ОРГАНИЗАЦИЯ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ

EP

Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/99/75
16 November 2026

RUSSIAN
ORIGINAL: ENGLISH

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ
МНОГОСТОРОННЕГО ФОНДА ДЛЯ
ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ МОНРЕАЛЬСКОГО ПРОТОКОЛА
Девяносто девятое совещание
Монреаль, 7-11 декабря 2026 года
Пункт 9 d) предварительной повестки дня[1]

ПРОЕКТНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ: ТУРЦИЯ

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

Энергоэффективность

• Проект по повышению энергоэффективности при производстве бытовых кондиционеров и автономного коммерческого холодильного оборудования в Турции в контексте поэтапного сокращения использования ГФУ	ЮНИДО	Общее утверждение

[1] UNEP/OzL.Pro/ExCom/99/1

Документы, подготовленные к совещанию Исполнительного комитета Многостороннего фонда для осуществления Монреальского протокола, не предрешают ни одного из решений, которые Исполнительный комитет может принять после выпуска документа.

ФОРМА ОЦЕНКИ ПРОЕКТА – НЕМНОГОЛЕТНИЙ ПРОЕКТ

Турция

НАЗВАНИЕ ПРОЕКТА	УЧРЕЖДЕНИЕ
Проект по повышению энергоэффективности при производстве бытовых кондиционеров и автономного коммерческого холодильного оборудования в Турции в контексте поэтапного сокращения использования ГФУ	ЮНИДО

ЦЕЛЬ ПРОЕКТА
Проект направлен на повышение энергоэффективности при производстве бытовых кондиционеров (КВ) и автономного коммерческого холодильного оборудования на двух предприятиях

НАЦИОНАЛЬНОЕ КООРДИНИРУЮЩЕЕ УЧРЕЖДЕНИЕ	Департамент мониторинга выбросов парниковых газов при Управлении по вопросам изменения климата

ДАННЫЕ ПО СТАТЬЕ 7 (Приложение F)	**Год:** 2025	тонны	17 321 612 тонн CO_2-экв.

СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТЕ		
Потребление ГФУ-32 в секторе производства КВ в 2025 году (данные страновой программы (СП))	тонн	2 461,12
	тонн CO_2-экв.	1 661 256
Потребление R-404A в секторе производства холодильного оборудования в 2025 году (данные СП)	тонн	61,88
	тонн CO_2-экв.	242 669
Потребление R-410A в секторе производства КВ в 2025 году (данные СП)	тонн	139,88
	тонн CO_2-экв.	292 000
Продолжительность проекта	месяцев	36
Объем средств, запрашиваемых у Многостороннего фонда	долл. США	714 235
Утвержденный объем средств	долл. США	385 243
Эксплуатационные расходы по проекту для ЮНИДО	долл. США	26 967
Общая стоимость проекта для Многостороннего фонда	долл. США	412 210
Экономия за счет энергоэффективности, которую предполагается достичь за счет реализации проекта*	кВт·ч/год	60 314 619
Совместное финансирование		Да
Основные этапы мониторинга включены		Да
Минимальные стандарты энергоэффективности для соответствующих применений установлены		Да
Минимальные стандарты энергоэффективности для соответствующих применений повышены		Да

* Только для предприятия «Арчелик»

РЕКОМЕНДАЦИЯ СЕКРЕТАРИАТА	Индивидуальное рассмотрение

ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА

1. От имени правительства Турции ЮНИДО в качестве назначенного учреждения-исполнителя, в соответствии с решением 94/60, представила запрос о проведении проекта по повышению энергоэффективности в контексте поэтапного сокращения использования гидрофторуглеродов (ГФУ) на двух предприятиях: одном предприятии, занятом в секторе производства бытовых кондиционеров воздуха (КВ), и другом – в секторе производства автономного коммерческого холодильного оборудования (SCCR), общей стоимостью 714 235 долл. США плюс эксплуатационные расходы учреждения в размере 49 996 долл. США, как было изначально представлено[2].

История вопроса

2. Турция ратифицировала Кигалийскую поправку 10 ноября 2021 года. Этап I Кигалийского плана регулирования ГФУ (КПР) был утвержден на 95-м совещании Исполнительного комитета (в декабре 2024 г.)[3], а Соглашение по этапу I было одобрено на 98-м совещании (в июне 2026 г.)[4].

Положение дел с реализацией мероприятий, связанных с поэтапным сокращением использования ГФУ и энергоэффективностью

3. На 94-м совещании Исполнительный комитет одобрил выделение ЮНИДО средств на подготовку национального перечня запасов нежелательных регулируемых веществ, а также на разработку национального плана по обращению с такими веществами в Турции.

