценка рисков

73. Реализация предстоящего запрета на использование ГХФУ-141b для всех сфер применения ППУ, вступающего в силу 1 января 2026 года для всех областей, кроме распыления пены, и 1 июля 2026 года для распыления пены, внесет значительный вклад в устойчивый поэтапный отказ от ГХФУ-141b в данном секторе. Для поддержки долгосрочного внедрения технологий с низким ПГП на этапе II предусмотрен комплексный пакет учебных занятий, материалов, семинаров и совещаний заинтересованных сторон с целью укрепления потенциала предприятий, углубления понимания соответствующей политики, а также содействия обмену знаниями и распространению накопленного опыта.

74. Недавнее исследование последствий запрета подтвердило, что предприятия, не получающие помощь Многостороннего фонда, внедряли в основном технологии на углеводородной и водной основе. Так, около 200 производителей водонагревателей на солнечной энергии и 200 производителей панелей перешли на использование УВ; 300 производителей холодильного

оборудования перешли на использование воды с УВ или ГФО; 250 производителей труб перешли на технологии на основе УВ или воды; крупнейшие производители электрических водонагревателей перешли на использование УВ; несколько предприятий, специализирующихся на огнезащите, перешли на использование ГФУ; около 3000 производителей обувных подошв и 80 производителей интегрального пенополиуретана перешли на технологии на основе воды; и около 180 предприятий по производству распыляемой пены перешли на альтернативы на основе воды и ГФУ.

Заключение

75. Правительство Китая продолжает соблюдать Монреальский протокол и свое соглашение с Исполнительным комитетом в отношении плана для сектора ППУ. Из 46 бенефициаров (31 отдельное предприятие и 15 системных компаний), подписавших договоры с ЦЗЭС, 23 отдельных предприятия завершили конверсию, 8 предприятий планируют завершить конверсию к концу 2025 года, а 15 системных компаний, вместе с примерно 190 МСП, которые они снабжают, завершат конверсию в 2026 году. Мероприятия по оказанию технической помощи, осуществленные в поддержку перехода на альтернативы с низким ПГП, включали завершение исследования последствий введения запрета на использование ГХФУ в секторе ППУ, исследование альтернатив для применения в обувных подошвах, а также помощь в укреплении потенциала УЭОС в области мониторинга и правоприменения. Запланированный запрет на использование ГХФУ-141b в секторе ППУ был перенесен на 1 января 2026 года, после чего будет введен запрет на применение в сфере распыляемой пены к 30 июня 2026 года. Уровень освоения средств, утвержденных в рамках пятого транша, составляет 24%, а всех средств, утвержденных в рамках данного этапа, — 82%. Финансирование шестого транша необходимо для завершения перехода оставшихся отдельных предприятий, системных компаний и снабжаемых ими МСП на альтернативы с низким ПГП и для достижения дальнейших целевых показателей по сокращению ГХФУ в секторе.

РЕКОМЕНДАЦИЯ

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

- a) принять к сведению доклад о ходе освоения пятого транша для плана для сектора пенополиуретана (ППУ) в рамках этапа II плана организационной деятельности по поэтапному отказу от ГХФУ (ПОДПО) для Китая; и
- b) утвердить шестой транш плана для сектора ППУ в рамках этапа II ПОДПО для Китая и соответствующий план освоения транша на 2026 год в размере 5 000 000 долл. США плюс эксплуатационные расходы учреждения на сумму 350 000 долл. США для Всемирного банка.

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ ПРОЕКТА – МНОГОЛЕТНИЕ ПРОЕКТЫ

Китай

(I) НАЗВАНИЕ ПРОЕКТА	УЧРЕЖДЕНИЕ	НА КАКОМ СОВЕЩАНИИ УТВЕРЖДЕН	КОНТРОЛЬНЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ
План поэтапного отказа от ГХФУ (этап II) – сектор ПКХКО	ПРООН	Утверждено: 77-е Пересмотрено: 86-е	поэтапный отказ на 67,5% к 2026 г.

(II) ПОСЛЕДНИЕ ДАННЫЕ, ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ СОГЛАСНО СТАТЬЕ 7 (приложение С, группа I)	Год: 2024	7 487,16 (тонны ОРС)
--	-----------	----------------------

(III) ПОСЛЕДНИЕ ДАННЫЕ ПО СТРАНОВОЙ ПРОГРАММЕ ПО СЕКТОРАМ (в тоннах ОРС)						Год: 2024
Химические вещества	Аэрозоли	Пеноматериалы	Холодильные установки		Растворители	Совокупное секторальное потребление
			Произв-во	Обслуживание		
ГХФУ-22		605,00	2 695,00	2 767,10		6 067,10
ГХФУ-123			7,02	1,56		8,57
ГХФУ-124				-0,07		-0,07
ГХФУ-141b		1 042,69			121,00	1 163,69
ГХФУ-142b		97,50	3,58	129,71		230,79

(IV) ДАННЫЕ О ПОТРЕБЛЕНИИ (в тоннах ОРС)			
Базовый уровень 2009-2010 г.:	19 269,00	Начальный уровень устойчивого сокращения:	18 865,44
ПОТРЕБЛЕНИЕ, ОТВЕЧАЮЩЕЕ КРИТЕРИЯМ ФИНАНСИРОВАНИЯ (в тоннах ОРС)			
Уже утверждено:	12 161,02	Осталось:	6 704,42

(V) УТВЕРЖДЕННЫЙ БИЗНЕС-ПЛАН		2025 г.	2026 г.	2027 г.	Итого
ПРООН	Поэтапный отказ от ОРВ (в тоннах ОРС)	153,23	164,89	0,00	318,12
	Финансирование (в долл. США)	8 088 626	8 703 643	0	16 792 269

(VI) ДАННЫЕ ПО ПРОЕКТУ			2016 г.	2017 г.	2018-2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	Итого
Предельные уровни потребления, предусмотренные Монреальским протоколом (в тоннах ОРС)			17 342,1	17 342,1	17 342,1	12 524,9	12 524,9	12 524,9	12 524,9	12 524,9	6 262,4	6 262,4	н/п
Максимально допустимое потребление (в тоннах ОРС)			2 162,5	2 162,5	2 042,4	1 609,9	1 609,9	1 609,9	1 369,6	1 369,6	780,9	780,9	н/п
Согласованное финансирование (в долл. США)*	ПРООН	Расходы по проекту	13 368 756	20 000 000	0	2 095 775	9 000 000	0	8 000 000	0	7 559 464	8 134 246	68 158 241
		Эксплуатац. расходы	935 813	1 400 000	0	146 704	630 000	0	560 000	0	529 162	569 397	4 771 076
Средства, утвержденные Исполкомом (в долл. США)		Расходы по проекту	13 368 756	20 000 000	0	2 095 775	9 000 000	0	8 000 000	0	0	0	52 464 531
		Эксплуатац. расходы	935 813	1 400 000	0	146 704	630 000	0	560 000	0	0	0	3 672 517
Общий объем средств, запрошенных для утверждения на настоящем совещании (в долл. США)		Расходы по проекту									7 559 464		7 559 464
		Эксплуатац. расходы									529 162		529 162

* Общая скорректированная стоимость этапа II ПОДПО для плана для сектора ПКХКО и уровень финансирования траншей в 2020-2026 годах, утвержденные на 86-м совещании (решение 86/34).

Рекомендация секретариата:	рассмотрение в индивидуальном порядке
----------------------------	---------------------------------------

ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА

77. ПРООН от имени правительства Китая и в качестве назначенного учреждения-исполнителя подала заявку на финансирование шестого транша для плана для сектора промышленного и коммерческого холодильного и климатического оборудования (ПКХКО) в рамках этапа II плана организационной деятельности по поэтапному отказу от ГХФУ (ПОДПО) на сумму 7 559 464 долл. США плюс эксплуатационные расходы учреждения на сумму 529 162 долл. США¹. В соответствии с подпунктом 5(с) Соглашения между правительством Китая и Исполнительным комитетом в представленном документе содержится доклад о ходе освоения пятого транша, план освоения транша на 2026-2027 годы и доклады о результатах проверки.

78. Настоящий представляемый документ основан на пересмотренном плане действий для сектора ПКХКО на период 2021-2026 годов на общую сумму 32 693 710 долл. США плюс эксплуатационные расходы учреждения, утвержденном Исполнительным комитетом на 86-м совещании. Скорректированный общий объем финансирования, утвержденный в принципе для всего этапа II плана для сектора ПКХКО, составляет 68 158 241 долл. США плюс эксплуатационные расходы учреждения (решения 86/34 и 86/35).

79. Продление этапа II (2020-2026 годы) позволит добиться сокращения потребления ГХФУ на 15 225,28 метрической тонны (мт) (828,99 тонны ОРС) или на 67,5% от базового уровня в секторе ПКХКО к 2025 году. Из 15 225,28 мт будет осуществляться поэтапная ликвидация 1 980,00 мт путем перевода производственных линий на технологии с низким потенциалом глобального потепления (ПГП), а 13 245,28 мт будут поэтапно ликвидированы путем конверсии компрессоров, принятия политических и нормативных мер, оказания технической помощи и сокращения числа предприятий, находящихся в иностранном владении.

Доклад о ходе освоения пятого транша этапа II плана для сектора промышленного и коммерческого холодильного и климатического оборудования

Деятельность на уровне предприятий

80. На 31 июля 2025 года были подписаны договоры с 19 предприятиями на конверсию 29 производственных линий для поэтапного отказа от 3 584,13 мт ГХФУ-22 после проверки базового потребления и мощности этих линий. Конверсия производственных линий идет полным ходом и тщательно контролируется в соответствии с установленными основными вехами². Для проектов по конверсии, в отношении которых подписаны договоры в рамках первых пяти траншей, на 18 линиях были завершены национальная приемка и поэтапный отказ от 2 558,73 мт ГХФУ-22, на 4 линиях исполнены договоры на проектирование и закупку, а на 7 линиях с подписанными договорами началось проектирование и закупка. После утверждения пятого транша на 93-м совещании в 2023 году была завершена конверсия одной линии, конверсия двух линий прошла национальную приемку, на четырех линиях завершено проектирование и начата закупка оборудования, и было подписано семь договоров на конверсию семи производственных линий; эти предприятия начали осуществлять разработку проектов. В таблице 1 показан ход конверсии производственных линий по состоянию на сегодняшний день.

¹ Согласно письму от 12 сентября 2025 года, направленному Министерством экологии и окружающей среды Китая в ПРООН.

² Основные вехи включают подписание договора на конверсию (30% оплаты); исполнение договора на проектирование и закупку (20% оплаты); завершение изготовления опытных образцов, конверсию линий и испытание эффективности (30% оплаты); пробное производство, профессиональную подготовку и утилизацию оборудования после приемки проекта (20% оплаты).

Таблица 1. Ход конверсии производственных линий в рамках первых пяти траншей этапа II

№	Предприятие	Поэтапный отказ (мт)	Число линий	Тип продукции	Альтернативная технология	Финансирование (в долл. США)	Достигнутые вехи
Первый транш							
1-1	Yantai Moon	590,23	1	Водяная холодильная установка (тепловой насос)	R-290	9 319 613	Операции и финансирование завершены
1-2	Dunham-Bush	20,42	1	Водонагреватель с тепловым насосом	ГФУ-32	282 762	Операции и финансирование завершены
1-3	Nanjing TICA	91,58	1	Морозильное и холодильное оборудование, конденсаторные блоки	NH ₃ /CO ₂	968 400	Операции и финансирование завершены
1-4	Nanjing TICA	32,52	1	Водонагреватель с тепловым насосом	CO ₂	547 038	Операции и финансирование завершены
1-5	TCL Zhong Shan	115,31	1	Агрегатированные кондиционеры	ГФУ-32	1 020 456	Операции и финансирование завершены
1-6	Guangdong Jirong	21,13	1		ГФУ-32	292 769	Операции завершены, остались некоторые финансовые вопросы
Итого, первый транш		871,19	6			12 431 038	
Второй транш							
2-1,2	Yantai Aowei	183,35	2	Морозильное и холодильное оборудование, конденсаторные блоки	NH ₃ /CO ₂	2 730 088	Операции и финансирование завершены
2-3	Zhejiang Guoxiang	42,18	1	Агрегатированные кондиционеры	ГФУ-32	504 288	Операции и финансирование завершены
2-4,5	Haixin Shandong	190,57	2		ГФУ-32	1 772 583	Операции и финансирование завершены
2-6	Qingdao Haier	*493,31	1		ГФУ-32	3 265 986	Операции и финансирование завершены
2-7	Dunham-Bush	112,20	1	Водяная холодильная установка (тепловой насос)	R-513A	1 610 512	Операции и финансирование завершены
2-8	Dunan Environment	147,34	1		R-513A	2 030 774	Операции и финансирование завершены
2-9	Zhejiang Guoxiang	95,22	1		R-513A	1 407 457	Операции завершены, остались некоторые финансовые вопросы

№	Предприятие	Поэтапный отказ (мт)	Число линий	Тип продукции	Альтернативная технология	Финансирование (в долл. США)	Достигнутые вехи
2-10	Bingshan Refrigeration & Heat Transfer Technologies**	237,04	1		R-290	3 373 561	Операции и финансирование завершены
2-11	Shandong Shenzhou	114,09	1	Морозильное и холодильное оборудование, конденсаторные блоки	NH ₃ /CO ₂	1 633 116	Операции и финансирование завершены
Итого, второй транш		*1 615,30	11			18 328 365	
Третий транш							
3-1	Bingshan Refrigeration & Heat Transfer Technologies**	72,24	1	Водяная холодильная установка (тепловой насос)	R-290	1 231 414	Операции и финансирование завершены
Итого, третий транш		72,24	1			1 231 414	
Четвертый транш							
4-1,2	Jinan Oufeite	334,89	2	Морозильное и холодильное оборудование, конденсаторные блоки	NH ₃ /CO ₂	3 858 356	Завершена разработка проекта, заключены договоры на закупку
4-3,4	Jinan Dasen	213,67	2		NH ₃ /CO ₂	2 667 108	
4-5	Dunham *** Bush/Hartford	0	1	Винтовой компрессор	R-513A	1 200 000	Подписан договор, началась разработка проекта
Итого, четвертый транш		548,56	5			7 725 464	
Пятый транш							
5-1	Qingdao Haier	140,27	1	Агрегатированные кондиционеры	ГФУ-32	1 121 697	Подписан договор, началась разработка проекта
5-2	Nanjing TICA	62,36	1	Водяная холодильная установка (тепловой насос)	R-513A	941 356	Подписан договор, началась разработка проекта
5-3	Zhejiang Zhongguang	55,03	1	Водонагреватель с тепловым насосом	ГФУ-32	584 695	Подписан договор, началась разработка проекта
5-4	Nanjing Jiuding	54,90	1	Водяная холодильная установка (тепловой насос)	R-513A	871 232	Подписан договор, началась разработка проекта
5-5	Guangdong Ruixing	42,84	1	Водонагреватель с тепловым насосом	ГФУ-32	487 878	Подписан договор, началась разработка проекта

№	Предприятие	Поэтапный отказ (мт)	Число линий	Тип продукции	Альтернативная технология	Финансирование (в долл. США)	Достигнутые вехи
5-6	Zhejiang Kaidi	121,44	1	Морозильное и холодильное оборудование, конденсаторные блоки	NH ₃ /CO ₂	1 496 755	Подписан договор, началась разработка проекта
Итого, пятый транш		476,84	6			5 503 612	
Всего		3 584,13	29			45 219 893	

* На 93-м совещании ошибочно сообщалось о потреблении на линии 2-6 в Qingdao Haier в объеме 492,00 мт.

** Dalian Refrigeration была переименована в Bingshan Refrigeration & Heat Transfer Technologies Corp. Ltd. в 2020 году.

*** Dunham Bush была переименована в Hartford в 2022 году.

Проверка прошедших конверсию линий

81. Завершение конверсии четырех производственных линий³ в 2023 году привело к поэтапному выводу из употребления 548,20 мт ГХФУ. В соответствии с подпунктом 5(с) Соглашения⁴, в компании Bingshan Refrigeration & Heat Transfer Technologies Corp. Ltd. (ранее Dalian Refrigeration) была проведена проверка прошедших конверсию линий, включавшая одну производственную линию и 237,04 мт потребляемого ГХФУ-22. Проверка охватывает 43% от общего объема поэтапно ликвидируемого вещества и 25% от общего числа линий, прошедших конверсию в 2023 году. Проверка подтвердила, что производственная линия, на которой используется ГХФУ-22, была переведена на использование R-290; что старое оборудование было уничтожено; и что предприятия обязались не использовать ГХФУ-22 на прошедшей конверсию линии. Предприятие приступило к выпуску оборудования на основе определенных альтернативных решений и выпустило 43 единицы оборудования мощностью до 20 кВт.

Мероприятия по оказанию технической помощи

82. Был проведен ряд мероприятий по оказанию технической помощи, чтобы обеспечить беспрепятственную конверсию производственных линий на предприятиях. Прогресс в этой области можно охарактеризовать следующим образом:

- а) в рамках четвертого транша запланированы технико-экономическое обоснование и оценка последствий запрета на использование ГХФУ в качестве хладагентов в подсекторе многоканальных кондиционеров (тепловых насосов). Цель запрета – создать рыночные условия для внедрения технологий с низким ПГП, чтобы поддержать устойчивость постепенного отказа от использования. В рамках технической помощи планируется выяснить мнения субъектов деятельности (предприятий, отраслевых ассоциаций и других соответствующих сторон) и провести оценку социально-экономических и экологических последствий запрета, а также предложить технические и политические рекомендации. Оказание технической помощи было завершено в марте 2025 года. На основании предложенных технических и политических рекомендаций с 31 декабря 2026 года будет введен запрет;

³ Nanjing TICA (линия № 1-3), Dunan Environment (линия № 2-8) и Bingshan Refrigeration (линии № 2-10 и 3-1).

⁴ Страна должна представить доклад о результатах проверки случайно выбранных не менее 5% производственных линий, завершивших конверсию в году проверки, при том понимании, что общее совокупное потребление ГХФУ в случайной выборке производственных линий составляет не менее 10% от объема поэтапного отказа от потребления в секторе в этом году.

- b) была запланирована разработка технического руководства по внедрению технологий, альтернативных ГХФУ, на малых и средних предприятиях (МСП) для содействия поэтапному отказу от ГХФУ на МСП в секторе ПКХКО. Для подготовки руководства по выбору и внедрению альтернативных технологий, подходящих для МСП, будет привлечен эксперт. Он будет оказывать поддержку МСП во время информационного освещения, мобилизации и реализации проекта, чтобы помочь им разобраться в национальной политике поэтапного отказа и мобилизовать их участие в осуществлении ПОДПО. Эксперт также будет оказывать целевую техническую помощь МСП в процессе внедрения альтернатив на этапе II. В мае 2023 года был подписан контракт с Тяньцзиньским университетом. По состоянию на июль 2025 года подрядчик подготовил проект руководства по альтернативным технологиям для МСП, предоставил 40 отдельным МСП целевые технические рекомендации, касающиеся перехода на альтернативные технологии, и оказал техническую поддержку в реализации плана для сектора ПКХКО; технической помощью воспользовались в общей сложности 120 предприятий. Оказание технической помощи завершится к концу 2025 года;
- c) в рамках четвертого транша была запланирована оценка экологических преимуществ альтернативных холодильных технологий с низким ПГП в секторе ПКХКО. Техническая помощь направлена на оценку затрат, производительности и энергоэффективности альтернативных технологий, принятых в секторе ПКХКО в период с 2010 по 2020 год, для дальнейшего продвижения этих технологий. В мае 2023 года был подписан договор с Hefei General Machinery Research Institute Co. Ltd. Подрядчик разработал методологию оценки экологических выгод и затрат основных альтернативных хладагентов для различных областей применения в секторе ПКХКО. В настоящее время подрядчик анализирует данные и проводит тематические исследования альтернативных решений с низким ПГП, уже используемым в секторе ПКХКО, с целью их дальнейшего продвижения. Ожидается, что этот проект будет завершен к концу 2025 года;
- d) пересмотр технических стандартов на холодильное оборудование (льдогенераторы для катков с непосредственным испарением хладагента) и винтовые компрессоры хладагента (GB/T 19410-2008) для использования альтернативных решений с нулевой ОРС и низким ПГП в секторе ПКХКО был отменен, вместо этого был подготовлен пересмотр стандарта по безопасности и экологическим требованиям к холодильным системам и тепловым насосам (GB/T 9237). Это было сделано для того, чтобы уделить приоритетное внимание обновлению стандарта GB/T 9237, который является основополагающим стандартом безопасности для применения альтернативных хладагентов, в котором определены предельные уровни использования легковоспламеняющихся хладагентов. Пересмотр стандарта необходим для обеспечения коммерческого внедрения и более широкого применения альтернативных хладагентов и сыграет решающую роль в содействии их выходу на рынки;
- e) план действий по исследованию улучшения качества продукции и эффективности технологии транскритической двуокиси углерода (CO₂) находится на стадии согласования с заинтересованными сторонами;
- f) подготовлено техническое задание для исследования по пересмотру стандарта по строительству и пожаротушению с целью устранения препятствий для использования легковоспламеняющихся хладагентов (ГФУ-32) в системах вентиляции зданий, в настоящее время проводится тендер;

- g) исследование технических требований и требований безопасности к продуктам и компонентам в секторе ПКХКО направлено на удовлетворение технических потребностей технологий, альтернативных ГХФУ, при обеспечении соблюдения норм безопасности. В рамках технической помощи будут рассмотрены существующие требования безопасности и методы оценки ПКХКО в различных стандартах, а также даны рекомендации по поддержке разработки нового обязательного национального стандарта. В декабре 2023 года был подписан договор с Hefei General Machinery Research Institute Co., Ltd. Подрядчик изучил соответствующую литературу, отечественные и международные стандарты, посетил производителей оборудования и исследовал показатели, параметры и методы, проведя испытания и аналитические эксперименты. На основе результатов проведенного исследования подрядчик разработал проект стандарта для проведения общественных консультаций и представления на рассмотрение. Проект был официально завершен, а национальный стандарт находится на стадии рассмотрения и утверждения;
- h) в нормативных документах и стандартах устанавливаются ограничения на заправку хладагента в оборудование на основе ГФУ-32 из-за его воспламеняемости. Планируется провести исследование, направленное на снижение предельного уровня заправки ГФУ-32, чтобы снизить затраты при одновременном обеспечении безопасности и тем самым способствовать внедрению на рынок установок на основе ГФУ-32. Техническая помощь будет сосредоточена на методах минимизации заправки холодильного контура горючим хладагентом, а также на мерах безопасности и методах наилучшей практики. В декабре 2024 года был подписан договор с Шанхайским научно-техническим университетом и компанией Zhuhai Gree Electric Appliances Co., Ltd., в настоящее время проект находится в стадии реализации;
- i) подсектор холодильного оборудования в основном представлен МСП, производящими компрессионно-конденсаторные агрегаты малого и среднего размера, которые в основном являются нестандартными изделиями, изготавливаемыми по индивидуальному заказу. Зачастую эти МСП не обладают обширными техническими возможностями и опытом, сталкиваясь со значительными трудностями при внедрении технологий на базе NH₃ или CO₂. Техническая помощь планируется для проведения исследований по использованию хладагентов ГФУ/ГФО с CO₂, применяемых либо в каскадной системе, либо в качестве вторичного хладагента, в качестве альтернативы ГХФУ в холодильном оборудовании малого и среднего размера. Также будет проведена оценка применимости этих технологий для более широкого использования в секторе ПКХКО. Был подписан договор с группой подрядчиков (Сианьский университет Цзяотун, Хэфэйский научно-исследовательский институт общего машиностроения, Технический институт физики и химии Китайской академии наук и Zhengzhou Kaixue Cold-chain Co. Ltd) в апреле 2025 года, в настоящее время проект находится в стадии реализации.

83. Другие мероприятия технической помощи включают проверку конверсии производственных линий (базовый уровень, основные вехи и завершение) бухгалтерской фирмой, а также координацию и поддержку со стороны Китайской ассоциации производителей холодильного и климатического оборудования (КРАА) в процессе реализации.

84. Были проведены совещания, конференции, семинары, выставки и практикумы для повышения осведомленности общественности о поэтапном отказе от ГХФУ, альтернативах с

низким ПГП и энергосбережении, а также для подготовки по осуществлению проектов, о чем ниже приводится краткая информация:

- a) для повышения осведомленности и популяризации технологий с низким ПГП были организованы две выездные демонстрации технологий и серия отраслевых круглых столов Ozone2Climate. В ходе выездных демонстраций все заинтересованные стороны могли показать новые технологии и продукцию; обменяться информацией о тенденциях развития технологий в отрасли ПКХКО; обсудить вопросы политики и технологий; повысить осведомленность о достижениях и целевых показателях в области поэтапного отказа от ГХФУ и внедрения технологий с низким ПГП. Более 40 производителей представили свою продукцию, включая технологии с низким ПГП на основе CO₂, аммиака (NH₃), углеводов, ГФУ-32, ГФО и другие энергоэффективные альтернативные технологии и решения с нулевой ОРС и низким ПГП. Эксперты и представители, в том числе международных организаций, предприятий и университетов, поделились информацией о последних политических мерах в области внедрения, технологическими разработками и практическим опытом, полученным за рубежом и в Китае. В очном и удаленном формате две выставки посетили свыше 5 тыс. человек, включая делегацию из Бангладеш;
- b) в провинции Хэфэй прошел международный форум по устойчивому развитию индустрии холодильной и климатической техники, в котором приняли участие около 400 человек (в том числе 120 женщин) и который был посвящен совместной работе по продвижению преобразований в сфере энергетики. На конференции обсуждалось текущее положение отрасли в стране и за рубежом, рассматривалась международная политика, касающаяся доступа на рынки, и механизмы регулирования, освещались последние мировые тенденции в области устойчивого развития, обсуждались инновационные инициативы в области экологических и низкоуглеродных технологий и сценарии их применения на всех этапах жизненного цикла продукции, а также пути «зеленого» роста отрасли;
- c) в Шанхае прошла 12-я ежегодная национальная конференция по технологиям терморегулирования в автомобильной промышленности. Она была посвящена основным техническим проблемам и решениям, включая замену хладагента в кондиционерах с тепловым насосом и интеграцию процессов терморегулирования автомобиля и аккумуляторной батареи. В конференции приняли участие около 300 представителей (в том числе 100 женщин) производителей автомобильного оборудования, поставщиков систем терморегулирования и компонентов, технологических компаний, университетов и инвестиционных институтов; и
- d) были проведены и другие мероприятия, посвященные сокращению выбросов углерода в центрах обработки данных, трансформации промышленности, «зеленой» индустрии охлаждения и кондиционирования воздуха и распространению ключевых мер политики и стандартов, применению технологий искусственного интеллекта в индустрии охлаждения и кондиционирования воздуха, а также ежегодное совещание КРАА, на котором было доложено о ходе выполнения обязательств по Монреальскому протоколу и требований политики. Эти мероприятия способствуют технологическим инновациям и переходу к энергоэффективным альтернативным технологиям с низким ПГП.

Группа осуществления и мониторинга проектов

85. Группа управления проектом (ГУП) продолжает отслеживать прогресс, координировать процесс осуществления и готовить соответствующие доклады о ходе работы при содействии ПРООН. Из общего бюджета в размере 421 600 долл. США, выделенного ГУП в рамках пятого транша плана для сектора ПКХКО, было выделено 257 290 долл. США на проектный персонал (142 281 долл. США), внутренние командировки (11 320 долл. США), международные командировки (1 029 долл. США), совещания (8 233 долл. США), консультации (6 947 долл. США) и офисные расходы (87 480 долл. США). Совокупный объем средств, выделенных ГУП в секторе ПКХКО, представлен в таблице 4 ниже.

Объем выделенных средств

86. По состоянию на октябрь 2025 года из 52 464 531 долл. США, утвержденных к настоящему времени, 46 128 988 долл. США (88%) были перечислены из ПРООН в Центр зарубежного экологического сотрудничества (ЦЗЭС), а 43 180 732 долл. США ЦЗЭС непосредственно ПРООН перечислили конечным бенефициарам (предприятиям и подрядчикам, осуществляющим мероприятия технической помощи), что составляет 82% от общего объема утвержденного финансирования, как показано в таблице 2.

Таблица 2. Положение дел с выделением средств по этапу II плана для сектора ПКХКО на сентябрь 2025 г.

Транш финансиро- вания	Утверждено	Выплачено из ПРООН в ЦЗЭС*		Выплачено конечным бенефициарам**		Остаток средств
	Сумма (в долл. США)	Сумма (в долл. США)	Коэффициент (%)	Сумма (в долл. США)	Коэффициент (%)	Сумма (в долл. США)
Первый	13 368 756	13 298 756	99	13 368 756	100	0
Второй	20 000 000	19 775 000	99	20 000 000	100	0
Третий	2 095 775	2 095 775	100	2 095 775	100	0
Четвертый	9 000 000	8 954 000	99	6 045 496	67	2 954 504
Пятый	8 000 000	2 005 457	25	1 670 705	21	6 329 295
Итого	52 464 531	46 128 988	88	43 180 732	82	9 283 799

* Проценты, начисленные на средства, находящиеся в распоряжении ЦЗЭС, в размере 103 708 долл. США, 97 468 долл. США, 99 480 долл. США, 159 433 долл. США и 22 240 долл. США за период 2015-2025 годов были вычтены из утвержденных средств до их перевода. Таким образом, фактическая сумма перевода равна сумме выплат ПРООН в пользу ЦЗЭС за вычетом начисленных процентов.

** Включает выплаты непосредственно от ПРООН в пользу конечных бенефициаров в размере 359 875 долл. США в рамках первого (70 000 долл. США), второго (225 000 долл. США), четвертого (46 000 долл. США) и пятого (18 875 долл. США) траншей.

87. В соответствии с решением 95/43(b) ПРООН подтвердила, что она применяла всеобъемлющие принципы управления средствами, переданными от учреждений-исполнителей в ЦЗЭС для этапа II плана для сектора ПКХКО. ПРООН внимательно следила за объемом средств, выделенных в пользу ЦЗЭС и выплаченных от ЦЗЭС бенефициарам. Остаток средств, находящихся в распоряжении ЦЗЭС по состоянию на октябрь 2025 года, составит 2 954 504 долл. США за счет четвертого транша, утвержденного на 88-м совещании в ноябре 2021 года, и 353 627 долл. США за счет пятого транша, утвержденного на 93-м совещании в декабре 2023 года. Это составляет 33% от общего объема финансирования, утвержденного в рамках четвертого транша, которое ПРООН выделило для ЦЗЭС в 2022-2025 годах, и 4% от общего объема финансирования, утвержденного в рамках пятого транша, которое ПРООН выделило для ЦЗЭС в 2024-2025 годах. ПРООН будет и впредь внимательно следить за выделением средств от ЦЗЭС для предприятий-бенефициаров, прежде чем выделять дополнительные средства.

План освоения шестого транша этапа II плана для сектора промышленного и коммерческого холодильного и климатического оборудования

88. Шестой транш плана для сектора ПКХКО в Китае с общим бюджетом в 7 559 464 долл. США будет реализован в 2026-2027 годах и будет включать следующие мероприятия:

- a) значительная часть сектора ПКХКО приходится на МСП. Поэтапный отказ МСП от использования ГХФУ имеет решающее значение для достижения Китаем целевых показателей соответствия. В ходе шестого транша предполагается провести конверсию пять производственных линий, отдавая приоритет поддержке МСП и переходу на технологии с низким ПГП, а также создать региональные центры технической поддержки в ключевых провинциях и городах для оказания технической помощи МСП (4 843 694 долл. США);
- b) запланировано семь проектов по демонстрации использования альтернативных технологий с низким ПГП⁵ в каждом звене холодильной цепи⁶ для поддержки поэтапного отказа от ГХФУ и продвижения устойчивой, энергоэффективной холодильной цепи в секторе ПКХКО (1 500 000 долл. США):
 - i) *низкотемпературная обработка и хранение замороженных продуктов в промышленном секторе*: три проекта по демонстрации альтернативных технологий для конечных пользователей, касающиеся этапов обработки и хранения замороженной пищевой продукции. В ходе демонстрации будет показано использование различного холодильного оборудования, например для воздушного и водяного охлаждения мяса скота и птицы, ускоренного замораживания с помощью шоковой заморозки, контактного замораживания и прямого замораживания, а также использование холодильных камер (750 000 долл. США);
 - ii) *коммерческие логистические платформы и городские распределительные центры для свежей продукции*: три проекта по демонстрации альтернативных технологий в малых и средних холодильных складах на логистических платформах и в распределительных центрах свежей продукции, супермаркетах. Будет включать демонстрацию основного оборудования, такого как коммерческие холодильники, коммерческие льдогенераторы и холодильное оборудование для холодильных камер (600 000 долл. США);
 - iii) *малые и средние пользователи оборудования для низкотемпературной обработки и агротерминалов на производственных площадках*: один проект по демонстрации альтернативных технологий низкотемпературной обработки, холодильных камер с контролируемой атмосферой и холодильного оборудования для выращивания овощей на производственных площадках. В рамках проекта будут продемонстрированы такие ключевые области применения оборудования, как предварительное охлаждение фруктов и овощей, быстрая заморозка продукции и хранение в холодильных

⁵ Рассматриваются технологии на базе CO₂, NH₃, каскадные системы на CO₂ и ГФУ-32.

⁶ Логистика холодильной цепи состоит из нескольких ключевых этапов, на которых обеспечивается качество и безопасность чувствительных к температуре продуктов (свежих продуктов, замороженных товаров, лекарств и т. д.) до момента их потребления. Основные этапы включают предварительное охлаждение, хранение в холодильных камерах, перевозку в рефрижераторах, дистрибуцию и розничную продажу.

камерах в контролируемой атмосфере (150 000 долл. США);

- c) мероприятия по оказанию технической помощи (800 000 долл. США):
- i) разработка нового технического стандарта на холодильные установки для малых и средних холодильных камер (50 000 долл. США);
 - ii) исследование и подготовка отчета о технической и политической координации для соответствующих органов власти в секторе ПКХКО с целью содействия разработке благоприятной политики, способствующей устойчивому соблюдению требований (200 000 долл. США);
 - iii) проверка конверсии производственных линий: помощь ЦЗЭС со стороны бухгалтерской фирмы в проведении проверки деятельности бенефициаров с учетом результатов осуществления проекта (100 000 долл. США);
 - iv) всесторонняя оценка использования хладагентов ГХФУ в отрасли ПКХКО и технико-экономическое обоснование для оценки потенциального запрета на производство и использование ПКХКО на основе ГХФУ с учетом новых правил, соответствующих мер политики, хода поэтапного отказа от ГХФУ и зрелости альтернативных технологий (200 000 долл. США);
 - v) привлечение консультантов для технических консультаций и выполнения функций независимых рецензентов научных исследований, предоставления независимых консультаций третьим сторонам по техническим оценкам и стратегиям и поддержки принятия обоснованных решений, проведения оценки учета гендерных аспектов в соответствии с решением 92/40 (50 000 долл. США);
 - vi) оказание помощи ЦЗЭС со стороны учреждения по содействию осуществлению для поддержки предприятий в достижении основных вех (200 000 долл. США): включая расходы на технический персонал (135 000 долл. США), командировки и проживание (34 800 долл. США), работу офиса (19 000 долл. США) и конференции (11 200 долл. США); и
- d) ГУП (415 770 долл. США): мониторинг и управление применительно к проектным мероприятиям в секторе ПКХКО, включая расходы на персонал (259 800 долл. США), консультантов (14 470 долл. США), внутренние командировки (19 200 долл. США), совещания (15 000 долл. США) и офисные расходы (107 300 долл. США).

ЗАМЕЧАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИЯ СЕКРЕТАРИАТА

ЗАМЕЧАНИЯ

Доклад о потреблении ГХФУ

89. Потребление ГХФУ в секторе ПКХКО в 2024 году составило 24 406 мт (1 330,59 тонны ОРС), что ниже допустимого объема потребления, установленного Соглашением между правительством Китая и Исполнительным комитетом, как показано в таблице 3.

Таблица 3. Сокращение потребления ГХФУ в секторе ПКХКО

	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
мт					
Максимально допустимое потребление	29 603	29 603	29 603	25 191	25 191
Фактическое потребление в секторе ПКХКО*	28 575	27 605	29 105	24 535	24 406
Целевые показатели сокращения, установленные в рамках ПОДПО	7 872	0	0	4 411	0
Тонны ОРС					
Максимально допустимое потребление	1 609,90	1 609,90	1 609,90	1 369,62	1 369,62
Фактическое потребление в секторе ПКХКО*	1 554,43	1 500,03	1 582,53	1 333,63	1 330,59
Целевые показатели сокращения, установленные в рамках ПОДПО	432,50	0,00	0,00	240,28	0,00

* На основе оценочных количеств, поскольку в ходе проверки фактические количества точно установить нельзя.

90. Потребление ГХФУ в секторе ПКХКО в 2023 и 2024 годах значительно снизилось по сравнению с тенденцией роста, наблюдавшейся в 2022 году. Это сокращение в основном связано с целевым поэтапным отказом от 4 411 мт (240,28 тонны ОРС) ГХФУ за счет конверсии производственных линий и применения системы квот, реализованной в рамках плана для сектора ПКХКО на этапе II ПОДПО. Уровень потребления в 2024 году остался таким же, как и в 2023 году, что говорит о том, что достигнутое в 2023 году сокращение успешно сохраняется. Ожидается, что потребление ГХФУ продолжит снижаться благодаря текущему осуществлению плана для сектора ПКХКО и внедрению альтернатив ГХФУ.

Технические вопросы

91. Осуществление плана для сектора ПКХКО идет полным ходом, и на 18 производственных линиях, переведенных на альтернативные технологии (R-290, NH₃, CO₂, R-513A, ГФУ-32), было произведено и продано на рынок 715 196 единиц ПКХКО. В результате осуществления плана для сектора ПКХКО альтернативные технологии постепенно проникают на рынок. Однако ПРООН также сообщила, что альтернативные технологии с низким ПГП еще не получили широкого распространения и по-прежнему нуждаются в дальнейшем продвижении и поддержке. Препятствиями для их более широкого применения остаются высокая стоимость хладагентов, а также увеличение расходов на производство и обслуживание оборудования. Цепочка поставок компонентов, применяемых в некоторых технологиях, развивается, но по сравнению с цепочкой поставок заменяемых хладагентов она еще не полностью сформирована, а краткосрочные производственные затраты выросли больше, чем ожидалось.

92. Для решения этих проблем некоторые производственные предприятия стремятся повысить безопасность продукции, эксплуатационную стабильность и энергоэффективность путем проведения НИОКР, чтобы повысить конкурентоспособность на рынке и удовлетворить требования клиентов. Однако лишь ограниченное число предприятий обладает собственным потенциалом в области НИОКР. МСП сталкиваются с большими трудностями при внедрении альтернатив с низким ПГП из-за ограниченных технических и финансовых возможностей, усугубляемых ростом затрат, экономическим спадом и высококонкурентным рынком с невысокой рентабельностью, что угрожает непрерывности бизнес-процессов.

93. Шестой транш включает семь демонстрационных проектов на площадках конечных пользователей, призванных решить проблемы, связанные с внедрением на рынке альтернативных технологий в отрасли холодильной цепи. Целью проектов будет демонстрация технологий с низким

ПГП, производимых на прошедших конверсию линиях, информационное освещение этих технологий и привлечение к ним внимания, а также содействие их внедрению в секторе холодильной цепи. ПРООН подтвердила, что для распространения информации об этих демонстрациях будут проведены различные мероприятия по повышению осведомленности и что по их завершении будут представлены подробные доклады о достигнутых результатах, что позволит секретариату подготовить информационные бюллетени, которые лягут в основу будущих проектов.

Группа осуществления и мониторинга проектов

94. ПРООН как ведущее учреждение по этапу II ПОДПО представила сводный доклад о расходах ГУП в соответствии с решением 81/46(b). На основании этого доклада в таблице 4 приводится в обобщенном виде информация о расходах, связанных с ГУП для этапа II плана для сектора ПКХКО, осуществляемого ПРООН.

Таблица 4. Совокупные расходы ГУП по этапу II плана для сектора ПКХКО (2017-2024 г.)

Статья	Описание	Расходы (в долл. США)
Расходы по конкретному сектору	Проектный персонал	2 298 496
	Внутренние командировки	181 119
	Международные командировки	17 723
	Местные совещания	134 785
	Международные совещания	0
	Консультационные услуги	110 815
Итого, расходы по конкретному сектору		2 742 938
Операционные расходы		2 120 923
Всего, выплаты*		4 863 861

* Дополнительные расходы правительства Китая (например, операционные расходы, а также расходы в натуральной форме) в таблицу не включены.

Проведение гендерной политики

95. В ходе осуществления этапа II ПОДПО соблюдались принципы учета гендерной проблематики Многостороннего фонда, ПРООН и соответствующие указания Министерства экологии и окружающей среды, чтобы способствовать возможно полному вовлечению женщин в работу на различных этапах, такую как планирование, разработка политики и принятие решений, коллективные обсуждения и консультирование, а также мониторинг и оценка. В шестой транш также будут включены обязательные требования и показатели результативности, предусмотренные решением 92/40, а также будет проведена оценка учета гендерных аспектов. Женщины будут и впредь поощряться к участию во всех мероприятиях, организованных в рамках этапа II плана для сектора ПКХКО, включая совещания, тренинги, семинары, мероприятия по созданию потенциала и информационно-просветительские мероприятия. Всем учебным центрам будут даны дальнейшие указания и рекомендации по привлечению женщин-инструкторов/тренеров к проведению тренингов, а также по привлечению женщин-технических специалистов и студентов к участию в учебных семинарах. В соответствующих случаях будут также разработаны информационно-просветительские и учебные материалы, чтобы подчеркнуть и поощрить участие женщин.

Заключение

96. Секретариат отмечает, что освоение пятого транша плана для сектора ПКХКО идет успешно. Завершена конверсия 18 производственных линий, в результате чего было ликвидировано 2 558,73 мт ГХФУ-22, которые были заменены технологиями с низким/нулевым ПГП (1 321 мт, 52%), ГФУ-32 (882,93 мт, 35%) и R-513A (354,76 мт, 14%). Конверсия остальных производственных линий продолжается. Для поддержки конверсии производства был осуществлен ряд мероприятий по оказанию технической помощи, включая научно-технологические исследования для содействия

внедрению на рынок альтернативных технологий; разработку и обновление технических руководств и стандартов для обеспечения соблюдения правил безопасности и содействия конверсии производства; а также учебные и информационно-просветительские мероприятия для популяризации альтернативных технологий. МСП сталкиваются с трудностями при внедрении технологий с низким ПГП на все более конкурентном рынке из-за ограниченных технических и финансовых возможностей. Поэтому в рамках шестого транша приоритетное внимание будет уделяться поддержке конверсии МСП. План освоения шестого транша включает демонстрационные проекты для дальнейшего содействия внедрению на рынке технологий с низким ПГП. Учитывая достигнутый прогресс и общий уровень освоения средств в 82%, секретариат рекомендует утвердить шестой транш.

РЕКОМЕНДАЦИЯ

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

- a) принять к сведению доклад о ходе освоения пятого транша для плана для сектора промышленного и коммерческого холодильного и климатического оборудования (ПКХКО) в рамках этапа II плана организационной деятельности по поэтапному отказу от ГХФУ (ПОДПО) для Китая;
- b) утвердить восьмой транш плана для сектора ПКХКО в рамках этапа II ПОДПО для Китая и соответствующий план освоения транша на 2026-2027 годы в размере 7 559 464 долл. США плюс эксплуатационные расходы учреждения на сумму 529 162 долл. США для ПРООН; и
- c) просить ПРООН представить подробные доклады о результатах демонстрационных проектов по технологиям с низким глобальным потенциалом потепления в индустрии холодильной цепи, как только они будут завершены, что позволит секретариату подготовить информационные бюллетени, которые лягут в основу будущих проектов.

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ ПРОЕКТА – МНОГОЛЕТНИЕ ПРОЕКТЫ

КИТАЙ

(I) НАЗВАНИЕ ПРОЕКТА	УЧРЕЖДЕНИЕ	НА КАКОМ СОВЕЩАНИИ УТВЕРЖДЕН	КОНТРОЛЬНЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ
План поэтапного отказа от ГХФУ (этап II) – сектор БКВТН	ЮНИДО (ведущее учреждение), Италия, Австрия	77-е	поэтапный отказ на 37,6% к 2020 г.

(II) ПОСЛЕДНИЕ ДАННЫЕ, ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ СОГЛАСНО СТАТЬЕ 7 (приложение С, группа I)	Год: 2024	7 487,16 (тонны ОРС)
--	-----------	----------------------

(III) ПОСЛЕДНИЕ ДАННЫЕ ПО СТРАНОВОЙ СЕКТОРАЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ (в тоннах ОРС)						Год: 2024
Химические вещества	Аэроз оли	Пеноматер иалы	Холодильные установки		Растворители	Совокупное секторальное потребление
			Производство	Обслуживание		
ГХФУ-22		605,00	2 695,00	2 767,10		6 067,10
ГХФУ-123			7,02	1,56		8,57
ГХФУ-124				-0,07		-0,07
ГХФУ-141b		1 042,69			121,00	1 163,69
ГХФУ-142b		97,50	3,58	129,71		230,79

(IV) ДАННЫЕ О ПОТРЕБЛЕНИИ (в тоннах ОРС)			
Базовый уровень 2009-2010 г.:	19 269,00	Начальный уровень устойчивого совокупного сокращения:	18 865,44
ПОТРЕБЛЕНИЕ, ОТВЕЧАЮЩЕЕ КРИТЕРИЯМ ФИНАНСИРОВАНИЯ (в тоннах ОРС)			
Уже утверждено:	12 161,02	Осталось:	6 704,42

(V) УТВЕРЖДЕННЫЙ БИЗНЕС-ПЛАН		2025 г.	2026 г.	2027 г.	Итого
ЮНИДО	Поэтапный отказ от ОРВ (в тоннах ОРС)	355,81	351,60	0,00	707,41
	Финансирование (в долл. США)	9 327 302	9 216 975	0	18 544 277
Австрия	Поэтапный отказ от ОРВ (в тоннах ОРС)	0,00	0,00	0,00	0,0
	Финансирование (в долл. США)	0	0	0	0
Италия	Поэтапный отказ от ОРВ (в тоннах ОРС)	0,00	0,00	0,00	0,00
	Финансирование (в долл. США)	0	0	0	0

(VI) ДАННЫЕ ПО ПРОЕКТУ			2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	Итого
Предельные уровни потребления, предусмотренные Монреальским протоколом (в тоннах ОРС)			17 342,1	17 342,1	17 342,1	17 342,1	12 524,9	12 524,9	12 524,9	12 524,9	12 524,9	6 262,4	6 262,4	н/п
Максимально допустимое потребление (в тоннах ОРС)			3 697,7	3 697,7	2 876,0	2 876,0	2 259,7	2 259,7	2 259,7	1 614,1	1 614,1	1 232,6	1 232,6	н/п
Финансирование, согласованное в принципе (в долл. США)*	ЮНИДО	Расходы по проекту	14 671 089	16 000 000	0	0	0	4 150 000	0	6 300 000	0	8 717 105	8 613 995	58 452 189
		Эксплуатац. расходы	1 026 976	1 120 000	0	0	0	290 500	0	441 000	0	610 197	602 980	4 091 653
	Италия	Расходы по проекту	891 892	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	891 892
		Эксплуатац. расходы	108 108	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	108 108
	Австрия	Расходы по проекту	0	0	0	0	0	350 000	0	700 000	0	0	0	1 050 000
		Эксплуатац. расходы	0	0	0	0	0	41 833	0	83 667	0	0	0	125 500
Средства, утвержденные Исполкомом (в долл. США)		Расходы по проекту	15 562 981		16 000 000			4 500 000			7 000 000			43 062 981
		Эксплуатац. расходы	1 135 084		1 040 000			332 333			524 667			3 032 084
Общий объем средств, рекомендованный для утверждения на настоящем совещании (в долл. США)		Расходы по проекту										8 717 105		8 717 105
		Эксплуатац. расходы										610 197		610 197

* Общая скорректированная стоимость этапа II ПОДПО для плана для сектора БКВТН и уровень финансирования траншей в 2018-2026 годах, утвержденные на 86-м совещании (решение 86/34).

Рекомендация секретариата:	рассмотрение в индивидуальном порядке
-----------------------------------	---------------------------------------

ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА

98. ЮНИДО от имени правительства Китая и в качестве ведущего учреждения-исполнителя подала заявку на финансирование пятого транша этапа II плана для сектора производства бытовых кондиционеров (БК) и водонагревателей с тепловым насосом (ВТН) (плана для сектора БКВТН) в рамках плана организационной деятельности по поэтапному отказу от ГХФУ (ПОДПО) для Китая на сумму 8 717 105 долл. США плюс эксплуатационные расходы учреждения на сумму 610 197 долл. США только для ЮНИДО¹. В соответствии с подпунктом 5(с) Соглашения между правительством Китая и Исполнительным комитетом в представленном документе содержится доклад о ходе освоения четвертого транша плана для сектора БКВТН, план освоения транша на 2025-2026 годы и доклад о результатах проверки.

99. В настоящем документе также описывается подход, разработанный секретариатом в консультации с ЮНИДО, для оценки тоннажа возможных ГФУ, поэтапно вводимых предприятиями, получающими помощь Многостороннего фонда, для удовлетворения спроса, связанного с производственными мощностями на основе ГХФУ, переведенными на R-290 в рамках плана для сектора БКВТН, в соответствии с решением 94/34(с).

Обзор этапа II плана для сектора производства бытовых кондиционеров и водонагревателей с тепловым насосом

100. Этап II плана для сектора БКВТН включает в себя инвестиционный компонент для конверсии по меньшей мере 12 производственных линий БК, 4 линий по производству компрессоров и 3 линий по производству ВТН на R-290, нормативные меры и техническую помощь для содействия рыночному внедрению технологии R-290 в БК, а также управление проектом. Конверсия производственных линий приведет к поэтапному отказу от 237 тонн ОРС ГХФУ-22; еще 2 228 тонн ОРС ГХФУ-22 будут поэтапно ликвидированы предприятиями, не получающими помощь.

Доклад о ходе освоения четвертого транша этапа II плана для сектора производства бытовых кондиционеров и водонагревателей с тепловым насосом

Законодательная база

101. Китайская система выдачи лицензий на импорт и экспорт была обновлена для учета в ней ГФУ после ратификации Кигалийской поправки в 2021 году. В марте 2025 года вступил в силу пересмотренный регламент по регулированию ОРВ, в котором в список контролируемых веществ были добавлены ГФУ и включены требования к дистрибьюторам контролируемых веществ о регистрации в системе регулирования ОРВ и предоставлении данных; требования к предприятиям о надлежащей утилизации контролируемых веществ; и требования к крупным производителям и потребителям контролируемых веществ об установке оборудования для мониторинга. В апреле 2025 года Государственный совет утвердил Национальный план осуществления Монреальского протокола по веществам, разрушающим озоновый слой (2025-2030 годы), в котором определены конкретные цели по снижению потребления и производства веществ для достижения цели поэтапного полного отказа от ГХФУ к 2030 году и поставлена задача сокращения потребления ГФУ на 10 процентов по сравнению с базовым уровнем к 2029 году.

¹ Согласно письму от 12 сентября 2025 года, направленному Министерством экологии и окружающей среды Китая в ЮНИДО.

Деятельность на уровне предприятий

102. Пять производственных предприятий БКВТН и четыре предприятия по производству компрессоров, подлежащие конверсии в рамках первого и второго траншей, а также три дополнительных предприятия БКВТН (четыре линии), добавленные в рамках третьего транша, завершили свою конверсию, и все дополнительные капитальные расходы (ДКР) были оплачены, как показано в таблице 1.

Таблица 1. Предприятия БКВТН и производители компрессоров, подлежащие конверсии в рамках первых трех траншей

Название предприятия	Производство (единиц)	Потребление (мт)	ДКР (в долл. США)	Выплаты (в долл. США)
Предприятия БКВТН				
Changhong Zhongshan	82 536	83,36	1 352 355	1 352 355
Hisense Jiangmen	143 213	110,19	1 147 920	1 147 920
TCL Wuhan	849 042	829,59	1 352 355	1 352 355
TCL Zhongshan	925 867	875,87	1 352 355	1 352 355
Yangzi Chuzhou	294 454	322,11	1 340 805	1 340 805
Guangdong Midea*	153 093	106,63	741 370	741 370
Wuhu Midea – линия 1	427 363	951,20	1 015 576	1 015 576
Wuhu Midea – линия 2	242 700	781,98	1 015 576	1 015 576
Hefei/Chongqing Haier**	32 792	56,38	1 000 000	1 000 000
Итого	3 151 060	4 117,31	10 318 312	10 318 312
Производители компрессоров				
GMCC*	1 384 268	-	861 490	861 490
Shanghai Highly	891 288	-	924 479	924 479
Shenyang Sanyo*	1 465 635	-	969 136	969 136
Xi'an Qing'an	1 682 250	-	1 744 895	1 744 895
Всего	5 423 441	-	4 500 000	4 500 000

* Включает собственность, не предусмотренную статьей 5, которая отражена в ДКР.

** Прошедшая конверсию линия была перенесена в Chongqing Haier.

103. Путем проверки еще трех линий по БК и пяти линий по производству ВТН с совокупным потреблением 1 189,13 мт ГХФУ-22 было установлено, что они соответствуют требованиям для участия в четвертом транше. За счет собственных средств предприятия был завершен перевод одной из производственных линий БК (AUX (102,15 мт)) на R-290, а две производственные линии ВТН (TCL Heating and Ventilation (7,89 мт) и Zhejiang AMA (21,63 мт)) подписали соглашения и представили планы закупок, после чего было поставлено и смонтировано оборудование. Из оставшихся пяти производственных линий, которые будут включены в четвертый транш, две линии БК (Guangzhou Hualing (26,57 мт) и Midea Wuhan (935,26 мт)) подписали соглашения, представили планы закупок и подписали договоры об оборудовании; одно предприятие по производству ВТН (Guangdong Tongyi (85,75 мт)) подписало соглашение и представило планы закупок; линия ВТН на Zhongshan Amitime (3,28 мт) была передана новому предприятию, созданному в 2023 году, и эта линия, а также еще шесть линий по производству ВТН были переведены на R-290 за счет собственных средств предприятия; и последний производитель ВТН Foshan Kelin (6,60 мт) решил выйти из проекта по соображениям рыночной конъюнктуры и производства. В таблице 2 содержится резюме информации о производственных предприятиях, которые соответствуют требованиям для конверсии.

Таблица 2. Предприятия БКВТН для конверсии в рамках четвертого транша

Название предприятия	Производство (единиц)	Потребление (мт)	ДКР (в долл. США)	Выплаты (в долл. США)
Предприятия БКВТН				
Guangzhou Hualing*	45 953	26,57	761 682	685 513
Midea Wuhan*	1 375 523	935,26	741 371	667 233
AUX	53 395	102,15	0	0
Итого	1 474 871	1 063,98	1 503 053	1 352 746
Предприятия ВТН				
TCL Heating and Ventilation	1 203	7,89	302 000	271 800
Zhejiang AMA	22 005	21,63	302 000	271 800
Guangdong Tongyi	24 474	85,75	302 571	90 771
Zhongshan Amitime	60 000	3,28	0	0
Итого	107 682	118,55	906 571	634 371

* Включает собственность, не предусмотренную статьей 5, которая отражена в ДКР.

104. На дополнительные операционные расходы (ДОР) на цели БКВТН в рамках этапа II было выделено 26 674 200 долл. США; к настоящему времени освоено 64 837 520 юаней (около 9,1 млн долл. США).

Продажа сплит-систем на базе R-290

105. На август 2025 года было произведено и установлено в общей сложности 764 449 сплит-систем на R-290; кроме того, было продано более 57 000 ВТН на R-290² и более 10 млн герметично запаянных устройств (например, осушителей, портативных кондиционеров) на R-290³. В соответствии с решением 84/68(d)(ii) ЮНИДО представила информацию о влиянии программы стимулирования путем компенсации ДОР на рыночное потребление сплит-систем на R-290: все 764 449 сплит-систем на R-290 были проданы на местном рынке; 88% продаж пришлось на инверторные кондиционеры, а 62% продаж (включая инверторные сплит-системы и сплит-системы постоянной производительности) – на наиболее энергоэффективные кондиционеры, как показано в таблице 3. Кроме того, Midea экспортировала около 55 000 сплит-систем на R-290 с различными уровнями энергоэффективности.

Таблица 3. Доля сплит-систем на R-290 БКВТН по классам энергопотребления, проданных к августу 2025 г.

Сплит-системы	Инверторные (%)	Постоянной производительности (%)
Местные продажи		
Энергоэффективность 1 класса	55	7
Энергоэффективность 2 класса	33	5
Энергоэффективность 3 класса	0	1

106. В соответствии с решением 94/34(d)(iii), обновленная информация о рассмотрении правительством Китая предложений по содействию производству сплит-систем на R-290, описанных в пункте 32 документа UNEP/OzL.Pro/ExCom/94/29, содержится в пунктах 124-126 ниже.

² ВТН на R-290 в основном идут на экспорт.

³ Обеспечение ДОР будет производиться только при продаже сплит-систем на R-290 Китаю и другим странам, действующим в рамках статьи 5. ДОР не будут оплачиваться на основании продаж герметично запаянных устройств, таких как портативные кондиционеры, оконные кондиционеры и осушители воздуха, которые уже закрепились на рынке.

Проверка прошедших конверсию производственных линий

107. В докладе о результатах проверки подтверждено, что предприятия по производству БКВТН Chongqing Haier, TCL Wuhan и Wuhu Midea (линии 1 и 2) завершили конверсию производственных линий с технологии ГХФУ-22 на технологию R-290, и содержится вывод о том, что установка нового оборудования и производственные процессы отвечают соответствующим национальным стандартам для продукции и безопасности, что новые линии способны работать на исходной производственной мощности или выше и что базовое оборудование было уничтожено. Распределение финансирования проекта было признано прозрачным, средства были освоены эффективно и в соответствии с руководящими указаниями по распределению финансирования Центра зарубежного экологического сотрудничества (ЦЗЭС).

Мероприятия по оказанию технической помощи

108. Из 16 научно-исследовательских проектов по внедрению технологии R-290 с соответствующим бюджетом в 4 265 748 долл. США 10 проектов были завершены, а остальные 6 продолжают осуществляться, и из них 3 были начаты в рамках четвертого транша (снижение шума в кондиционерах и тепловых насосах на R-290, снижение шума в роторных компрессорах на R-290 и разработка систем тестирования и оценки). Для этих трех проектов уже подготовлено техническое задание, а в ходе национального тендера будут выбраны подрядчики. Китайская ассоциация производителей бытовых электроприборов (КАПБЭ) и ЦЗЭС организовали семинар по альтернативам ГФУ, на котором проектные группы поделились результатами проектов в области НИОКР в декабре 2024 года.

109. После обновления в 2022 году стандарта безопасности бытовых приборов IEC 60335-2-40 в июле 2024 года Китай провел ревизию стандарта, касающегося безопасности бытовых тепловых насосов, кондиционеров и осушителей воздуха (GB 4706.32); этот пересмотренный стандарт вступит в силу 1 августа 2026 года. Следующие стандарты были пересмотрены и представлены в национальный орган по стандартизации для окончательного утверждения и согласования: технический паспорт безопасности для производства бытовых и аналогичных бытовых кондиционеров на базе легковоспламеняющихся хладагентов (QB/T 4975-2016); технические требования к установке, обслуживанию и перевозке бытовых кондиционеров на базе легковоспламеняющихся хладагентов (QB/T 4835-2015) и особые требования к перевозке бытовых кондиционеров на базе легковоспламеняющихся хладагентов (QB/T 4976-2016).

110. В рамках осуществления проекта «Центр чистого охлаждения» в сотрудничестве с правительством Австрии, направленного на выявление и устранение препятствий для глобального использования R-290 в БКВТН, проводились подготовительные координационные совещания с ключевыми заинтересованными сторонами, в результате которых были разработаны проект технического задания и обновленное предложение по реализации, которые в настоящее время проходят внутреннее рассмотрение.

111. Предварительно определено место для пилотной установки 10 000 блоков БКВТН на R-290; ожидается, что эта установка будет произведена в 2026 году. Мероприятия по продвижению экомаркировки 2017 года для БКВТН на R-290 еще не начались.

112. Китай продолжал делиться накопленным опытом в области технологии R-290 для БКВТН с другими странами, действующими в рамках статьи 5, в том числе путем организации: совместно с ЮНИДО – параллельного мероприятия в ходе 47-го совещания Рабочей группы открытого типа в Бангкоке; мероприятия по технологии R-290 для БКВТН 21 марта 2025 года на Всемирной выставке бытовых и электронных приборов; и семинара в декабре 2024 года; а также принимая делегацию во главе с представителями Агентства по охране окружающей среды Бангладеш, которые совершили ознакомительную поездку в Китай, где они приняли участие в круглом столе Ozone2Climate и

выездной презентации, встретились с ЦЗЭС, чтобы поделиться информацией о ходе осуществления своих проектов, и посетили Midea в городском округе Уху, чтобы обсудить конверсию линий производства БКВТН на R-290 и вопросы, связанные с безопасностью, продвижением на рынке и энергоэффективностью климатического оборудования на R-290.

Группа осуществления и мониторинга проектов

113. Из 2 277 056 долл. США, распределенных для группы осуществления и мониторинга проектов (ГУП) в рамках первых четырех траншей, было выделено 3 801 181 долл. США: на содержание персонала (2 186 803 долл. США), внутренние командировки (104 619 долл. США), международные командировки (12 454 долл. США), местные совещания (86 467 долл. США), консультационные услуги (61 741 долл. США) и совместные расходы (1 349 097 долл. США) по шести другим секторам ПОДПО и производственному сектору, как сообщалось на настоящем совещании⁴. Совокупный объем выделенных средств превышает объем финансирования, распределенного в рамках проекта; эта разница была покрыта из собственного бюджета ЦЗЭС и может быть частично компенсирована за счет ГУП в будущих траншах.

Объем выделенных средств

114. На сентябрь 2025 года из общей утвержденной суммы в 43 062 981 долл. США (41 121 089 долл. США для ЮНИДО, 891 892 долл. США для правительства Италии и 1 050 000 долл. США для правительства Австрии) 25 400 429 долл. США (62%) были переведены в ЦЗЭС, а 28 111 274 долл. США (65%) выделены конечным бенефициарам, как показано в таблице 4.

Таблица 4. Положение дел с выделением средств по этапу II плана для сектора БКВТН на сентябрь 2025 г. (в долл. США)

Подробная информация	Транш				Итого	Объем выделенных средств (%)
	Первый	Второй	Третий	Четвертый		
ЮНИДО						
Утвержденные средства	14 671 089	16 000 000	4 150 000	6 300 000	41 121 089	62
Выделено учреждением	*13 127 000	7 923 936	2 032 082	2 317 411	25 400 429	
Выделено из ЦЗЭС**	13 399 534	8 878 758	3 772 522	2 034 735	28 085 549	68
Италия						
Утвержденные средства	891 892	0	0	0	891 892	3
Выделено учреждением	25 725	0	0	0	25 725	
Австрия						
Утвержденные средства	0	0	350 000	700 000	1 050 000	0
Выделено учреждением	0	0	0	0	0	
Итого						
Утвержденные средства	15 562 981	16 000 000	4 500 000	7 000 000	43 062 981	59
Выделено учреждениями	13 152 725	7 923 936	2 032 082	2 317 411	25 426 154	

⁴ Приложение II к настоящему документу.

Подробная информация	Транш				Итого	Объем выделенных средств (%)
	Первый	Второй	Третий	Четвертый		
Выделено конечным бенефициарам	13 425 259	8 878 758	3 772 522	2 034 735	28 111 274	65

* На 94-м совещании ЮНИДО сообщила о более значительном объеме выделенных средств, поскольку она ненамеренно включила обязательства в сумму выделенных средств, представленную на том совещании.

** Средства, выделенные из ЦЗЭС конечным бенефициарам, включают средства, связанные с ГУП.

115. В соответствии с решением 95/43(b) ЮНИДО подтвердила, что она применяла всеобъемлющие принципы управления средствами, переданными от учреждений-исполнителей в ЦЗЭС для этапа II плана для сектора БКВТН. ЮНИДО внимательно следила за объемом средств, выделенных в пользу ЦЗЭС и выплаченных от ЦЗЭС бенефициарам. Как показано в таблице 4 выше, общая сумма средств, выделенных от ЦЗЭС конечным бенефициарам, превышает сумму, выделенную от ЮНИДО для ЦЗЭС; в связи с этой нехваткой средств ЮНИДО планировала выделить ЦЗЭС к 97-му совещанию дополнительно 10 380 283 долл. США, а ЦЗЭС планировал дополнительно выделить 3 933 329 долл. США в 2025 году. Таким образом, остаток средств, находящихся в распоряжении ЦЗЭС в январе 2026 года, составит 3 761 834 долл. США, что будет составлять 10,6% от общего объема финансирования, которое ЮНИДО выделит для ЦЗЭС в течение 2025 года. ЮНИДО будет и впредь внимательно следить за выделением средств от ЦЗЭС для предприятий-бенефициаров, прежде чем выделять дополнительные средства.

План освоения пятого транша этапа II плана для сектора производства бытовых кондиционеров и водонагревателей с тепловым насосом

116. В рамках пятого транша для ЮНИДО будут осуществлены следующие мероприятия:

- a) поддержка предприятий, перешедших на производство БК и ВТН на R-290, путем обеспечения ДОР (3 699 997 долл. США);
- b) техническая помощь (4 389 476 долл. США):
 - i) проверка завершенной конверсии производства (т. е. рассмотрение и проверка деятельности по конверсии, использования средств и количества произведенных и проданных единиц оборудования на R-290) (112 000 долл. США);
 - ii) завершение трех оставшихся и трех новых научно-исследовательских проектов, касающихся технологии R-290 (430 218 долл. США);
 - iii) организация ознакомительных поездок в страны Юго-Восточной Азии с целью изучения возможностей сотрудничества для продвижения технологии R-290 в БКВТН и содействия поэтапному отказу от ГФУ (50 000 долл. США);
 - iv) создание потенциала местных природоохранных управлений, профильных государственных ведомств и обслуживающих предприятий в области безопасного и эффективного обращения с легковоспламеняющимися хладагентами для обеспечения устойчивого внедрения технологии R-290; учебные программы будут продолжать обновляться с учетом практического опыта, технологических достижений и меняющихся требований политики (120 000 долл. США);

- v) содействие рыночному внедрению продукции на R-290 посредством политической поддержки и новых инициатив; включая технико-экономические обоснования и пилотные инициативы и потенциально включая оценку добавления продукции на R-290 в государственные реестры «зеленых» закупок, партнерство с онлайн-платформами для стимулирования покупок и проведение целевых мультимедийных кампаний для повышения осведомленности потребителей и отраслевых заинтересованных сторон (3 477 258 долл. США);
- vi) проведение обследования малых и средних предприятий, устанавливающих БКВТН на R-290, чтобы понять их технические возможности для безопасной установки БКВТН на R-290, анализ возможностей поэтапного полного отказа от ГХФУ-22 в отрасли в 2030 году и разработка будущих стратегий по поэтапному сокращению потребления ГФУ (200 000 долл. США);
- c) продолжение поддержки со стороны КАПБЭ для содействия ЮНИДО и ЦЗЭС в повседневном оперативном управлении ПОДПО (148 191 долл. США); и
- d) осуществление и мониторинг проектов (479 441 долл. США): расходы на проектный персонал (427 572 долл. США); внутренние командировки (20 456 долл. США); местные совещания (16 906 долл. США); консультационные услуги (12 072 долл. США); операционные расходы, включая ежедневные операционные расходы, расходы на вспомогательный персонал, офисные помещения и оборудование (2 435 долл. США).

ЗАМЕЧАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИЯ СЕКРЕТАРИАТА

ЗАМЕЧАНИЯ

Доклад о потреблении ГХФУ и результатах проверки

117. Китай сообщил, что в 2023-2024 годах потребление в отрасли производства БКВТН составило 1 375 тонн ОРС, что ниже целевого показателя в 1 614,1 тонны ОРС на эти годы.

Доклад о ходе освоения четвертого транша этапа II плана для сектора производства бытовых кондиционеров и водонагревателей с тепловым насосом

Законодательная база

118. ЦЗЭС продолжит принудительно выдавать квоты предприятиям – производителям БКВТН, потребляющим более 100 мт ГХФУ в год.

119. Секретариат с удовлетворением отметил, что в апреле 2025 года Государственный совет утвердил Национальный план осуществления Монреальского протокола по веществам, разрушающим озоновый слой (2025-2030 годы). В этом стратегическом плане изложена дорожная карта для поэтапного полного отказа от ГХФУ к 2030 году и поставлена цель сократить потребление ГФУ на 10% к 2029 году. Среди прочих мер – запрет на производство БКВТН, заправленных хладагентами с потенциалом глобального потепления (ПГП) более 750, для продажи на внутреннем рынке, к 1 января 2029 года, за исключением бытовых мультисплит-систем (тепловых насосов); поощрение использования R-290.

120. Запрет на производство и продажу БКВТН на основе R-410A (и других ГФУ с ПГП выше 750) для внутренних продаж является свидетельством приверженности Китая выполнению

Кигалийской поправки. Секретариат задал вопрос о том, может ли такой запрет также применяться к экспортному производству. ЮНИДО пояснила, что вопрос о распространении запрета на экспорт не рассматривался, поскольку БКВТН на базе R-410A относительно дешевы, и некоторые менее развитые страны все еще нуждаются в таком оборудовании в качестве переходного варианта; остается неясным, будут ли все зарубежные рынки готовы перейти к воспламеняющимся хладагентам, таким как ГФУ-32 и R-290, к 2029 году; а разработка политики в области экспорта требует координации с Министерством торговли, и такие межведомственные обсуждения еще не начались.

121. Секретариат также попытался лучше понять, как будет поощряться использование R-290 в рамках плана, и отметил, что внутренний рынок БКВТН уже в значительной степени перешел с R-410A на ГФУ-32: наибольшую конкуренцию для БКВТН на R-290 на внутреннем рынке Китая составляет не R-410A, а ГФУ-32. Поэтому маловероятно, что запрет сам по себе существенно повлияет на распространение технологии R-290 для БКВТН на внутреннем рынке Китая. ЮНИДО подчеркнула, что запрет является частью более широкой политики Китая по продвижению альтернатив с низким ПГП и обеспечению плавного перехода к соблюдению Кигалийской поправки. В то время как ГФУ-32 в настоящее время доминирует на внутреннем рынке, правительство продолжает поощрять разработку и внедрение технологии R-290 для БКВТН в рамках различных инициатив, включая политическую поддержку, разработку стандартов и пробные демонстрации. Таким образом, запрет на производство R-410A для внутреннего рынка является одной из нескольких скоординированных мер, направленных на создание благоприятных условий для постепенного преобразования рынка для внедрения технологий на основе R-290 с более низким ПГП. Что касается того, как в рамках плана будет поощряться использование R-290, ЮНИДО указала, что в настоящее время рассматриваются и оцениваются конкретные меры, включая программы «зеленых» закупок, стандарты энергоэффективности и механизмы финансового стимулирования для поощрения более широкого внедрения.

Пересмотр программы стимулирования путем компенсации дополнительных операционных затрат

122. Объем продаж сплит-систем на R-290 остается низким отчасти из-за более высокой цены компрессоров на основе R-290 по сравнению с компрессорами на основе ГФУ-32. Для преодоления этого препятствия ЮНИДО предложила не снижать ежегодно ДОР на 50%, как это было утверждено в решении 94/34(b)(i), а сохранить уровень ДОР на уровне, согласованном на 2025 год (например, 55 юаней за единицу для агрегатов с энергоэффективностью класса 1), поскольку: снижение стимулирования подрывает способность производителей расширять производство и инвестировать в технологию R-290; экономический спад в стране еще больше ограничил потребительские расходы, что делает потребителей менее готовыми переплачивать за технику на основе R-290; существует конкуренция со стороны техники на основе ГФУ-32, быстрое внедрение которой в значительной мере подрывало первоначальную стратегию продвижения R-290; и снижение ДОР увеличит риск задержки продаж R-290 и отраслевых мер. Проявляя сочувствие в связи с проблемами, с которыми сталкиваются производители, и понимая обеспокоенность, высказанную ЮНИДО, секретариат выразил озабоченность тем, что отказ от согласованного ежегодного сокращения может послать промышленности неоднозначный сигнал: если производители могут получать такой же, как и раньше, стимул сейчас или в будущем, они могут предпочесть подождать. Кроме того, соглашаясь с тем, что с ростом производства стоимость компонентов будет снижаться, что позволит технике на R-290 стать конкурентоспособной по стоимости без субсидий, секретариат считает, что существуют другие механизмы, помимо программы стимулирования путем компенсации ДОР, которые Китай мог бы использовать для поощрения производства и продаж БКВТН на R-290.

123. Секретариат счел предложение о партнерстве с онлайн-платформами новаторским альтернативным подходом к обеспечению согласованного стимулирования путем компенсации

ДОР: вместо производителей стимул будет предоставляться маркетологам и дистрибьюторам оборудования, обеспечивая тем самым более прямую связь с потребителем. ЮНИДО подтвердила, что общий объем стимулирования будет соответствовать объему, указанному в решении 94/34(b)(i), независимо от того, будет ли она предоставляться производителю, через онлайн-платформу или обоими путями в каком-либо их сочетании.

Рассмотрение мер, описанных в пункте 32 документа UNEP/OzL.Pro/ExCom/94/29 (решение 94/34(d)(iii))

124. В соответствии с решением 94/34(d)(iii), Китай продолжал рассматривать и принимать меры по содействию производству и внедрению на рынок сплит-систем БКВТН на R-290. В настоящее время обсуждается или разрабатывается ряд инициатив, касающихся политики, рынка и обслуживания, направленных на создание комплексной благоприятной среды для устойчивого производства, внедрения и обслуживания сплит-систем на R-290 в Китае, в том числе:

- a) запрет на производство БКВТН на R-410A для внутреннего рынка к 1 января 2029 года и замораживание квот для производителей, использующих хладагенты с ПГП выше 750, к 2028 году; и
- b) пересмотр и обновление национальных стандартов безопасности, связанных с использованием легковоспламеняющихся хладагентов, для дальнейшей поддержки безопасного внедрения технологии R-290.

125. Кроме того, изучается возможность следующих инициатив: сотрудничества с Международной ассоциацией предприятий медной промышленности для повышения узнаваемости продукции на R-290; взаимодействие с крупными торговыми онлайн-платформами для повышения осведомленности потребителей и доступности для них, а также технико-экономическое обоснование включения БКВТН на R-290 в программы государственных закупок для обеспечения преобразования рынка путем «зеленых» закупок. В рамках обслуживания по ПОДПО запланирован или осуществляется ряд мероприятий по созданию потенциала и повышению безопасности, включая послепродажное обучение при установке, подготовка по новым стандартам, связанным с перевозкой БКВТН, заправленных легковоспламеняющимися хладагентами, и специальные курсы по безопасному обращению с R-290 во время обслуживания. Также предпринимаются усилия по повышению доступности соответствующих инструментов и оборудования для работы с легковоспламеняющимися хладагентами и укреплению практики рекуперации, рециркуляции и повторного использования хладагентов.

126. На 94-м совещании секретариат с удовлетворением отметил обнародование списка рекомендуемых альтернатив ОРВ, в котором включен R-290 в перечень рекомендуемых альтернатив для сектора и исключены ГФУ-32 (доминирующая технология в секторе), а также R-410A⁵. Отмечая, что ЦЗЭС не может диктовать правительству и провинциальным органам власти политику в области закупок, следует отметить, что успешная реализация плана для сектора БКВТН является приоритетом правительства, и обеспечение того, чтобы правительство, включая провинциальные органы власти, осуществляло закупки в соответствии с перечнем рекомендованных альтернатив ОРВ для БКВТН, может существенно способствовать повышению приоритета этой задачи. В этой связи секретариат предложил ЮНИДО и ЦЗЭС рассмотреть возможные механизмы, которые позволят осуществлять государственные закупки, включая закупки провинциальных органов власти, в соответствии с перечнем рекомендованных альтернатив ОРВ для БКВТН. ЮНИДО и ЦЗЭС подтвердили, что они будут сотрудничать с другими профильными министерствами, включая Министерство промышленности и информационных технологий, для

⁵ UNEP/OzL.Pro/ExCom/94/29

разработки технико-экономического обоснования внедрения такой политики закупок, которое будет направлено в Министерство финансов для рассмотрения и изучения.

Переход на R-290 за счет собственных средств предприятий

127. Помимо производителей AUX и Zhongshan Amitime, которые перевели свои линии производства БК и ВТН на R-290⁶, три производителя БК перевели на R-290 семь своих производственных линий с совокупной производственной мощностью 5,2 млн единиц в год, а один производитель ВТН перевел на R-290 одну из своих производственных линий с производственной мощностью 30 000 единиц за счет собственных ресурсов. Секретариат считает, что решение производителей использовать свои собственные ресурсы для перехода на R-290 является важным сигналом промышленности, свидетельствующим о том, что рынок готов принять технологию R-290.

Оценка тоннажа возможных ГФУ, поэтапно вводимых предприятиями, получающими помощь Многостороннего фонда (решение 94/34(c))

128. Секретариат и ЮНИДО провели подробные обсуждения подхода для оценки тоннажа возможных ГФУ, поэтапно вводимых предприятиями, получающими помощь Многостороннего фонда, для удовлетворения спроса, связанного с производственными мощностями на основе ГХФУ, переведенными на R-290 в рамках ПОДПО для сектора БКВТН, в соответствии с решением 94/34(c). В общей сложности 30 производственных линий суммарной производственной мощностью 18 348 000 единиц БКВТН были переведены на R-290 в рамках этапов I и II плана для сектора БКВТН. Из этих 30 линий 20 завершили конверсию к 1 января 2023 года, и их суммарная производственная мощность составила 10 375 472 единиц на R-290 в 2020 году и 11 796 305 единиц на R-290 в 2021 и 2022 годах; в 2020-2022 годах на этих линиях было произведено в общей сложности 201 526 единиц БКВТН на R-290.

129. В то время как информация о количестве единиц на R-290, произведенных в период 2020-2022 годов, была доступна на этих линиях, информация о производственных мощностях ГФУ, загрузке мощностей ГФУ и относительной доле кондиционеров на основе R-410A и ГФУ-32, произведенных в этот период, на уровне предприятий доступна не была. Поэтому ЮНИДО представила следующие общепромышленные данные:

- a) производственные мощности Китая по выпуску БКВТН увеличились с 245 млн единиц в 2020 году до 246 млн единиц в 2021 году и до 248 млн единиц в 2022 году. Производство БКВТН (все хладагенты) в эти годы составило 144 млн, 157 млн и 154 млн единиц, соответственно. Загрузка производственных мощностей БКВТН составила 58,8% в 2020 году, 63,8% в 2021 году и 62,1% в 2022 году, что отражает колебания рыночного спроса; и
- b) производство БКВТН на основе ГФУ составило 134,97 млн единиц в 2020 году, 149,53 млн единиц в 2021 году и 141,61 млн единиц в 2022 году. На долю R-410A приходилось 23,1% от общего объема производства в 2020 году, 20,4% в 2021 году и 21,6% в 2022 году, а на долю ГФУ-32 – 69,2% в 2020 году, 68,6% в 2021 году и 74,9% в 2022 году.

130. Увеличение потребления ГФУ-32 по сравнению с R-410A обусловлено ратификацией Китаем Кигалийской поправки, более высокой ценой R-410A по сравнению с ГФУ-32, превосходной производительностью и энергоэффективностью установок на основе ГФУ-32,

⁶ См. таблицу 2.

необходимостью использовать меньший объем ГФУ-32 по сравнению с R-410A при заправке хладагента, а также постепенным истечением срока действия патентов на ГФУ-32.

131. ЮНИДО также отметила, что на 20 прошедших конверсию линиях было произведено 1 918 024, 1 954 138 и 1 103 835 единиц герметично запаянных устройств на R-290 в 2020, 2021 и 2022 годах, соответственно, и предложила учесть это производство при оценке тоннажа возможных ГФУ, поэтапно вводимых предприятиями, получающими помощь Многостороннего фонда.

132. По оценкам секретариата, в 2020-2022 годах среднее количество ГФУ, поэтапно вводимых для удовлетворения спроса, связанного с простаивавшими производственными мощностями на основе ГХФУ, переведенными на R-290 в рамках ПОДПО для сектора БКВТН, составляло от 4,75 млн тонн эквивалента CO₂ до 5,57 млн тонн эквивалента CO₂, исходя из следующих предположений и более подробной информации, приведенной в приложении III к настоящему документу:

- а) средняя заправка на единицу продукции при использовании ГХФУ-22 составляла 1,14 кг/единица, при этом при переходе на R-410A или ГФУ-32 расход сокращается примерно на 30%;
- б) доля производства на основе R-410A и ГФУ-32 была нормализована на основе данных об относительном производстве каждого хладагента, предоставленных ЮНИДО по годам; и
- с) прошедшие конверсию линии производили бы БКВТН на R-290 примерно с той же загрузкой мощностей, что и в отрасли по производству БКВТН в целом. При этом непосредственно перед конверсией среднее и медианное значение загрузки мощностей прошедших конверсию линий составляло 64 и 71%, что выше, чем в среднем по отрасли (от 58,8 до 63,8%). Такая более высокая загрузка мощностей может рассматриваться как более репрезентативная для сценария высокого уровня загрузки, представленного секретариатом.

133. Явно не следует, что герметично запаянные БКВТН на R-290 являются взаимозаменяемыми с БКВТН на основе ГФУ-32 и R-410A. Похвально, что прошедшие конверсию линии используются в ограниченном масштабе для производства переносных кондиционеров на основе R-290, однако маловероятно, что такое производство существенно повлияет на спрос на сплит-системы на основе ГФУ-32 и R-410A, которые доминируют на рынке как в Китае, так и во многих других странах, действующих в рамках статьи 5. Кроме того, секретариат предположил, что прошедшие конверсию линии будут использоваться с тем же коэффициентом загрузки мощностей, что и другие производственные линии, и явным образом не следует, что неиспользуемые мощности (т. е. примерно 40%) не могут быть использованы для производства герметично запаянных устройств. Поэтому секретариат рассмотрел два сценария: один, в котором герметично запаянные БКВТН на R-290 считаются взаимозаменяемыми (т. е. такое оборудование компенсирует спрос на БКВТН на основе ГФУ), и другой, в котором они таковыми не являются (т. е. спрос на БКВТН на основе ГФУ не зависит от такого производства), что привело к высокой и низкой оценке спроса, связанного с простаивающими прошедшим конверсию производственными мощностями на R-290.

134. Секретариат отметил, что, несмотря на все усилия, существует некоторая неопределенность в данных по отрасли, о чем свидетельствуют расхождения между оценками потребления ГХФУ-22 для производства БКВТН и данными, представленными страной, а также незначительные внутренние несоответствия в представленных данных.

135. ЮНИДО согласилась с тем, что некоторая неопределенность в данных неизбежна, и сочла, что использованные допущения, в частности в отношении объема заправки, использования

мощностей и взаимозаменяемости на рынке, имеют решающее значение для оценки потенциального спроса на ГФУ, связанного с прошедшими конверсию производственными мощностями R-290, которые по-прежнему простаивают. ЮНИДО также подчеркнула, что загрузка мощностей прошедших конверсию линий R-290 была ограничена не только рыночными факторами, но и соображениями безопасности и опасениями, связанными с воспламеняемостью. Следовательно, предположение об эквивалентности использования прошедших конверсию линий R-290 и производства БКВТН в целом по отрасли может преувеличить эффект замещения. Кроме того, последние данные свидетельствуют о постепенном увеличении числа герметично запаянных БКВТН на R-290, однако их сегмент рынка остается нишевым и напрямую не перекрывает сегмент сплит-систем на ГФУ-32 или R-410A. Поэтому ЮНИДО согласилась с тем, что взаимозаменяемость между этими видами продукции ограничена. ЮНИДО сочла подход секретариата, основанный на подготовке двух сценариев, разумным способом учета этой неопределенности и предположила, что постоянный мониторинг производства, рыночных тенденций и внедрения технологий в рамках ПОДПО поможет уточнить эти оценки и будет способствовать более точной оценке климатических выгод от перехода на R-290 в секторе БКВТН.

Проект «Центр чистого охлаждения», осуществляемый в сотрудничестве с правительством Австрии

136. Секретариат стремился лучше понять причины задержки в реализации двустороннего проекта правительства Австрии и хотел убедиться, что проект будет завершен в установленные сроки, чтобы Китай мог воспользоваться запланированной помощью. ЮНИДО подтвердила обязательство правительства Австрии завершить все мероприятия к дате завершения этапа II и пояснила, что задержка объясняется главным образом сложностью создания рамочной структуры двустороннего сотрудничества с участием правительства Австрии, ЦЗЭС и ЮНИДО, а также административными процедурами, необходимыми для завершения подготовки соглашения о целевом фонде. После заключения этого соглашения потребовался этап детальной подготовки для согласования технического объема и условий осуществления между заинтересованными сторонами в Австрии и Китае. Хотя эти подготовительные мероприятия не повлекли за собой выделение средств, в настоящее время они завершены. Проект технического задания и техническое предложение были доработаны и находятся на внутреннем рассмотрении, а окончательное оформление договора ожидается к концу 2025 года, после чего в начале 2026 года начнется его исполнение. Запланирован ряд мероприятий, включая разработку специализированных учебных модулей по безопасному монтажу, обслуживанию и ремонту БКВТН на R-290, в том числе по снижению риска воспламенения, предназначенных для технических специалистов и инструкторов в Китае; демонстрацию передового европейского опыта в проведении профессиональной подготовки, учебных программ и работы с оборудованием для технологий R-290, адаптированных к условиям Китая; совместную разработку учебных материалов и наборов инструментов для поддержки национальных органов по озону (НОУ) и производителей в повышении готовности технических специалистов по всей цепочке поставок; семинары по обмену знаниями и технические визиты на объекты для китайских заинтересованных сторон (например, ЦЗЭС, производителей, центров профессиональной подготовки) для наблюдения за внедрением R-290 в Австрии и Европе; разработку модульных учебных материалов, которые могут быть адаптированы к условиям Китая и распространены в рамках китайской системы профессионального образования. В случае необходимости проект может быть направлен на внедрение инновационных подходов к освоению рынка БКВТН на R-290, например, с помощью виртуальных учебных тренажеров безопасности или демонстрационных кондиционеров на R-290 с питанием от солнечных батарей для автономных или гибридных систем.

Объем выделенных средств

137. Отметив, что было израсходовано только 3% средств, утвержденных в рамках первого транша на двустороннее сотрудничество с правительством Италии, секретариат поинтересовался

причинами ограниченного прогресса и принятыми мерами по исправлению ситуации и попросил представить план действий, в котором будет четко определено, как будут использоваться остатки средств, включающий бюджет и график работ.

138. Правительство Италии пояснило, что ограниченный прогресс объясняется необходимостью расширенной координации между министерством окружающей среды и энергетической безопасности Италии, ЦЗЭС и ЮНИДО для согласования плана работы и структуры управления; необходимостью пересмотра первоначального объема технической помощи в соответствии с текущими приоритетами после получения отзывов от ЦЗЭС; ограничениями, обусловленными COVID-19; и необходимостью синхронизировать сроки осуществления с текущей деятельностью и двусторонними проектными процедурами. Осуществление проекта было возобновлено в 2024 году и включало проведение трех координационных совещаний для разработки плана работы, а также окончательное оформление четырех экспертных должностей (два международных эксперта из Италии, два национальных эксперта из Китая), и в настоящее время идет набор на эти должности. Дополнительные выделения средств запланированы на декабрь 2025 года после подписания договоров и начала исследовательской деятельности, а в 2026 году ожидается их значительное увеличение в соответствии с планом действий, указанным в таблице 5.

Таблица 5. План действий Италии по оказанию двусторонней помощи

Мероприятие	Описание	Сроки	Бюджет (в долл. США)
НИОКР в области технологий тепловых насосов на основе R-290 и CO ₂	Совместные исследования итальянских и китайских экспертов в области безопасности, снижения объема заправки, эффективности и оптимизации конструкции компонентов.	2025-2026 г.	400 000
Семинар по устойчивому охлаждению («Кигали в действии»)	Включает в себя открытие сессии Италией и параллельное мероприятие по запуску инициативы «Достижение нулевого уровня выбросов на предприятиях, занимающихся климатической техникой, к 2050 году».	Апрель 2026 г.	150 000
Тренинг в Италии	Тренинг по продвижению и внедрению на рынке кондиционеров и тепловых насосов на R-290 для НОО и старших тренеров из африканских стран.	Февраль 2026 г.	75 000
Тренинг в Китае	Тренинг по применению R-290 и тепловых насосов и повышению энергоэффективности для НОО и тренеров стран АСЕАН* при участии экспертов из Италии.	Февраль 2026 г.	75 000
Итого			700 000

* Ассоциация государств Юго-Восточной Азии

Проведение гендерной политики

139. Правительство Китая продолжает учитывать гендерную проблематику при реализации плана для сектора БКВТН. В рамках четвертого транша производители сосредоточились на повышении уровня участия женщин и расширении их прав и возможностей: в компании Midea число женщин-рабочих превысило 30%; на заводах предприятия TCL были созданы помещения только для женщин; а КАПБЭ включила в свою программу профессиональной подготовки повышение осведомленности по этому вопросу и провела специальный тренинг для женщин.

Устойчивость поэтапного отказа от ГХФУ и оценка рисков

140. Наиболее существенным риском для проекта остается то, что производственные линии, переведенные на R-290, будут по-прежнему в значительной степени простаивать из-за продолжающегося ограниченного использования оборудования БКВТН на основе R-290 в Китае и на рынках по всему миру. Годовой объем производства сплит-систем БКВТН на основе R-290 остается значительно ниже прошедших конверсию мощностей, однако часть этих мощностей используется для производства герметично запаянных устройств на R-290, что повысит доверие к технологии и поможет создать цепочку поставок продукции на основе R-290. Аналогичным образом, перевод производственных линий ВТН на R-290 и продажа такого оборудования, хотя и идущего в основном на экспорт, поможет укрепить доверие к этой технологии.

141. Более высокая цена компрессоров на основе R-290 по сравнению с компрессорами на основе ГФУ-32 остается ключевой сложностью, учитывая чувствительность потребителей к цене сплит-систем БКВТН. Массовое производство компрессоров на R-290 поможет сократить эту разницу в цене. Внедрение государственных закупок было бы полезным, однако само по себе оно вряд ли подстегнет спрос, достаточный для обеспечения такого массового производства. Напротив, совместное и параллельное осуществление государственных закупок и мероприятий, запланированных в рамках ПОДПО, включая наращивание потенциала специалистов по монтажу и технических специалистов, повышение осведомленности, пилотные установки, партнерство с онлайн-платформами и внедрение программы стимулирования путем компенсации ДОР, может помочь стимулировать спрос. Кроме того, производство на основе ГФУ-32, основного конкурента R-290, будет ограничено из-за введения системы выдачи квот на ГФУ в Китае; производство R-410A будет также ограничено из-за введения системы выдачи квот, а также предстоящего запрета на производство для внутреннего рынка БКВТН на основе ГФУ с ППП более 750. Секретариат с удовлетворением отмечает, что система выдачи квот на ГФУ и предстоящий запрет были введены без помощи Многостороннего фонда и в соответствии с выполнением Китаем Кигалийской поправки.

142. Постоянный прогресс в обновлении соответствующих стандартов безопасности также будет способствовать укреплению доверия к технологии, а продолжающиеся НИОКР помогут снизить затраты и объем заправки хладагента, повысив энергоэффективность и безопасность. Утверждение пятого транша на этом совещании также поможет свести к минимуму риск задержки перевода финансирования от ЮНИДО к ЦЗЭС в случае быстрого распространения на рынке сплит-систем на R-290.

143. В отсутствие корректирующих мер существовал риск того, что запланированные двусторонние мероприятия, которые должны были быть проведены с правительствами Австрии и Италии, не будут завершены к дате завершения этапа II плана для сектора БКВТН, что лишит Китай возможности воспользоваться запланированной помощью. Правительства Австрии и Италии представили планы работы, направленные на существенное ускорение реализации, и обязались обеспечить завершение запланированных мероприятий к дате завершения этапа II плана для сектора БКВТН.

Заключение

144. Продолжается реализация первых четырех траншей в рамках этапа II плана для сектора БКВТН, включая конверсию 12 производственных линий БК, 4 линий по производству компрессоров и 4 линий по производству ВТН. Широкий спектр мероприятий по оказанию технической помощи либо уже завершен, либо находится на продвинутой стадии реализации. Решение предприятий перевести восемь линий по производству БК и восемь линий по производству ВТН на R-290 собственными силами – важный сигнал промышленности, свидетельствующий о

растущей готовности рынка принять технологию R-290. Уровень освоения средств, утвержденных в рамках четвертого транша, составляет 29%.

145. Несмотря на постоянные усилия правительства Китая, КАПБЭ, промышленности и ЮНИДО, объем производства сплит-систем на R-290 в секторе БКВТН на прошедших конверсию линиях остается очень низким, что отражает ограниченное проникновение технологии на местный и мировой рынок; при этом R-290 широко применяется в герметично запаянных устройствах. Решение правительства Китая не использовать программу стимулирования путем компенсации ДОР для герметично запаянных устройств и вместо этого сосредоточить ее применение на сплит-системах на R-290 отражает стремление правительства обеспечить успешное внедрение этой технологии. Для обеспечения устойчивого и значительного распространения на рынке технологии R-290, вероятно, потребуется продолжать принимать соответствующие меры, в том числе запланированные в рамках этапа II, включая партнерство с онлайн-платформами и компенсацию ДОР для содействия продажам энергоэффективных сплит-систем на R-290; вести НИОКР для снижения стоимости технологии R-290; а также разрабатывать меры политики и нормативные акты, способствующих распространению сплит-систем на R-290 в Китае. Устойчивому производству сплит-систем на R-290 в Китае будет также способствовать и признание этой технологии на других рынках.

РЕКОМЕНДАЦИЯ

146. Исполнительный комитет, возможно, пожелает:

- a) принять к сведению доклад о ходе освоения четвертого транша для плана для сектора бытовых кондиционеров и водонагревателей с тепловым насосом (БКВТН) в рамках этапа II плана организационной деятельности по поэтапному отказу от ГХФУ (ПОДПО) для Китая;
- b) изучить подход, разработанный секретариатом в консультации с ЮНИДО и в соответствии с решением 94/34(с), для оценки тоннажа возможных ГФУ, поэтапно вводимых предприятиями, получающими помощь Многостороннего фонда, для удовлетворения спроса, связанного с производственными мощностями на основе ГХФУ, переведенными на R-290 в рамках ПОДПО для сектора БКВТН, изложенного в документе UNEP/OzL.Pro/ExCom/94/29; и
- c) утвердить пятый транш плана для сектора БКВТН в рамках этапа II ПОДПО для Китая и соответствующий план освоения транша на 2025-2026 годы в размере 8 717 105 долл. США плюс эксплуатационные расходы учреждения на сумму 610 197 долл. США для ЮНИДО.

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ ПРОЕКТА – МНОГОЛЕТНИЕ ПРОЕКТЫ

Китай

(I) НАЗВАНИЕ ПРОЕКТА	УЧРЕЖДЕНИЕ	НА КАКОМ СОВЕЩАНИИ УТВЕРЖДЕН	КОНТРОЛЬНЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ
План поэтапного отказа от ГХФУ (этап II) – сектор растворителей	ПРООН	Утверждено: 76-е Пересмотрено: 86-е	Поэтапный отказ на 100% к 2026 г.

(II) ПОСЛЕДНИЕ ДАННЫЕ, ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ СОГЛАСНО СТАТЬЕ 7 (приложение С, группа I)	Год: 2024	7 487,16 тонны ОРС
--	-----------	--------------------

(III) ПОСЛЕДНИЕ ДАННЫЕ ПО СТРАНОВОЙ ПРОГРАММЕ ПО СЕКТОРАМ (в тоннах ОРС)						Год: 2024
Химические вещества	Аэрозоли	Пеноматериалы	Холодильные установки		Растворители	Совокупное секторальное потребление
			Производство	Обслуживание		
ГХФУ-22		605,00	2 695,00	2 767,1		6 067,10
ГХФУ-123			7,02	1,56		8,57
ГХФУ-124				-0,07		-0,07
ГХФУ-141b		1 042,69			121,00	1 163,69
ГХФУ-142b		97,50	3,58	129,71		230,79

(IV) ДАННЫЕ О ПОТРЕБЛЕНИИ (в тоннах ОРС)			
Базовый уровень 2009-2010 г.:	19 269,00	Начальный уровень устойчивого совокупного сокращения:	18 865,44
ПОТРЕБЛЕНИЕ, ОТВЕЧАЮЩЕЕ КРИТЕРИЯМ ФИНАНСИРОВАНИЯ (в тоннах ОРС)			
Уже утверждено:	12 161,02	Осталось:	6 704,42

(V) УТВЕРЖДЕННЫЙ БИЗНЕС-ПЛАН		2025 г.	2026 г.	2027 г.	Итого
ПРООН	Поэтапный отказ от ОРВ (в тоннах ОРС)	9,32	0,0	0,0	9,32
	Финансирование (в долл. США)	560 071	0	0	560 071

(VI) ДАННЫЕ ПО ПРОЕКТУ			2016 г.	2017 г.	2018-2019 г.	2020 г. *	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	Итого
Предельные уровни потребления, предусмотренные Монреальским протоколом (в тоннах ОРС)			16 978,9	16 978,9	15 048,1	11 772,0	11 772,0	11 772,0	8 618,0	8 618,0	5 063,5	4 513,5	н/п
Максимально допустимое потребление (в тоннах ОРС)			455,2	455,2	395,4	321,2	321,2	321,2	148,3	148,3	55,0	0,0	н/п
Финансирование, согласованное в принципе (в долл. США)**	ПРООН	Расходы по проекту	2 821 937	3 777 190	0	12 946 782	2 500 000	1 000 000	2 000 000	0	523 431	0	25 569 340
		Эксплуатац. расходы	197 536	264 403	0	906 275	175 000	70 000	140 000	0	36 640	0	1 789 854
Средства, утвержденные Исполкомом (в долл. США)		Расходы по проекту	2 821 937	3 777 190	0	12 946 782	2 500 000	1 000 000	2 000 000	0			25 045 909
		Эксплуатац. расходы	197 536	264 403	0	906 275	175 000	70 000	140 000	0			1 753 214
Общий объем средств, рекомендованный для утверждения на настоящем совещании (в долл. США)		Расходы по проекту									523 431		523 431
		Эксплуатац. расходы									36 640		36 640

* Третий (2018 года) транш был представлен на 82-м, 83-м и 84-м совещаниях и отложен для рассмотрения на 85-м совещании (решения 82/71(b), 83/55 и 84/69(a)).

* Общая скорректированная стоимость этапа II ПОДПО для плана для сектора растворителей и уровень финансирования траншей в 2020-2026 годах, утвержденные на 86-м совещании (решение 86/34).

Рекомендация секретариата:	рассмотрение в индивидуальном порядке
-----------------------------------	---------------------------------------

ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА

147. От имени правительства Китая ПРООН в качестве назначенного учреждения-исполнителя представила запрос на финансирование седьмого и последнего транша этапа II плана организационной деятельности по поэтапному отказу от ГХФУ (ПОДПО) в размере 523 431 долл. США плюс эксплуатационные расходы учреждения в размере 36 640 долл. США¹. В соответствии с подпунктом 5(с) Соглашения между правительством Китая и Исполнительным комитетом в представленном документе содержится доклад о ходе освоения шестого транша плана для сектора растворителей, доклады о результатах проверки и план освоения транша на 2025-2026 годы.

148. Соглашение об осуществлении этапа II плана для сектора растворителей между Центром зарубежного экологического сотрудничества (ЦЗЭС) и ПРООН было подписано в апреле 2017 года после утверждения этапа II на 77-м совещании. На 86-м совещании был утвержден пересмотренный план действий на 2021-2026 годы², предусматривающий политические и нормативные меры воздействия, техническую помощь, деятельность по управлению проектами и инвестиционную деятельность по преобразованию 18 малых и средних предприятий (МСП) в подсекторе одноразовых медицинских изделий (ОМИ) и семи МСП в подсекторе обезжиривания электронных приборов, с подтвержденным базовым потреблением ГХФУ в размере 372,19 метрической тонны (мт) или 40,94 тонны ОРС ГХФУ-141b. Общий объем финансирования, выделенный для этих предприятий, составляет 2 014 421 долл. США, при уровне эффективности затрат в 9,86 долл. США/кг, что ниже уровня, предусмотренного первоначальным планом для сектора, утвержденным для 24 предприятий (13,00 долл. США/кг). Все предприятия будут использовать альтернативы с низким потенциалом глобального потепления (ПГП) (например, углеводороды или разбавители, транс-1, 2-дихлорэтилен и гидрофторэфиры, чистящее средство на водной основе, модифицированный спирт, нанокarbonат кремния, F-растворители или нафтоновые ароматические вещества). По завершении этапа II будет прекращено потребление 455,2 тонны ОРС ГХФУ-141b в секторе растворителей и сократятся выбросы парниковых газов на 3 млн тонн эквивалента CO₂.

Доклад о ходе освоения шестого транша этапа II плана для сектора растворителей

149. В 2023 году между ЦЗЭС и ПРООН был подписан рабочий план мероприятий в секторе растворителей на 2024-2025 годы (для шестого транша).

Деятельность регулирующих органов

150. ЦЗЭС продолжает выделять квоты предприятиям – производителям растворителей и, как сообщалось в предыдущем докладе о ходе освоения, издал циркуляр, запрещающий любое новое создание, модернизацию или расширение объектов для производства или использования ГХФУ в таких областях применения, как хладагенты, вспениватели, растворители или химические технологические вещества; а также издал запрет на использование ГХФУ в подсекторе ОМИ, который вступил в силу с 1 декабря 2023 года.

151. С Пекинским университетом химических технологий был заключен договор на изучение последствий запрета на использование ГХФУ в секторе растворителей в Китае. После проведения

¹ Согласно письму от 12 сентября 2025 года, направленному Министерством экологии и окружающей среды Китая в ПРООН.

² Настоящий представляемый документ основан на пересмотренном плане действий для сектора растворителей на период 2021-2026 годов на общую сумму 6 023 431 долл. США плюс эксплуатационные расходы учреждения, утвержденном Исполнительным комитетом на 86-м совещании. Скорректированный общий объем финансирования, утвержденный в принципе для этапа II плана для сектора растворителей, составляет 25 569 340 долл. США плюс эксплуатационные расходы учреждения (решения 86/34 и 86/40).

обследования и 40 посещений объектов был составлен отчет, который в настоящее время находится на рассмотрении. Ожидается, что запрет вступит в силу с июля 2026 года. Также был подписан договор с Китайской ассоциацией электронных компонентов на подготовку технического руководства по конверсии в подсекторах металлов и электроники. Проект технического руководства был представлен на рассмотрение и, как ожидается, будет окончательно оформлен к концу 2025 года.

Инвестиционная деятельность

152. Ниже приводится краткая информация о 53 предприятиях – производителях растворителей, которые первоначально подписали договоры с ЦЗЭС в составе трех групп, и о ходе их исполнения по состоянию на август 2025 года:

- a) в составе первой группы договоры подписали 24 предприятия, насчитывающие в своем составе 514 производственных линий и поэтапно отказавшиеся от потребления 1 176,2 мт (129,4 тонны ОРС) ГХФУ-141b, из которых 22 прошли национальную приемку; 1 предприятие вышло из проекта в связи с закрытием в 2020 году³ и еще 1 предприятие завершило закупку и установку, но впоследствии вышло из проекта в связи с временным закрытием в 2023 году⁴;
- b) Вторая группа из 25 отвечающих требованиям предприятий, включая 18 в подсекторе ОМИ и 7 в подсекторах металлургии и электроники, насчитывает 347 производственных линий и состоит в основном из МСП с годовым потреблением не более 5 мт ГХФУ-141b. Все они завершили работы по конверсии, прошли национальную приемку и подтвердили поэтапный отказ от 372,2 мт (40,9 тонны ОРС) ГХФУ-141b. Пять из семи предприятий подсекторов металлов и электроники используют альтернативы, не содержащие растворителей, и поэтому не понесли дополнительных операционных затрат (ДОР), а все финансовые средства были вложены в дополнительные капитальные затраты; и
- c) третья группа включает четыре предприятия по производству растворителей, насчитывающие 30 производственных линий, которые произведут поэтапный отказ от потребления 141,91 мт (15,6 тонны ОРС) ГХФУ-141b. Среди этих предприятий два относятся к подсектору составления растворителей, а два других – к подсекторам металлов и электроники. Из четырех предприятий три перешли на технологию на основе воды, а одно – на технологию на основе УВ-ГФЭ, три предприятия завершили конверсию производственных линий, а оставшееся предприятие проводит закупку оборудования, и завершение конверсии ожидается к марту 2026 года.

³ Один бенефициар (Dechang Beihai) прекратил участие в ПОДПО в связи с закрытием предприятия, тем самым прекратив потребление; таким образом, цель поэтапного полного отказа от ГХФУ-141b осталась неизменной. Сумма договора с этим предприятием в размере 1 846 784 долл. США была перераспределена в пользу третьей группы предприятий.

⁴ ЦЗЭС решила расторгнуть контракт с одним бенефициаром (Jiangsu Yile) из-за временной остановки завода. От предприятия не требовалось возвращать уже выделенные средства, так как первый платеж в размере 85 200 долл. США был использован для конверсии производственной линии, и первая основная веха была достигнута; предприятие больше не использует ГХФУ-141b, и когда оно вновь откроется, ему необходимо будет соблюдать запрет на использование ГХФУ в подсекторе ОМИ. Оставшиеся 535 997 долл. США были перераспределены между предприятиями третьей группы.

153. Краткая информация о ходе выполнения плана для сектора растворителей представлена в таблице 1.

Таблица 1. Ход работы по конверсии предприятий в секторе растворителей

Статус осуществления	Кол-во предприятий	Потребление ГХФУ-141b*		Сумма договора (в долл. США)	Статус конверсии
		мт	Тонны ОРС		
Первая группа предприятий**	22	1 176,2	129,4	17 657 765	Завершена
Вторая группа предприятий	25	372,2	40,9	2 000 907	Завершено внедрение и пройдена национальная приемка
Третья группа предприятий	4	141,91	15,6	2 240 804	Три (3) предприятия завершили конверсию производства и одно (1) закупает оборудование
Итого	51	1 690,31	185,9	21 899 476	н/п

* Данные за 2016 год, который взят за базисный год потребления ГХФУ для этапа II ПОДПО.

** Два предприятия вышли из проекта, при этом было сочтено, что состоялся поэтапный отказ от потребления 15,9 тонны ОРС (144,8 мт), а 2 382 781 долл. США были перераспределены на третью группу проектов.

Проверка прошедших конверсию производственных линий

154. На декабрь 2023 года все 25 предприятий из второй группы завершили конверсию и прошли национальную приемку. Проверка проводится на основе проектов, завершенных в период с июля 2023 года по июнь 2024 года, в соответствии с подпунктом 5(с)⁵ Соглашения. В двух докладах о результатах проверки было подтверждено, в частности, что два предприятия, располагающие в общей сложности 27 прошедшими конверсию линиями, произвели поэтапный отказ от 52,31 мт (5,75 тонны ОРС), что составляет 14% от общего объема поэтапного ликвидируемого ГХФУ-141b и 8% от производственных линий во второй группе проектов. Оба предприятия внедрили альтернативы без растворителей, не загрязняющие воздух, а в одном случае – в сочетании с транс-1,2-дихлорэтиленом. Оба предприятия полностью прекратили использование ГХФУ-141b и уничтожили замененное базовое оборудование, что было установлено путем проверки документации, подтверждающей его утилизацию, и консультаций с ЦЗЭС, МЭО и соответствующим персоналом каждого предприятия. В отношении предприятия, использующего только технологию без растворителей и не загрязняющую воздух, ДОР не оплачивались, а в отношении другого предприятия оплата ДОР производилась после подтверждения того, что производственные линии работали в течение как минимум шести месяцев после завершения пробного запуска.

Мероприятия по оказанию технической помощи

155. В 2024-2025 годах были проведены следующие мероприятия по оказанию технической помощи:

- а) ЦЗЭС инициировал закупки и подписал договор с бухгалтерской фирмой LiXin на проведение проверки базового потребления и эффективности для третьей группы проектов, которые будут служить в качестве эталона при оценке проектов;
- б) ЦЗЭС подписал договор с учреждением по содействию осуществлению (УСО) на

⁵ Страна должна представить доклад о результатах проверки случайно выбранных не менее 5% производственных линий, завершивших конверсий в году проверки, при том понимании, что общее совокупное потребление ГХФУ в случайной выборке производственных линий составляет не менее 10% от объема поэтапного отказа от потребления в секторе в этом году.

оказание помощи четырем предприятиям в проведении мероприятий по поэтапному отказу от ГХФУ в рамках третьей группы проектов. УСО тесно взаимодействовало с ЦЗЭС для предоставления соответствующих технических рекомендаций, а также для определения и поиска совместных решений технических вопросов; и

- с) с Китайской ассоциацией предприятий клининговой отрасли был подписан договор на проведение тренингов по альтернативным технологиям для подсекторов ОМИ, металлов, электроники и составления растворителей с целью повышения уровня знаний и формирования практических навыков для снижения рисков для окружающей среды и безопасности на практике. Учитывая, что запрет на использование ГХФУ в секторе растворителей вступает в силу в 2026 году, ассоциация начнет проводить учебные мероприятия в каждом подсекторе.

Объем выделенных средств

156. По состоянию на сентябрь 2025 года из утвержденной к настоящему времени суммы в 25 045 909 долл. США ПРООН выделила для ЦЗЭС 23 912 909 долл. США, а ЦЗЭС выделил бенефициарам 23 078 529 долл. США (92%), как показано в таблице 2. Остаток в размере 1 967 380 долл. США будет выделен в 2026 году.

Таблица 2. Положение дел с выделением средств по этапу II плана для сектора растворителей на сентябрь 2025 г. (в долл. США)

Описание		Тр. 1	Тр. 2	Тр. 3	Тр. 4	Тр. 5	Тр. 6	Итого
Средства, утвержденные для ПРООН		2 821 937	3 777 190	12 946 782	2 500 000	1 000 000	2 000 000	25 045 909
Выделено из ПРООН в ЦЗЭС	Итого	2 796 937	3 742 190	12 946 782	2 466 000	979 000	982 000	23 912 909
	Соотношение (%)	100	100	100	99	98	49	95
Выделено из ЦЗЭС бенефициарам	Итого	2 796 937	3 742 190	12 946 782	2 141 265	614 207	837 148	23 078 529
	Соотношение (%)	99	99	100	86	61	42	92
Остаток средств		25 000	35 000	0	358 735	385 793	1 162 852	1 967 380

157. В соответствии с решением 95/43(b) ПРООН подтвердила, что она применяла всеобъемлющие принципы управления средствами, переданными от учреждений-исполнителей в ЦЗЭС для этапа II плана для сектора растворителей. ПРООН внимательно следила за объемом средств, выделенных в пользу ЦЗЭС и выплаченных от ЦЗЭС бенефициарам. Как показано в таблице 2, текущий остаток средств, хранящихся в ЦЗЭС, составляет 834 380 долл. США, что составляет 3,5% от общего объема финансирования, которое ПРООН передала в ЦЗЭС. ПРООН будет и впредь внимательно следить за выделением средств от ЦЗЭС для предприятий-бенефициаров, прежде чем выделять дополнительные средства.

План освоения седьмого и последнего транша этапа II плана для сектора растворителей

158. До декабря 2026 года ПРООН проведет следующие мероприятия:

- а) меры политики: ЦЗЭС продолжит обеспечивать соблюдение квот в секторе растворителей и сотрудничать с местными управлениями по экологии и охране окружающей среды (УЭОС) для укрепления системы регистрации потребления и продаж ГХФУ, а УЭОС продолжат проводить инспекции для поддержки соблюдения запрета на использование ГХФУ в подсекторе ОМИ, действующего с 1 декабря 2023 года; УЭОС и предприятия-бенефициары будут получать

техническую поддержку от УСО, необходимую для эффективного внедрения запрета; будет завершена подготовка итогового доклада о запрете на использование ГХФУ в секторе растворителей, который вступит в силу в июле 2026 года (текущая деятельность);

- b) текущая деятельность на уровне предприятий: на последнем предприятии будут завершены мероприятия по конверсии, а на четырех предприятиях будут проведены проверки эффективности для национальной приемки; средства будут выделяться предприятиям после достижения основных вех, предусмотренных договорами о конверсии (212 220 долл. США);
- c) мероприятия по оказанию технической помощи: УСО продолжит оказывать техническую и управленческую поддержку третьей группе проектов; будут разработаны стандарты для сектора растворителей с целью внедрения альтернативных технологий на основе ранее разработанных технических руководств по применению углеводородных и хлорированных растворителей в качестве обезжиривателей и технических руководств по конверсии ГХФУ в подсекторах металлов и электроники; оценка ГХФУ для анализа и обобщения результатов осуществления плана для сектора растворителей, включая энергоэффективность очистительного оборудования, использование альтернатив с низким ПГП, прямое сокращение выбросов, а также экономические и социальные последствия поэтапного отказа от ГХФУ в секторе растворителей; мероприятия по информированию общественности для распространения информации об альтернативах ГХФУ и целях устойчивого соблюдения (282 423 долл. США); и
- d) управление проектами (28 788 долл. США): расходы на управление проектами включают расходы на проектный персонал (9 272 долл. США), командировки (1 365 долл. США), совещания и консультационные услуги (1 745 долл. США), а также операционные расходы (16 406 долл. США).

ЗАМЕЧАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИЯ СЕКРЕТАРИАТА

ЗАМЕЧАНИЯ

Доклад о потреблении ГХФУ

159. Потребление ГХФУ в секторе растворителей в 2024 году составило, по сообщениям, 1 100 мт (121 тонну ОРС), что ниже максимально допустимого объема потребления, установленного Соглашением между правительством Китая и Исполнительным комитетом, как показано в таблице 3.

Таблица 3. Потребление ГХФУ в секторе растворителей

Описание		2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
Потребление*	мт	2 800,00	2 500,00	2 500,00	1 100,00	1 100,00
	Тонны ОРС	308,00	275,00	275,00	121,00	121,00
Максимально допустимое потребление**	мт	2 944,91	2 944,91	2 944,91	1 359,19	1 359,19
	Тонны ОРС	321,2	321,2	321,2	148,3	148,3
Целевые показатели поэтапного отказа	мт	679,60	н/п	н/п	1 585,72	н/п
	Тонны ОРС	74,16	н/п	н/п	172,97	н/п

* Согласно докладу о выполнении страновой программы.

** В соответствии с Соглашением, пересмотренным на 86-м совещании, для этапа II с 2016 по 2026 год.

160. Сокращение потребления с 2018 года было достигнуто за счет конверсии предприятий – производителей растворителей; строгого соблюдения квот на производство, продажи на внутреннем рынке и потребление, обязательных для производственных предприятий, потребляющих более 100 мт ГХФУ; обязательной регистрации предприятий; а также привлечения УЭОС к надзору и мониторингу в подсекторе. На этапе I ПОДПО для сектора растворителей был достигнут поэтапный отказ от 599 мт (65,90 тонны ОРС) ГХФУ-141b, а завершение конверсии на предприятиях первой и второй групп на этапе II также способствовало сокращению потребления ГХФУ-141b. В рамках компонента технической помощи правительство продолжает укреплять технический потенциал отрасли по внедрению альтернатив с низким ПГП, чтобы обеспечить дальнейшее сокращение и устойчивость. Правительство ввело запрет на использование ГХФУ-141b в подсекторе ОМИ с 1 декабря 2023 года, а запрет на использование ГХФУ в секторе растворителей вступит в силу с 1 июля 2026 года, после чего потребление ГХФУ в секторе растворителей будет постепенно прекращено.

Статус осуществления мероприятий

161. В отношении разработки технического руководства по использованию углеводородных и хлорированных растворителей в качестве обезжиривающего средства ПРООН пояснила, что разработка руководства завершена. Кроме того, на основе руководства было проведено обучение для соответствующих предприятий, в котором приняли участие более 80 человек. Руководство размещено в свободном доступе на сайте отраслевой ассоциации.

162. В отношении введения запрета на использование ГХФУ в секторе растворителей и устойчивого перехода на альтернативные решения ПРООН подтвердила, что запрет будет введен в действие с 1 июля 2026 года. Для местных УЭОС были проведены учебные мероприятия, направленные на повышение осведомленности о национальных планах по достижению поэтапного отказа от ГХФУ при использовании растворителей, а также о нормативных положениях, касающихся поэтапного отказа от ГХФУ в секторе растворителей. Также были подготовлены и опубликованы технические руководства по альтернативам, чтобы конечные пользователи были лучше подготовлены к принятию организационных мер в связи с запретом ГХФУ в секторе.

Осуществление и мониторинг проектов

163. В соответствии с решением 81/46(b) ПРООН как ведущее учреждение – исполнитель ПОДПО в Китае представила сводный отчет о расходах группы управления проектом (ГУП). Расходы ГУП, связанные с этапом II плана для сектора растворителей, приводятся в обобщенном виде в таблице 4.

Таблица 4. Совокупные расходы ГУП по этапу II плана для сектора растворителей (2017-2024 г.)

Статья	Описание	Расходы (в долл. США)
Расходы по конкретному сектору	Проектный персонал	730 930
	Внутренние командировки	77 794
	Международные командировки	6 756
	Местные совещания	58 498
	Международные совещания	
	Консультационные услуги	46 310
Итого, расходы по конкретному сектору		920 288

Статья	Описание	Расходы (в долл. США)
Операционные расходы	Совместные расходы (вспомогательный персонал, компьютеры, Интернет, печать, работа офиса и его обслуживание)	906 405
Всего, выплаты		1 826 693

Проведение гендерной политики

164. В соответствии с решениями 84/92(d) и 90/48(c) о политике Многостороннего фонда по учету гендерной проблематики, при реализации этапа II плана для сектора растворителей будет по-прежнему учитываться участие женщин. Участие женщин будет активно запрашиваться и поощряться на всех этапах проекта, включая планирование, разработку политики и принятие решений, мониторинг и оценку. По результатам тренингов и семинаров будут собираться дезагрегированные данные. В ходе мероприятий по созданию потенциала будет учитываться участие женщин в мероприятиях по оказанию технической помощи, в том числе в информационно-просветительских и учебных материалах, поощрение равенства, когда это применимо, и обсуждение связанных с женщинами вопросов в ходе тематических семинаров для обмена опытом и извлеченными уроками. Правительство продолжит принимать меры по максимальному вовлечению женщин в проектную деятельность в ходе освоения последнего транша в период 2025-2026 годов путем проведения информационно-разъяснительной работы и мероприятий по созданию потенциала.

Завершение этапа II плана для сектора растворителей

165. ПРООН подтвердила, что этап II плана для сектора растворителей будет завершен к декабрю 2027 года, как установлено в пункте 14 Соглашения.

Устойчивость поэтапного отказа от ГХФУ и оценка рисков

166. В ходе реализации проекта учитывалась устойчивость поэтапного отказа от ГХФУ в секторе растворителей. Правительство оказало поддержку промышленным предприятиям, использующим ГХФУ в различных растворителях, в виде финансирования проектов, а также распространения технической информации в ходе информационно-разъяснительной работы, что поможет безопасному внедрению различных альтернатив ГХФУ. Были учтены специфика таких отраслей, как ОМИ, обезжиривание электронных устройств и металлов, и оказана соответствующая техническая помощь. МСП, имеющим ограниченный технический и финансовый потенциал, была оказана поддержка, что снизило их риски, связанные с переходом на безопасные и устойчивые альтернативы. Был снижен риск несоблюдения нормативных требований за счет профессиональной подготовки и создания потенциала местных УЭОС и реализации целевых программ повышения осведомленности/распространения технической информации для внедрения альтернатив. Вышеуказанные мероприятия будут способствовать эффективному достижению поэтапного отказа от ГХФУ в секторе растворителей к 1 июля 2026 года, а запрет, который вступит в силу к 1 июля 2026 года, поможет обеспечить устойчивый характер поэтапного отказа от ГХФУ в секторе растворителей.

Заключение

167. Правительство Китая продолжает соблюдать Монреальский протокол и свое соглашение с Исполнительным комитетом в отношении плана для сектора растворителей, включая целевой показатели потребления, утвержденные на 2023 и 2024 годы. Значительный прогресс, достигнутый к настоящему времени в осуществлении этапа II плана для сектора, включает полную конверсию 47 предприятий с сопутствующим поэтапным отказом от 1 548,4 мт (170,3 тонны ОРС) ГХФУ-141b. В ходе освоения шестого транша были охвачены еще четыре предприятия. Три из них уже завершили

конверсию, а одно предприятие, как ожидается, завершит ее к первому кварталу 2026 года. Поэтапный отказ, связанный с этими четырьмя предприятиями, составляет 141,91 мт (15,61 тонны ОРС). Результаты проверки двух предприятий, представленные на этом совещании, были положительными, и было отмечено, что предприятия прошли полную конверсию и работают, используя согласованные альтернативные решения. Предприятиям-бенефициарам было выделено примерно 42% средств, утвержденных в рамках шестого транша. Седьмой транш будет включать техническую помощь соответствующим заинтересованным сторонам по нормативным положениям, касающимся поэтапного отказа от ГХФУ, и техническую поддержку для внедрения альтернативных технологий, разработку стандартов для сектора растворителей для внедрения альтернативных технологий, а также постоянную помощь в мониторинге для обеспечения устойчивого характера поэтапного отказа от ГХФУ в секторе растворителей.

РЕКОМЕНДАЦИЯ

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

- a) принять к сведению доклад о ходе освоения шестого транша плана для сектора растворителей в рамках этапа II плана организационной деятельности по поэтапному отказу от ГХФУ (ПОДПО) для Китая;
- b) предложить правительству Китая и ПРООН ежегодно представлять доклады о ходе осуществления программы работы, связанной с последним траншем через завершение проекта, в докладах о результатах проверки предприятий и докладе о завершении проекта на первом совещании в 2028 году; и
- c) утвердить седьмой и последний транш плана для сектора растворителей в рамках этапа II ПОДПО для Китая и соответствующий план освоения транша на 2025-2026 годы в размере 523 431 долл. США плюс эксплуатационные расходы учреждения на сумму 36 640 долл. США для ПРООН.

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ ПРОЕКТА – МНОГОЛЕТНИЕ ПРОЕКТЫ

Китай

(I) НАЗВАНИЕ ПРОЕКТА	УЧРЕЖДЕНИЕ	НА КАКОМ СОВЕЩАНИИ УТВЕРЖДЕН	КОНТРОЛЬНЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ
План поэтапного отказа от ГХФУ (этап II) – сектор обслуживания	ЮНЕП (ведущая организация), Германия и Япония	Утверждено: 76-е Новая формулировка: 86-е	н/п

(II) ПОСЛЕДНИЕ ДАННЫЕ, ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ СОГЛАСНО СТАТЬЕ 7 (приложение С, группа I)	Год: 2024	7 487,16 тонны ОРС
--	-----------	--------------------

(III) ПОСЛЕДНИЕ ДАННЫЕ ПО СТРАНОВОЙ СЕКТОРАЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ (в тоннах ОРС)						Год: 2024
Химические вещества	Аэрозоли	Пеноматериалы	Холодильные установки		Растворители	Совокупное секторальное потребление
			Производство	Обслуживание		
ГХФУ-22		605,00	2 695,00	2 767,1		6 067,10
ГХФУ-123			7,02	1,56		8,57
ГХФУ-124				-0,07		-0,07
ГХФУ-141b		1 042,69			121,00	1 163,69
ГХФУ-142b		97,50	3,58	129,71		230,79

(IV) ДАННЫЕ О ПОТРЕБЛЕНИИ (в тоннах ОРС)			
Базовый уровень 2009-2010 г.:	19 269,00	Начальный уровень устойчивого совокупного сокращения:	18 865,44
ПОТРЕБЛЕНИЕ, ОТВЕЧАЮЩЕЕ КРИТЕРИЯМ ФИНАНСИРОВАНИЯ			
Уже утверждено:	12 161,02	Осталось:	6 704,42

(V) УТВЕРЖДЕННЫЙ БИЗНЕС-ПЛАН		2025 г.	2026 г.	2027 г.	Итого
ЮНЕП	Поэтапный отказ от ОРВ (в тоннах ОРС)	31,06	65,16	0,0	96,22
	Финансирование (в долл. США)	1 331 680	2 793 316	0	4 124 996
Германия	Поэтапный отказ от ОРВ (в тоннах ОРС)	0,0	0,0	0,0	0,0
	Финансирование (в долл. США)	0	0	0	0
Япония	Поэтапный отказ от ОРВ (в тоннах ОРС)	0,0	0,0	0,0	0,0
	Финансирование (в долл. США)	0	0	0	0

(VI) ДАННЫЕ ПО ПРОЕКТУ			2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.*	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	Итого
Предельные уровни потребления, предусмотренные Монреальским протоколом (в тоннах ОРС)			17 342,1	17 342,1	17 342,1	17 342,1	12 524,9	12 524,9	12 524,9	12 524,9	12 524,9	6 262,4	6 262,4	н/п
Максимально допустимое потребление (в тоннах ОРС)			16 978,9	16 978,9	15 048,1	15 048,1	11 772,0	11 772,0	11 772,0	8 618,0	8 618,0	5 063,5	5 063,5	н/п
Финансир ование, согласова нное в принципе (в долл. США)	ЮНЕП	Расходы по проекту	3 299 132	2 570 000	0	1 000 000	0	1 160 000	1 780 000	2 000 000	3 000 000	1 200 000	2 517 105	18 526 237
		Эксплуатац. расходы	364 651	284 061	0	120 000	0	127 291	195 325	219 467	329 200	131 680	276 211	2 047 886
	Германия	Расходы по проекту	300 000	0	0	0	0	600 000	220 000	0	0	0	0	1 120 000
		Эксплуатац. расходы	36 000	0	0	0	0	71 122	26 078	0	0	0	0	133 200
	Япония	Расходы по проекту	80 000	80 000	0	0	0	240 000	0	0	0	0	0	400 000
		Эксплуатац. расходы	10 400	10 400	0	0	0	31 200	0	0	0	0	0	52 000
Средства, утвержденные Исполкомом (в долл. США)		Расходы по проекту	3 679 132	0	2 650 000	1 000 000	0	2 000 000	2 000 000	2 000 000	3 000 000	0	0	16 329 132
		Эксплуатац. расходы	411 051	0	294 461	120 000	0	229 613	221 403	219 467	329 200	0	0	1 825 195
Общий объем средств, рекомендованный для утверждения на настоящем совещании (в долл. США)		Расходы по проекту										1 200 000		1 200 000
		Эксплуатац. расходы											131 680	

* Третий (2018 года) транш был представлен на 82-м совещании в размере 3 850 000 долл. США плюс эксплуатационные расходы учреждения в размере 431 831 долл. США и отложен для рассмотрения на 84-м совещании (решения 82/71(b) и 83/55).

* Общее максимально допустимое потребление веществ, указанных в приложении С, группа I, на период 2021-2026 годов, общая скорректированная стоимость этапа II ПОДПО для сектора и уровень финансирования траншей в 2020-2026 годах, утвержденные на 86-м совещании (решение 86/34).

Рекомендация секретариата:	рассмотрение в индивидуальном порядке
----------------------------	---------------------------------------

ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА

169. От имени правительства Китая ЮНЕП в качестве ведущего учреждения-исполнителя представила заявку на финансирование восьмого транша для сектора обслуживания холодильного оборудования и кондиционеров, а также национальной программы стимулирования¹ в размере 1 200 000 долл. США плюс эксплуатационные расходы учреждения в размере 131 680 долл. США только для ЮНЕП². Представленный документ включает доклад о ходе освоения седьмого транша и план освоения транша на 2026-2027 годы.

170. Настоящий представляемый документ основан на пересмотренном плане действий для сектора обслуживания холодильного оборудования на период 2021-2026 годов на общую сумму 12 717 105 долл. США плюс эксплуатационные расходы учреждения, утвержденном Исполнительным комитетом на 86-м совещании³. Этап II плана для сектора холодильного обслуживания включает в себя компонент, связанный с деятельностью по поэтапному отказу в секторе обслуживания, и стимулирующий компонент, направленный на создание потенциала на национальном и местном уровнях, укрепление механизмов коммуникации и координации соответствующих ведомств, связанных с осуществлением ПОДПО, обеспечение непрерывного внедрения мер политики и нормативных актов в отношении контролируемых веществ, а также улучшение мониторинга и отчетности по импорту и экспорту контролируемых веществ с целью снижения рисков незаконной торговли озоноразрушающими веществами (ОРВ)⁴.

Доклад о результатах освоения седьмого транша этапа II плана для сектора обслуживания

171. По состоянию на сентябрь 2025 года были проведены следующие мероприятия:

- а) в июне 2025 года между ЮНЕП и Центром зарубежного экологического сотрудничества (ЦЗЭС) было подписано соглашение о сотрудничестве по проекту (ССП) в рамках седьмого транша, а первый транш в размере 650 000 долл. США в рамках этого ССП был переведен из ЮНЕП в ЦЗЭС 9 июля 2025 года;
- б) на основе результатов опроса конечных пользователей холодильных камер и коммерческих холодильных установок, в ходе которого было выявлено разнообразие оборудования и непоследовательность наименований, была начата работа по стандартизации номенклатуры оборудования; ЦЗЭС внедрил национальные меры контроля над ОРВ и ГФУ-хладагентами; пропагандировал на отраслевых совещаниях энергоэффективные, экологически чистые альтернативы, что привело к более широкому внедрению систем на основе аммиака; начал определять приоритеты ключевых областей для разработки стандартов в секторе холодильной цепи и изучать партнерские отношения с заинтересованными

¹ Полное название сектора обслуживания холодильного оборудования и кондиционеров, а также национальной программы стимулирования в настоящем документе сокращено до «сектора обслуживания холодильного оборудования».

² Согласно письму от 12 сентября 2025 года, направленному Министерством экологии и окружающей среды Китая в ЮНЕП.

³ Скорректированный общий объем финансирования, утвержденный в принципе для этапа II плана для сектора обслуживания холодильного оборудования, составляет 20 046 237 долл. США плюс эксплуатационные расходы учреждения (решения 86/34 и 86/37).

⁴ Политические исследования, пересмотр стандартов и кодексов, профессиональная подготовка и сертификация технических специалистов, а также информационно-разъяснительная работа, включенные в план для сектора холодильного обслуживания, также способствуют поэтапному отказу в секторах производства бытовых кондиционеров и водонагревателей с тепловым насосом (БКВТН) и промышленного и коммерческого охлаждения и кондиционирования воздуха (ПКХКО).

сторонами в отрасли; в течение отчетного периода продолжалось обновление и обслуживание системы ведения документации и содействие рециркуляции и повторному использованию хладагентов;

- с) был начат пересмотр циркуляра по регулированию производства, продажи и потребления ГХФУ, направленный на усиление контроля в конкретных секторах, который планируется завершить к концу года; было завершено исследование пересмотренных нормативных положений, касающихся ОРВ и национального плана поэтапного отказа от ОРВ, и в апреле 2025 года Государственный совет утвердил Национальный план осуществления Монреальского протокола по веществам, разрушающим озоновый слой (2025-2030 годы), предусматривающий поэтапный полный отказ от ГХФУ к 2030 году и сокращение потребления ГФУ на 10% к 2029 году; Министерство экологии и окружающей среды (МЭО) созвало совещание Национальной ведущей группы по защите озонового слоя при участии свыше десяти национальных органов власти для представления национального плана на период с 2025 по 2030 год и рассмотрения хода работы;
- d) продолжалась работа по разработке технических стандартов в секторе обслуживания ПКХКО; на 95-м совещании Исполнительного комитета сообщалось о ведущемся тендере по двум техническим стандартам⁵ и разработке технического задания (ТЗ) еще по трем⁶; однако, учитывая приоритетные задачи, изложенные в недавно опубликованном Национальном плане осуществления Монреальского протокола по веществам, разрушающим озоновый слой (2025-2030 годы), и ограниченный объем финансирования, план разработки стандартов был скорректирован: стандарты для водяных холодильных установок и мультисплит-систем будут разработаны промышленными ассоциациями без поддержки ПОДПО, а средства вместо этого будут направлены на исследование и разработку стандартов по отслеживаемости процесса рекуперации хладагентов, договор на которые был подписан в июле 2025 года, и исследование стандартов по предотвращению утечек, договор на которые планируется подписать к ноябрю 2025 года; кодексы, разработанные в рамках предыдущих траншей, были переведены на английский язык, и были проведены технические семинары по этим кодексам для 400 технических специалистов; окончательные проекты двух стандартов по перевозке, установке и обслуживанию бытовых кондиционеров, использующих легковоспламеняющиеся хладагенты, были представлены в комитет по стандартам для утверждения в сентябре 2024 года;
- e) в сентябре 2025 года было проведено координационное совещание по осуществлению ПОДПО; ЦЗЭС/МЭО составили справочник по последним нормативным актам для распространения в ходе тренингов для местных чиновников и технического персонала и разработали проект мер по регулированию ОРВ в качестве руководства для предприятий при подаче заявок на получение квоты, регистрации и учета документов; были проведены два национальных семинара по управлению поэтапным отказом от ОРВ с участием 300 представителей местных управлений по экологии и охране окружающей среды (УЭОС) и/или сотрудников правоохранительных органов из 31 провинции, в ходе которых основное внимание

⁵ Технические условия обслуживания и ремонта водяных холодильных установок (тепловых насосов) и технические условия обслуживания и ремонта рефрижераторной системы холодильных камер.

⁶ Технические условия обслуживания и ремонта мультисплит-систем, технические условия обслуживания и ремонта холодильного и климатического оборудования, применяемого в ПКХКО и аналогичных областях, а также технические условия по безопасности при обслуживании оборудования с легковоспламеняющимися хладагентами.

уделялось обновлению нормативных актов, тенденциям в области обеспечения соблюдения и правоприменительной практике; продолжалось оказание технической и политической помощи по ежедневному управлению поэтапным отказом от ОРВ, включая проведение двух тематических тренингов для 157 сотрудников местных УЭОС, ответственных за правоприменение, которые касались пересмотренных нормативных актов, положения дел с обеспечением соблюдения, правоприменительных методов, технологий мониторинга на местах и практике утилизации; продолжалась программа создания потенциала в шести отобранных УЭОС, которые разработали планы работы, включающие проведение обследований предприятий – производителей и дистрибьюторов ОРВ, предприятий – производителей холодильного оборудования и пеноматериалов, а также сервисных мастерских; кроме того, велось продвижение системы ведения документации;

- f) проведено координационное совещание между Главным таможенным управлением, Министерством торговли и МЭО с целью совершенствования системы выдачи лицензий и квот; проведены два семинара по контролю импорта и экспорта ОРВ, один для 218 представителей предприятий, занимающихся внешнеэкономической деятельностью, другой для 85 представителей торговых отделов; продолжается пересмотр учебного пособия для сотрудников таможенных и правоприменительных органов, который планируется завершить к концу года; сотрудники предприятий, занимающихся внешнеэкономической деятельностью, приняли участие в двух «пограничных диалогах» с участием таможенных органов; было выдано в общей сложности 1 138 разрешений на экспорт и 9 экспортных партий ОРВ были отклонены с использованием механизма НПОС⁷, что позволило предотвратить потенциально незаконный сбыт 209 метрических тонн (мт) товара; было выдано 1 разрешение на импорт ОРВ для возвращаемых товаров;
- g) завершен проект по назначению таможенного управления города Нинбо по борьбе с контрабандой в качестве центра сотрудничества правоохранительных органов по борьбе с незаконной торговлей ОРВ, который при технической поддержке ЦЗЭС/МЭО анализировал тенденции контрабанды ОРВ, представлял квартальные и годовые отчеты, проводил расследования и содействовал проведению оценок предприятий; завершен план проведения исследования по укреплению потенциала для расследования и ведения дел о незаконной торговле ОРВ, и к концу года ожидается подписание договора; завершен проект по укреплению потенциала органов таможни в борьбе с незаконной торговлей ОРВ, в рамках которого восемь управлений по борьбе с контрабандой провели полевые исследования, сбор данных, изучение политики и инспекции предприятий, работающих с контролируруемыми веществами, организовали учебные семинары для сотрудников таможни в онлайн-режиме и очном режиме, провели информационно-просветительские мероприятия и представили итоговый отчет о результатах проекта;
- h) на основе анализа регионального распределения предприятий по обслуживанию холодильного и климатического оборудования в Китае шесть провинций (Хубэй, Гуанси, Хайнань, Гуйчжоу, Юньнань и Шэньси) подписали договоры в рамках третьей группы программы «Пилотные города» и начали разработку планов осуществления проектов, направленных на укрепление системы учета и управления данными; проведение обследований в секторе обслуживания и инвентаризации предприятий; распространение передового опыта путем профессиональной подготовки, информационно-просветительской деятельности и демонстрации

⁷ Неофициальное предварительное обоснованное согласие

регулирования, рециркуляции и повторного использования хладагентов;

- i) в рамках программы, организованной Китайской ассоциацией предприятий холодильной промышленности (КАР), в провинциях, где ранее не было центров профессиональной подготовки, в сотрудничестве с местными профессиональными училищами было подготовлено 298 технических специалистов и инструкторов; также был проведен семинар для женщин, в котором принял участие 31 человек; еще 300 человек планируется подготовить в рамках седьмого транша в 2026 году, а в декабре 2024 года была организована учебная поездка в Бельгию и Нидерланды с участием пяти представителей МЭО и ЦЗЭС, которая была посвящена вопросам регулирования F-газов, популяризации хладагентов с низким/нулевым ПГП, восстановления и рекуперации, а также программам подготовки технических специалистов;
- j) в рамках программы послепродажного обслуживания производителей коммерческого холодильного оборудования к маю 2025 года в рамках четвертого транша была достигнута цель в области профессиональной подготовки: в общей сложности 469 человек (включая 22 женщины) из 255 малых и средних предприятий (МСП) завершили программу, а 402 сдали экзамен по мерам политики в отношении ОРВ, установке и обслуживанию оборудования, альтернативным технологиям и рекуперации хладагента; Китайская ассоциация индустрии производителей холодильного и климатического оборудования (КРАА) продолжает организовывать подготовку и рассчитывает достичь предусмотренной пятым траншем цели в начале 2026 года; что касается подготовки в рамках программы послепродажного обслуживания производителей холодильного и климатического оборудования на R-290, то на основе результатов экспериментальной подготовки между правительством Германии и Китайской ассоциацией производителей бытовых электроприборов (КАПБЭ) был подписан договор о подготовке еще 300 технических специалистов к концу 2025 года и 900 технических специалистов в 2026 году;
- k) Китайская ассоциация сетевых магазинов и франшиз разработала и выпустила 13 мая 2025 года Руководство по регулированию хладагента в холодильном оборудовании и системах в розничной торговле, которое было распространено в рамках семинара по повышению осведомленности в секторе супермаркетов, прошедшего при участии 61 сотрудника супермаркетов и предприятий розничной торговли;
- l) в рамках мероприятий по продвижению был проведен технический семинар при участии представителей индустрии бытовых приборов, обновлены веб-сайты ассоциаций, переведены публикации по защите озонового слоя, созданы информационные видеоролики, велось освещение в СМИ и социальных сетях, готовились новостные статьи об отрасли и плакаты о мерах политики по защите озонового слоя, а также обновлен веб-сайт OzonAction в Китае; были проведены ежегодный круглый стол по вопросам защиты озонового слоя и выездная презентация Ozone2Climate; в Международный день охраны озонового слоя состоялось университетское мероприятие в кампусе с гостевыми лекциями, интерактивными и художественными занятиями, о котором написали местные СМИ и прочитали более 600 000 человек; и
- m) из 255 000 долл. США, утвержденных на управление проектом и мониторинг, 55 250 долл. США были израсходованы на персонал (43 863 долл. США), командировки (4 972 долл. США), совещания и консультации (6 415 долл. США).

Объем выделенных средств

172. Как показано в таблице 1, на 31 августа 2025 года из утвержденной к настоящему времени суммы в 16 329 132 долл. США ЦЗЭС выделил бенефициарам 10 881 435 долл. США (66,64%). Остаток в размере 5 447 697 долл. США, включая 2 386 493 долл. США из седьмого транша, будет выделен в связи с освоением восьмого транша.

Таблица 1. Положение дел с выделением средств по этапу II плана для сектора обслуживание холодильного оборудования (в долл. США)

Описание		Тр. 1	Тр. 2	Тр. 3	Тр. 4	Тр. 5	Тр. 6	Тр. 7	Итого
Утвержденные средства	ЮНЕП	3 299 132	2 570 000	1 000 000	1 160 000	1 780 000	2 000 000	3 000 000	14 809 132
	Япония	80 000	80 000	0	240 000	0	0	0	400 000
	Германия	300 000	0	0	600 000	220 000	0	0	1 120 000
	Итого	3 679 132	2 650 000	1 000 000	2 000 000	2 000 000	2 000 000	3 000 000	16 329 132
Выплаты из УИ в ЦЗЭС	ЮНЕП	3 378 438	2 640 000	950 000	1 350 000	1 100 000	1 030 000	650 000	11 098 438
	Япония								
	Германия	300 000	0	0	350 000	0	0	0	650 000
	Итого	3 678 438	**2 640 000	950 000	1 700 000	1 100 000	1 030 000	650 000	11 748 438
	Соотношение (%)	99,98	99,62	95,00	85,00	55,00	51,50	21,67	71,95
Выделено из ЦЗЭС бенефицим*	Итого	3 678 438	2 650 000	989 840	1 393 489	1 021 515	534 660	613 507	10 881 449
	Соотношение (%)	99,98	100,00	98,98	69,67	51,08	26,73	20,45	66,64
Остаток средств		694	0	10 160	606 511	978 485	1 465 340	2 386 493	5 447 683

* Средства выделяет как ЦЗЭС в пользу бенефициаров, так и ЮНЕП для непосредственного освоения.

** Деятельность в рамках ССП завершена, и ЦЗЭС представил итоговые доклады о результатах работ и расходах. ЮНЕП занимается оформлением окончательного платежа в размере 10 000 долл. США в пользу ЦЗЭС.

173. В соответствии с решением 95/43(b) ЮНЕП подтвердила, что она применяла всеобъемлющие принципы управления средствами, переданными от учреждений-исполнителей в ЦЗЭС для этапа II плана для сектора обслуживания. ЮНЕП внимательно следила за объемом средств, выделенных в пользу ЦЗЭС и от ЦЗЭС в пользу бенефициаров, и выплачивала средства в пользу ЦЗЭС частями, в соответствии с шестимесячным циклом отчетности. Средства выделяются на основе прогнозов движения денежных средств с использованием подхода, основанного на составлении бюджета по видам деятельности, чтобы обеспечить прямую связь выделяемых средств с конкретными, ограниченными по времени видами деятельности, которые отражают финансовые потребности, необходимые для выполнения обязательств и поддержания достаточного уровня ликвидности для эффективного осуществления проектов. Для уменьшения валютных рисков ЮНЕП при сообщении о расходах использует спотовый обменный курс на момент каждого перевода средств в ЦЗЭС. Во время подписания ССП ЦЗЭС должен раскрывать критерии привлечения субподрядчиков. Все виды деятельности, осуществляемые на основе субподряда, четко прописаны в ССП для обеспечения прозрачности и подотчетности. Как показано в таблице 1 выше, текущий остаток средств, хранящихся в ЦЗЭС, составляет 866 989 долл. США, что составляет 7,4% от общего объема финансирования, которое ЮНЕП передала в ЦЗЭС. ЮНЕП будет и впредь внимательно следить за выделением средств от ЦЗЭС для предприятий-бенефициаров, прежде чем выделять дополнительные средства.

План освоения восьмого транша этапа II плана для сектора обслуживания

174. С января 2026 года по декабрь 2027 года будут проведены следующие мероприятия:

- a) активизация межведомственных исследований и координации мер политики в рамках подготовки Национального плана осуществления Монреальского протокола по веществам, разрушающим озоновый слой (2025-2030 годы), включая оценку дистрибьюторов и конечных пользователей для обеспечения точности данных о потреблении; технико-экономическое обоснование разработки специализированных инструментов для регистрации микропредприятий; продолжение обследований в подсекторах холодильной цепи; продолжение политических исследований для укрепления регулирования ОРВ в секторе обслуживания, включая практику технического обслуживания и местные меры по обеспечению соблюдения законодательства (ЮНЕП) (250 000 долл. США и средства предыдущих траншей); продолжение поддержки информационной системы регулирования ОРВ (MIS) – онлайн-платформы, предназначенной для учета и сообщения данных предприятиями, и продвижения рециркуляции и повторного использования хладагентов; продолжение разработки трех кодексов и стандартов, предусмотренных предыдущими траншами⁸, и начало исследований стандартов по отслеживаемости процесса рекуперации хладагентов и предотвращения утечек (ЮНЕП) (средства предыдущих траншей);
- b) ежегодное координационное совещание по ПОДПО; продолжение исследований в поддержку национальной политики и правоприменения в области регулирования ОРВ (ЮНЕП) (38 000 долл. США и средства предыдущих траншей); обучение по вопросам правоприменения в области ОРВ на провинциальном и муниципальном уровнях для не менее 80 сотрудников местных УЭОС и/или сотрудников правоприменительных органов; продолжение технической и политической помощи для текущей организационной деятельности по поэтапному отказу от ОРВ и поддержка учебных семинаров, проводимых местными УЭОС для специалистов по охране окружающей среды (ЮНЕП) (60 000 долл. США и средства предыдущих траншей); зарубежная учебная поездка и/или участие НОО в международных семинарах и совещаниях (ЮНЕП) (50 000 долл. США и средства предыдущих траншей); продолжение поддержки шести отобранных УЭОС и отбор двух новых УЭОС для создания потенциала в области разработки политики, внедрения системы ведения документации, мониторинга, правоприменения, информирования общественности и профессиональной подготовки (ЮНЕП) (50 000 долл. США и средства предыдущих траншей);
- c) дальнейшая поддержка текущего регулирования импорта и экспорта ОРВ и системы выдачи лицензий и квот; разработка правил реализации недавно пересмотренных мер по управлению импортом и экспортом озоноразрушающих веществ; продолжение исследования законов и штрафных санкций за незаконную торговлю, включая тематические исследования, и исследования национальной торговой политики (ЮНЕП) (средства предыдущих траншей); проведение 2 семинаров для подготовки в общей сложности 150 сотрудников отделов таможенного надзора и борьбы с контрабандой, 2 семинаров для предприятий с общим числом участников 200 человек и 1 семинара для 200 сотрудников отделов торговли по вопросам,

⁸ Технические стандарты по обслуживанию и ремонту систем холодильных камер, промышленного и коммерческого холодильного и климатического оборудования, а также оборудования с легковоспламеняющимися хладагентами.

касающимся, в частности, хода выполнения Монреальского протокола, соответствующих требований в области контроля, политики в области импорта и экспорта, национальных законов и нормативных актов и деятельности по борьбе с незаконной торговлей ОРВ (ЮНЕП) (150 000 долл. США и средства предыдущего транша); продолжение эксплуатации, обновления и обслуживания системы электронного утверждения импорта и экспорта ОРВ (ЮНЕП) (150 000 долл. США и средства предыдущего транша);

- d) шесть «пилотных городов», отобранных для третьей группы мероприятий по созданию потенциала, проведут запланированные мероприятия и представят доклады о ходе работы, включая сбор данных, укрепление местных систем ведения документации, распространение передового опыта путем профессиональной подготовки и информационно-просветительской работы, а также демонстрацию регулирования, рециркуляции и повторного использования хладагентов (ЮНЕП) (40 000 долл. США и средства предыдущего транша);
- e) обучение 1050 технических специалистов и инструкторов (посредством КАР и в партнерстве с профессионально-техническими учреждениями) надлежащей практике обслуживания альтернативных хладагентов, включая по крайней мере 1 учебный семинар для технических специалистов из стран ближнего и дальнего зарубежья в целях развития сотрудничества Юг-Юг; 1 международный и 4 внутренних учебных курса для 120 технических специалистов; 1 зарубежная учебная поездка в страну, имеющую опыт рекуперации ОРВ; укрепление координации с национальными ассоциациями, отраслевыми экспертами и опытными сотрудниками для оказания расширенной технической поддержки и помощи в проведении учебных программ и семинаров, организованных на местах (ЮНЕП) (100 000 долл. США и средства предыдущего транша);
- f) продолжение программы послепродажного обслуживания производителей коммерческого холодильного оборудования на отдельных предприятиях, осуществляемой КРАА, путем обучения в общей сложности 780 технических специалистов использованию альтернативных технологий в коммерческих холодильных установках, включая 2 тренинга для женщин (ЮНЕП) (средства предыдущих траншей); продолжение программы производителей бытовых кондиционеров под руководством КАПБЭ для обучения, связанного с оборудованием на базе R-290, 1000 технических специалистов по послепродажному обслуживанию (правительство Германии) (средства предыдущих траншей);
- g) продолжение обучения 140 технических специалистов в подсекторе супермаркетов передовому опыту и альтернативным технологиям, а также продолжение обновления учебных материалов и продвижение альтернативных технологий на соответствующих отраслевых совещаниях (правительство Германии) (средства предыдущих траншей);
- h) мероприятия по повышению осведомленности, включая празднование Международного дня охраны озонового слоя; разработку, производство и распространение информационно-просветительских материалов; обслуживание и обновление веб-сайта OzonAction в Китае (ЮНЕП) (160 000 долл. США и средства предыдущих траншей); и организация выездной презентации, круглых столов и онлайн-выставки технологий Ozone2Climate (ЮНЕП) (50 000 долл. США и средства предыдущих траншей); и

- i) управление проектом и мониторинг для ЮНЕП (102 000 долл. США), включая расходы на персонал (80 000 долл. США), командировки (10 000 долл. США), совещания и консультации (12 000 долл. США).

ЗАМЕЧАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИЯ СЕКРЕТАРИАТА

ЗАМЕЧАНИЯ

Доклад о потреблении ГХФУ

175. В 2024 году потребление ГХФУ в секторе обслуживания составляло 52 380,82 мт, или 2 898,29 тонны ОРС, как показано в таблице 2⁹.

Таблица 2. Потребление ГХФУ в секторе обслуживания холодильного оборудования (данные по страновой программе за 2020-2024 г.)

ГХФУ	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	В среднем*
мт						
ГХФУ-22	53 450,32	51 720,55	53 065,05	50 637,00	50 310,83	64 466,58
ГХФУ-123	358,18	406,30	411,69	318,03	77,83	113,75
ГХФУ-124	(23,20)	(31,65)	21,73	(17,49)	(3,38)	139,56
ГХФУ-142b	584,36	2 011,60	884,31	1 287,51	1 995,54	5 338,58
Итого (мт)	54 369,66	54 106,80	54 382,78	52 225,05	52 380,82	70 058,47
Тонны ОРС						
ГХФУ-22	2 939,77	2 844,63	2 918,58	2 785,04	2 767,10	3 545,68
ГХФУ-123	7,16	8,13	8,23	6,36	1,56	2,30
ГХФУ-124	(0,51)	(0,70)	0,48	(0,38)	(0,07)	3,05
ГХФУ-142b	37,98	130,75	57,48	83,69	129,71	347,03
Итого (тонн ОРС)	2 984,40	2 982,81	2 984,77	2 874,70	2 898,29	3 898,06

* Среднее потребление в 2009 и 2010 годах.

176. Правительство Китая продолжает применять строгую систему выдачи лицензий и квот на производство и потребление ГХФУ и обязуется достичь целевого показателя поэтапного отказа от использования ГХФУ в секторе обслуживания холодильного оборудования для этапа II ПОДПО, одновременно содействуя поэтапному отказу в секторах производства БКВТН и ПКХКО. Потребление ГХФУ в тоннах ОРС в секторе обслуживания в 2024 году примерно на 26% меньше, чем среднее потребление в 2009 и 2010 годах, но немного больше, примерно на 1%, чем потребление в 2023 году. С 2022 года произошло значительное сокращение потребления ГХФУ-123 и ГХФУ-124, а потребление ГХФУ-22 снизилось на 5%; однако потребление ГХФУ-142b в секторе обслуживания за тот же период выросло на 126%.

177. ЮНЕП пояснила, что, исходя из квоты на производство, расчетное потребление при производстве в новых областях применения ПКХКО на основе ГХФУ-142b, к которым относятся кондиционеры для мостовых кранов, составляет около 55-65 мт в год и снижается, поскольку более старое оборудование требует более частого обслуживания и заправки по сравнению с вновь установленным. За последнее десятилетие на спрос на обслуживание ГХФУ-22 повлиял быстрый рост сектора холодильного оборудования в Китае и потребности в обслуживании существующего оборудования, что привело к некоторым колебаниям потребления в последние годы. Тем не менее общее потребление остается в контролируемых пределах.

178. Согласно недавно утвержденному Национальному плану осуществления Монреальского протокола (2025-2030 годы), с 2027 года будет поэтапно вводиться запрет на производство

⁹ В Соглашении между Правительством Китая и Исполнительным комитетом не указано максимально допустимое потребление ГХФУ для сектора обслуживания холодильного оборудования.

некоторых кондиционеров и холодильных установок на основе ГХФУ. Соответственно, в ближайшие несколько лет ожидается снижение потребности в обслуживании оборудования на базе ГХФУ-22 и ГХФУ-142b. Это дополнение к текущему внедрению в секторе обслуживания системы регистрации/учета предприятий, занимающихся обслуживанием холодильного оборудования, которая обеспечит более строгий контроль за использованием хладагентов.

Доклад о результатах освоения седьмого транша этапа II плана для сектора обслуживания и мероприятия, предлагаемые для восьмого транша

179. Отмечая подробный доклад о результатах, а также уровень и разнообразие мероприятий, секретариат попросил провести дополнительный всеобъемлющий анализ достигнутого в последний отчетный период 2024-2025 годов в сравнении с запланированными соответствующими мероприятиями в рамках восьмого транша в трех общих областях: (a) внедрение схемы сертификации технических специалистов, (b) разработка стандартов и кодексов и (c) поддержка политических мер.

180. Что касается системы сертификации технических специалистов, то в течение отчетного периода 2024-2025 годов Китай опубликовал Национальный план осуществления Монреальского протокола по веществам, разрушающим озоновый слой (2025-2030 годы), в котором подчеркивалась необходимость укрепления процедуры аттестации технических специалистов по обслуживанию холодильного оборудования, совершенствования системы сертификации по обращению с хладагентами и поощрения организации профессиональных конкурсов для технических специалистов по обслуживанию, чтобы развивать надлежащие методы обслуживания холодильного оборудования. Новый транш, в соответствии с обязательством Национального плана осуществления по укреплению процедуры квалификационной аттестации в области холодильного оборудования, будет направлен на поддержку проектов по исследованию политики аттестации. Для содействия внедрению политики аттестации планируется провести исследование методов аттестации в отдельных подсекторах. В соответствии с внутренними процедурами МЭО, подробный план работ по исследованию политики будет утвержден МЭО после утверждения транша.

181. Что касается разработки стандартов и кодексов, то, учитывая, что рекуперация хладагентов будет иметь критически важное значение в течение следующих пяти лет, приоритетными были определены два стандарта, работа над которыми началась в рамках седьмого транша. Это технические стандарты и исследование по регулированию отслеживаемости процесса рекуперации хладагентов в холодильных системах, а также исследование технических стандартов по предотвращению утечек хладагентов в процессе рекуперации и повторного использования. Новый транш не предусматривает бюджета на разработку обоих стандартов, однако работа над ними будет продолжена в синергии с компонентом исследования политики, направленной на содействие рекуперации и рециркуляции хладагентов в Китае. Это дополнение к нескольким кодексам¹⁰, которые были разработаны или обновлены ЮНЕП и правительством Германии в 2022 и 2024 годах.

182. Что касается вспомогательных политических мер, то в отчетный период третья группа

¹⁰ ЮНЕП оказала содействие разработке трех кодексов: «Специальные кодексы по обслуживанию и ремонту кондиционеров (тепловых насосов) с учетом выбросов хладагентов», «Специальный кодекс эксплуатационных требований к холодильному оборудованию для управления процессом рефрижерации» и «Технические кодексы по требованиям к учебным инструментам/оборудованию и помещениям для проведения практических занятий по обучению надлежащим методам работы технических специалистов по обслуживанию холодильного оборудования», а правительство Германии содействовало пересмотру и обновлению двух кодексов, а именно «Особые требования к перевозке бытовых кондиционеров, в которых используются легковоспламеняющиеся хладагенты (QB/T 4976-2016)» и «Технические требования к установке, обслуживанию и перевозке бытовых кондиционеров, в которых используются легковоспламеняющиеся хладагенты (QB/T 4835-2015)».

бенефициаров проекта «Пилотные города» приступила к реализации инициатив по созданию местного потенциала, оказывая непосредственную помощь провинциальному управленческому потенциалу, содействуя наращиванию и укреплению местных технических возможностей, тем самым эффективно способствуя регулированию ОРВ и политическим мерам и улучшая понимание секторов потребления на местном уровне. В рамках седьмого транша ЦЗЭС/МЭО также продолжили проведение обследований в подсекторах сектора холодильной цепи, в том числе среди конечных пользователей холодильных камер и коммерческих холодильников, основываясь на результатах первоначального обследования и анализа сектора холодильной цепи, проведенного ранее в рамках четвертого транша, чтобы лучше понять существующее положение сервисных компаний и технических специалистов в секторе холодильной цепи. Онлайн-платформа для представления данных MIS также постоянно совершенствуется для удовлетворения потребностей в сфере регулирования и учета. С момента запуска в 2023 году она претерпела две модернизации: одна из них была направлена на оптимизацию функциональности системы для упрощения ввода данных предприятиями, а другая – на обеспечение точности представляемых данных, при этом предприятиям регулярно оказывалась помощь в заполнении представляемых документов. В рамках нового транша будет продолжена поддержка исследований мер политики, охватывающих всю холодильную отрасль. Обследования в холодильном секторе будут также касаться использования пеноматериалов, таких как изоляционные пеноматериалы в холодильных камерах, и отходов бытового холодильного оборудования. Исследования мер политики, проводимые в рамках местных инициатив по созданию потенциала, также будут охватывать все секторы потребления.

183. Учитывая размеры страны и число предприятий, работающих в секторе обслуживания, обеспечение соблюдения политики на местном уровне имеет решающее значение. Поэтому в рамках текущих утвержденных траншей и запрашиваемого восьмого транша ЦЗЭС/МЭО продолжит взаимодействие с местными властями для повышения их потенциала по усилению контроля за соблюдением политики на всех уровнях. Предлагаемые мероприятия по созданию потенциала в рамках стимулирующего компонента будут направлены на местные органы власти и сотрудников правоприменительных органов из всей 31 провинции.

184. В отношении объема выделяемых средств ЮНЕП объяснила, что время, необходимое для подготовки и подписания ССП по каждому траншу, оставляет лишь несколько месяцев для выплаты средств в том же году. Кроме того, договоры на субподряд, подписанные в рамках каждого транша, обычно рассчитаны на два или три года, а ЦЗЭС/МЭО производит промежуточные выплаты или окончательный платеж местным партнерам только после проведения приемки работы.

185. ЮНЕП подтвердила, что информационно-разъяснительная работа, осуществляемая в рамках плана сектора обслуживания холодильного оборудования, не дублирует работу по другим проектам в Китае.

Осуществление и мониторинг проектов

186. В соответствии с решением 81/46(b) ЮНЕП как ведущее учреждение-исполнитель для сектора обслуживания холодильного оборудования на этапе II ПОДПО представила сводный доклад о расходах группы управления проектом (ГУП), информация из которого в обобщенном виде приведена в таблице 3.

Таблица 3. Совокупные расходы ГУП в плане для сектора обслуживания холодильного оборудования этапа II ПОДПО

Статья	Описание	Стоимость (в долл. США)
Расходы по конкретному сектору	Проектный персонал	681 678
	Внутренние командировки	71 430
	Международные командировки	5 853
	Местные совещания	53 695
	Международные совещания	0
	Консультационные услуги	43 354
Итого, расходы по конкретному сектору		856 010
Операционные расходы	Совместные расходы (вспомогательный персонал, компьютеры, Интернет, печать, работа офиса и его обслуживание)	846 723
Всего, выделено средств (2017-2024 г.)		1 702 733

Проведение гендерной политики

187. В соответствии с гендерной политикой Многостороннего фонда (решения 84/92, 90/48(с) и 92/40(b)) в ходе освоения седьмого транша для женщин было проведено одно учебное мероприятие по подготовке технических специалистов, в котором принял участие в общей сложности 31 человек. Кроме того, 22 женщины прошли подготовку в рамках организуемой производителями программы послепродажного обслуживания коммерческого холодильного оборудования. Были собраны соответствующие данные, и участие женщин учитывалось при реализации всех компонентов проекта. В ходе восьмого транша женщинам будет предложено выступать в качестве инструкторов/тренеров и участвовать в семинарах. ЦЗЭС/МЭО продолжит сбор соответствующих данных по всем осуществленным мероприятиям, в том числе о числе женщин – участниц совещаний, тренингов, семинаров, мероприятий по наращиванию потенциала и информационно-разъяснительной работы. Для дальнейшего поощрения участия женщин будут разработаны информационно-просветительские и учебные материалы.

Устойчивость поэтапного отказа от ГХФУ и оценка рисков

188. В Китае одной из основных целей учебных мероприятий в секторе обслуживания является совершенствование и развитие инфраструктуры для безопасного использования нового поколения хладагентов, включая легковоспламеняющиеся и токсичные хладагенты, которые выходят на рынок. За последние несколько лет благодаря постоянным усилиям, основанным на соблюдении правил обращения с ОРВ, и ряду мероприятий по оказанию технической помощи, включая пересмотр стандартов, обучение, пилотные проекты и информационно-разъяснительную работу в секторе обслуживания, местные партнеры получили четкое представление о тенденции перехода к альтернативам с более низким содержанием ППП. Промышленность осознает сроки поэтапного отказа от ГХФУ и предпринимает шаги в этом направлении, комплексно готовясь к переходу на хладагенты с более низким ППП. В Национальном плане осуществления Монреальского протокола по веществам, разрушающим озоновый слой (2025-2030 годы), Китай взял на себя твердые обязательства по поэтапному полному отказу от ГХФУ к 2030 году и сокращению потребления ГФУ на 10% к 2029 году и продолжает решать возникающие проблемы по внедрению этих новых альтернатив в различных секторах путем осуществления мероприятий, которые будут активно содействовать внедрению легковоспламеняющихся и других альтернативных веществ с более низким ППП.

189. Учитывая постепенный запрет на производство некоторых холодильных и климатических установок на основе ГХФУ с 2027 года, ожидается, что в ближайшие несколько лет потребности в обслуживании оборудования на основе ГХФУ сократятся. Китай в сотрудничестве с ЮНЕП

продолжит укреплять совместную исследовательскую работу с промышленными ассоциациями, чтобы получить более полное представление о конкретных объемах потребления ГХФУ в секторе обслуживания, а продолжающееся внедрение системы учета документации для предприятий по обслуживанию холодильного оборудования обеспечит более строгое регулирование использования хладагентов.

Заключение

190. Правительство Китая продолжает соблюдать Монреальский протокол и свое соглашение с Исполнительным комитетом в отношении сектора обслуживания холодильного оборудования. Достигнут прогресс в осуществлении мероприятий в секторе и его стимулирующего компонента, а общий уровень освоения средств составляет 67% (и 20% по седьмому траншу). Потребление 2 898,29 тонны ОРС ГХФУ в секторе холодильного обслуживания в 2024 году подтверждает, что правительство продолжало выполнять свое обязательство по сокращению потребления ГХФУ в секторе холодильного обслуживания на 836 тонн ОРС в 2024 году (от объема потребления 2015 года в 3 734 тонн ОРС), превысив целевой показатель потребления в секторе холодильного обслуживания на 2020 год, составлявший 3 000 тонн ОРС. Достигнутое к настоящему времени сокращение будет поддерживаться за счет внедрения системы выдачи квот на производство и потребление ГХФУ, программ обучения и мероприятий по оказанию технической помощи в секторе холодильных услуг, находящихся в стадии реализации.

РЕКОМЕНДАЦИЯ

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

- a) принять к сведению доклад о ходе освоения седьмого транша для плана для сектора обслуживания холодильного и климатического оборудования и национальной программы стимулирования в рамках этапа II плана организационной деятельности по поэтапному отказу от ГХФУ (ПОДПО) для Китая; и
- b) утвердить восьмой транш для плана для сектора обслуживания холодильного и климатического оборудования и национальной программы стимулирования в рамках этапа II ПОДПО для Китая и соответствующего плана освоения транша на 2026-2027 годы в размере 1 200 000 долл. США плюс эксплуатационные расходы учреждения в размере 131 680 долл. США для ЮНЕП.

Приложение I

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ЭТАПЕ II ПЛАНА ОРГАНИЗАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ПОЭТАПНОМУ ОТКАЗУ ОТ ГХФУ ДЛЯ КИТАЯ (СОВЕЩАНИЯ с 76-го по 83-е)

76-е совещание

1. На своем 76-м совещании Исполнительный комитет утвердил в принципе:

- a) план для сектора растворителей на период 2016-2020 годов для полного поэтапного отказа от всех ГХФУ в этом секторе на сумму 44,8 млн долл. США плюс вспомогательные расходы учреждения; и
- b) план для сектора обслуживания холодильного оборудования и компонент программы стимулирования на период 2016-2020 годов для сокращения потребления ГХФУ на 734,0 тонны ОРС в этом секторе, в размере 20,29 млн долл. США плюс вспомогательные расходы учреждения.

77-е совещание

2. На своем 77-м совещании Исполнительный комитет в принципе утвердил этап II плана организационной деятельности по поэтапному отказу от ГХФУ (ПОДПО) для Китая на период 2016-2020 годов в размере 500 100 000 долл. США плюс вспомогательные расходы учреждения с целью сокращения потребления ГХФУ на 37,6% от базового уровня к 2020 году. Этап II включал следующие планы для секторов:

- a) план для сектора промышленного и коммерческого холодильного и климатического оборудования (ПКХКО), предусматривающий сокращение потребления ГХФУ в секторе на 33% к 2020 году;
- b) план для сектора производства бытовых кондиционеров и водонагревателей с тепловым насосом (БКВТН), предусматривающий сокращение потребления ГХФУ в секторе на 45% к 2020 году;
- c) планы для секторов жесткого пенополиуретана (ППУ) и экструдированного пенополистирола (ЭППС), предусматривающие достижение полного отказа от ГХФУ в этих секторах к 2026 году; и
- d) план для сектора обслуживания холодильного и климатического оборудования и национальная программа стимулирования, а также план для сектора растворителей, утвержденные на 76-м совещании, были компонентами этапа II ПОДПО.

79-е совещание

3. На 79-м совещании Исполнительный комитет утвердил Соглашение между правительством Китая и Исполнительным комитетом об осуществлении этапа II ПОДПО и установил вспомогательные расходы учреждения для ПРООН, ЮНИДО и Всемирного банка на уровне 6,5% при том понимании, что расходы на вспомогательные расходы учреждения могут быть пересмотрены на 81-м совещании, и сохранил уровень вспомогательных расходов учреждения для двусторонних учреждений и ЮНЕП, действующий в рамках текущего режима административных расходов.

80-е и 81-е совещания

4. На 80-м и 81-м совещаниях Исполнительный комитет утвердил вторые транши по всем планам для секторов, кроме плана для сектора ППУ.

82-е совещание

5. На 82-м совещании от имени правительства Китая ПРООН, ЮНЕП, ЮНИДО, Всемирный банк и правительства Германии и Японии представили заявки на сумму 29 199 492 долл. США на второй транш плана для сектора ППУ (10 600 000 долл. США) и третьих траншей планов для секторов ЭППС (8 000 000 долл. США), ПКХКО (12 000 000 долл. США), растворителей (5 549 492 долл. США) и обслуживания холодильного оборудования (3 850 000 долл. США) в рамках этапа II ПОДПО¹. Представленный документ включал результаты независимой проверки производства и потребления ГХФУ в 2017 году (представленные Всемирным банком); ежегодные доклады о результатах осуществления, охватывающие мероприятия, проведенные к настоящему времени, и ежегодные планы проведения мероприятий, намеченных на 2018-2019 годы.

6. Рассмотрев документы, связанные с заявками на третий транш по планам для секторов ЭППС, ПКХКО, растворителей и обслуживания холодильного оборудования, секретариат пришел к выводу, что все они имеют основания для представления на рассмотрение на 82-м совещании. Однако это не относится ко второму траншу плана для сектора ППУ, поскольку на момент подачи заявки не было выделено средств из первого транша.

7. При обсуждении заявок на транши несколько членов Комитета выразили серьезную обеспокоенность по поводу утверждения дополнительного финансирования на этом совещании, учитывая необъясненные выбросы трихлорфторметана (ХФУ-11), о которых сообщалось в Восточной Азии. В соответствии с решением XXX/3, касающимся этих непредвиденных выбросов, была запрошена дополнительная информация об их причинах, и было предложено отложить рассмотрение заявки на финансирование до следующего совещания, когда будет получена дополнительная информация. На тот момент в Центре зарубежного экологического сотрудничества (ЦЗЭС) все еще оставалось более 100 млн долл. США, которые еще не были распределены между предприятиями-бенефициарами, поэтому было решено, что отсрочка рассмотрения заявки на финансирование не будет иметь существенного влияния. Было важно продемонстрировать международному сообществу, что Многосторонний фонд серьезно относится к проблеме незаконных выбросов ХФУ-11, но любое решение об отсрочке финансирования не должно наносить ущерба любым дальнейшим действиям, которые предпримет правительство Китая.

8. Другие члены заявили, что необходимо соблюдать осторожность и что любое решение об отсрочке запрашиваемого финансирования не должно ставить под угрозу выполнение Китаем задачи по сокращению выбросов к 2020 году. Был задан вопрос о том, все ли средства уже переведены в ЦЗЭС или часть из них остается в учреждениях-исполнителях, и каковы могут быть последствия для них, если рассмотрение нынешней заявки на финансирование будет отложено. Продолжавшиеся расследования причин выбросов ХФУ-11 означали, что Исполнительный комитет должен быть осторожен в своих выводах. Сбор всей необходимой информации мог занять несколько лет, поэтому было важно четко определить, какая информация требуется, и сроки ее сбора.

9. После обсуждения этого вопроса в контактной группе Комитет постановил (решение 82/71):

- а) просить правительство Китая, через соответствующее учреждение-исполнителя,

¹ Заявка на третий транш плана для сектора БКВТН (18 000 000 долл. США) не была подана, поскольку уровень освоения средств, утвержденных для второго транша, не достиг 20%.

представить на 83-м заседании:

- i) провести обзор действующих систем мониторинга, отчетности, проверки и правоприменения в соответствии с соглашениями с Исполнительным комитетом, касающимися ПОДПО и национального плана организационной деятельности по поэтапному отказу от производства ГХФУ, включая информацию об организационной структуре и потенциале на национальном и местном уровнях, чтобы показать, как обеспечивается долгосрочная устойчивость поэтапного отказа от ГХФУ в секторах потребления и производства, а также о мерах по борьбе с любой незаконной торговлей этими веществами; и
 - ii) подготовить доклад о ходе осуществления мер по укреплению законодательства, касающегося озоноразрушающих веществ (ОРВ), и его применения в Китае; и
- b) рассмотреть заявки на финансирование последующих траншей в рамках этапа II на 83-м совещании.

83-е совещание

10. Во исполнение решения 82/71 ПРООН представила от имени правительства Китая доклад о действующих системах мониторинга, отчетности, проверки и правоприменения, а также доклад о ходе осуществления мер по укреплению законодательства в сфере ОРВ². Кроме того, ПРООН, ЮНЕП, ЮНИДО, Всемирный банк и правительства Германии и Японии повторно подали заявки на третий транш планов для секторов ЭППС, ПКХКО, растворителей и обслуживания холодильного оборудования, а также на второй транш плана для сектора ППУ, связанного с этапом II ПОДПО для Китая.

11. Рассмотрев повторно представленные планы для секторов и сопутствующие документы, секретариат счел, что все они заслуживают рассмотрения на 83-м совещании, за исключением заявки на второй транш плана для сектора ППУ, который не соответствовал требованиям по выделению средств; соответственно, эта заявка на транш не подавалась.

12. При обсуждении заявок на транши один из членов Исполнительного комитета заявил, что в свете вопроса о значительном увеличении выбросов ХФУ-11 из Китая, ее делегация испытывает опасения по поводу устойчивости сокращений ОРВ, достигнутых с помощью финансирования из Фонда, и в настоящее время не может поддержать финансирование проекта для Китая; далее она отметила, что может потребоваться возмещение экологического ущерба, нанесенного неожиданными выбросами. Другой представитель поддержал эту позицию, заявив, что до тех пор, пока этот вопрос не будет прояснен, его страна не сможет утвердить новые транши для ПОДПО, поскольку это подорвет доверие к Монреальскому протоколу.

13. После обсуждения Исполнительный комитет отложил до 84-го совещания рассмотрение вопроса о пересмотре Соглашения по этапу II ПОДПО для Китая и рассмотрение заявок на выделение третьих траншей по планам для секторов ЭППС, ПКХКО, обслуживания холодильного оборудования и растворителей в рамках этапа II ПОДПО (решение 83/55).

² UNEP/OzL.Pro/ExCom/83/11/Add.1

Приложение II

**ФИНАНСОВЫЙ ОТЧЕТ ГРУППЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТОМ,
СВЯЗАННЫЙ С ПЛАНАМИ ДЛЯ СЕКТОРОВ В РАМКАХ ЭТАПА II
ПЛАНА ОРГАНИЗАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ПОЭТАПНОМУ ОТКАЗУ ОТ
ГФХУ И ПЛАНА ОРГАНИЗАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ПО ПОЭТАПНОМУ ОТКАЗУ ОТ ПРОИЗВОДСТВА ГФХУ В КИТАЕ**

Этап II: совокупные расходы ГУП по состоянию на 31 декабря 2024 г. (в долл. США)

Статья	Секторы *						
	Производство	БКВТН	ППУ	ЭППС	ПКХКО	Растворители	Обслуживание
Расходы по сектору	14 414 242						
Проектный персонал	2 838 085	2 186 803	1 845 548	1 703 142	2 298 496	730 930	681 678
Внутренние командировки	176 556	104 619	100 623	148 990	181 119	77 794	71 430
Международные командировки	29 412	12 454	7 205	13 747	17 723	6 756	5 853
Местные совещания**	133 596	86 467	76 136	108 603	134 785	58 498	53 695
Международные совещания	0	0	0	0	0	0	0
Консультационные услуги***	105 575	61 741	63 681	92 023	110 815	46 310	43 354
Итого, расходы по сектору	3 283 224	2 452 084	2 093 193	2 066 505	2 742 938	920 288	856 010
Совместные расходы	10 304 743						
Вспомогательный персонал ****	6 754 897						
Компьютер, интернет, телефон, печать и т. д.	1 065 769						
Работа и содержание офиса, коммунальные услуги	2 484 077						
Всего	5 418 862	3 801 181	3 327 407	3 778 248	4 863 861	1 826 693	1 702 733

Примечание: Общие совокупные расходы ГУП за период 2017-2024 годов на реализацию этапа II ПОДПО/ПОДПОП составляют 24 718 985 долл. США. Из общей суммы расходов в размере 24 718 985 долл. США, 13 320 313 долл. США были получены ГУП в рамках планов для секторов в рамках этапа II ПОДПО/ПОДПОП, а расходы в размере 11 398 672 долл. США были временно покрыты из собственного бюджета ЦЗЭС, и ожидается, что они будут частично возмещены ГУП за счет средств будущих траншей от учреждений-исполнителей. Расходы, совместно финансируемые УИ и правительством Китая, не включены.

* ППУ – пенополиуретан; ЭППС – экструдированный пенополистирол; БКВТН – производство бытовых кондиционеров и водонагреватели с тепловым насосом; ПКХКО – промышленное и коммерческое холодильное и климатическое оборудование.

** Расходы на аренду места проведения мероприятия, аренду оборудования и др.

*** Консультационные учреждения и эксперты, нанимаемые для оценки проектов, финансовых и технических проверок, технического анализа, оценки тендеров, технической поддержки и т. д.; подрядчики, нанимаемые для оказания помощи при большой рабочей нагрузке или для проведения специальных мероприятий, таких как совещания, выставки и семинары, а также для покрытия расходов на перевод.

**** Расходы, связанные с распределенным вспомогательным персоналом в финансовом отделе, отделе ведения договоров, отделе по общим вопросам и других соответствующих отделах.

Приложение III

**ДАННЫЕ, ИСПОЛЬЗОВАВШИЕСЯ В ПОДХОДЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ТОННАЖА
ВОЗМОЖНЫХ ГФУ, ПОЭТАПНО ВВОДИМЫХ ПРЕДПРИЯТИЯМИ, ПОЛУЧАЮЩИМИ
ПОМОЩЬ МНОГОСТОРОННЕГО ФОНДА, ДЛЯ УДОВЛЕТВОРЕНИЯ СПРОСА,
СВЯЗАННОГО С ПРОИЗВОДСТВЕННЫМИ МОЩНОСТЯМИ НА ОСНОВЕ ГХФУ,
ПЕРЕВЕДЕННЫМИ НА R-290 В РАМКАХ ПОДПО ДЛЯ СЕКТОРА БКВТН
(РЕШЕНИЕ 94/34(c))**

Подробная информация	Год		
	2020	2021	2022
Производственные мощности, переведенные на R-290 (единиц/год)	10 375 472	11 796 305	11 796 305
Произведено сплит-систем на R-290 (единиц)	21 046	50 241	130 239
Произведено переносного оборудования на R-290 (единиц)	1 918 024	1 954 138	1 103 835
Остаточная мощность, высокая оценка (герметично запаянные устройства, не взаимозаменяемые) (единиц/год)	10 354 426	11 746 064	11 666 066
Остаточная мощность, низкая оценка (герметично запаянные устройства, взаимозаменяемые) (единиц/год)	8 436 402	9 791 926	10 562 231
Нормализованная доля R-410A (%)	25	23	22
Нормализованная доля ГФУ-32 (%)	75	77	78
Использование мощностей в целом по отрасли (%)	58,8	63,8	62,1
R-410A, высокая (мт)	1 217,26	1 373,25	1 295,90
R-410A, низкая (мт)	991,78	1 144,79	1 173,28
ГФУ-32, высокая (мт)	3 646,51	4 617,88	4 493,65
ГФУ-32, низкая (мт)	2 971,04	3 849,62	4 068,46
ГФУ, высокая (тонны эквивалента CO ₂)	5 002 431	5 983 716	5 738 402
ГФУ, низкая (тонны эквивалента CO ₂)	4 075 795	4 988 233	5 195 438