4. Принимая во внимание необходимость дополнительного времени для получения достоверных данных от производственных секторов, а также для оказания содействия соответствующим предприятиям в соблюдении нормативных требований, касающихся фторсодержащих газов, при утверждении этапа I КПР на своем 95-м совещании Исполнительный комитет, помимо прочего, отметил, что в ходе реализации этапа I (но не позднее 98-го совещания) правительство Турции может представить инвестиционные проекты в секторах холодильного оборудования, систем кондиционирования воздуха и производства пеноматериалов, направленные на дальнейшее сокращение потребления ГФУ (решение 95/74 b) vi)). На том же совещании Комитет одобрил подготовку проекта, нацеленного на повышение энергоэффективности и перевод 29 турецких предприятий, производящих холодильное оборудование и системы кондиционирования воздуха (ХОКВ), с ГФУ на технологии с низким потенциалом глобального потепления (ПГП) (решение 95/39). На 98-м совещании ЮНИДО сообщила Исполнительному комитету, что проект не будет представлен в запланированные сроки, поскольку не все предусмотренные мероприятия были завершены. В связи с этим представление проекта было перенесено на 99-е совещание[5] и он был принят к рассмотрению исключительно как проект по повышению энергоэффективности в соответствии с решением 94/60, охватывающий два предприятия.

Политическая, нормативная и институциональная база

5. Министерство энергетики и природных ресурсов (МЭПР) регулирует и координирует меры политики в сфере энергоэффективности, в то время как минимальные стандарты энергоэффективности (МСЭ) для коммерческого холодильного оборудования и коммерческого КВ регулируются Министерством промышленности и технологий (МПТ). Ответственность за тестирование и сертификацию энергоэффективности оборудования несут аккредитованные

[2] В соответствии с письмом Министерства окружающей среды, урбанизации и изменения климата Турции от 19 августа 2026 года в адрес ЮНИДО.
[3] См. документ UNEP/OzL.Pro/ExCom/95/79 и решение 95/74
[4] См. решение 98/12 e) и приложение XXXIV к документу UNEP/OzL.Pro/ExCom/98/64
[5] См. пункты 87–91 документа UNEP/OzL.Pro/ExCom/98/6 и решение 98/15

лаборатории, а мониторинг осуществляется посредством регулярных проверок соблюдения установленных норм.

6. Был принят ряд стандартов, касающихся энергоэффективности оборудования и энергетических характеристик зданий, а также требований к энергетической маркировке зданий и оборудования. Являясь кандидатом на вступление в Европейский союз (ЕС), Турция стремится к полной гармонизации своих стандартов с нормами ЕС. Ожидается, что национальные нормативные акты, приведенные в соответствие с требованиями ЕС, позволят повысить эффективность холодильного оборудования, систем кондиционирования воздуха и тепловых насосов (ХОКВТН) на 10–15 % в течение ближайших трех лет.

7. Нормативные акты пересматриваются и обновляются по мере необходимости в соответствии с законодательством ЕС и с учетом замечаний, поступающих от профильных ведомств, отраслевых ассоциаций и неправительственных организаций. Производителям, как правило, предоставляется переходный период продолжительностью до трех лет для приведения продукции в соответствие с новыми требованиями. При этом производство или продажа товаров, не отвечающих этим требованиям, постепенно прекращается. После вступления нормативных актов в силу ответственность за надзор за рынком и проведение проверок в целях обеспечения соблюдения установленных требований возлагается на Министерство торговли и МПТ.

8. Турция приняла участие в глобальной инициативе партнерского взаимодействия ЮНЕП по стандартам безопасности горючих хладагентов, запущенной организацией «ОзонЭкшн» для укрепления сотрудничества между национальными органами по озону (НОО) и органами по стандартизации в странах, подпадающих под действие статьи 5. Программа «Cool Up» оказала поддержку Турции в укреплении политической и нормативно-правовой базы для устойчивого охлаждения, и, в том числе, поддержала внедрение МСЭ посредством демонстрации технологий, обучения работе с хладагентами с низким ПГП и подготовки Национальной стратегии охлаждения.

Минимальные стандарты энергоэффективности

9. Национальные МСЭ определяются и актуализируются в рамках нормативных актов, касающихся энергетической маркировки и экодизайна, в соответствии с Директивой ЕС об экодизайне №2009/125/ЕС и Регламентом ЕС об энергетической маркировке №2017/1369. Основными органами, участвующими в этих процессах, являются МПТ, Генеральное управление по вопросам энергоэффективности и окружающей среды (в составе МЭПР), Министерство торговли, а также Турецкий институт стандартов (TSE).

10. Новые установленные уровни МСЭ для соответствующих групп продукции, включающих бытовые холодильники, кондиционеры, электродвигатели, коммерческое холодильное оборудование, вентиляторы и насосы, вступают в силу после публикации в «Официальном вестнике» имплементационных коммюнике, касающихся экодизайна. МПТ запрашивает отзывы и технические предложения у представителей отрасли, профильных ассоциаций и производителей, в то время как TSE и соответствующие технические комитеты проводят оценку применимых стандартов. Все стандарты подлежат обновлению каждые пять лет. В контексте данного проекта применимы следующие МСЭ:

а) МСЭ для бытовых кондиционеров, установленные в соответствии с Коммюнике о требованиях к экодизайну кондиционеров и вентиляторов (206/2012/13) и соответствующие Регламенту ЕС № 206/2012 о требованиях к экодизайну кондиционеров и вентиляторов. Они распространяются на кондиционеры с номинальной холодопроизводительностью 12 кВт или менее. Текущие минимальные сезонные показатели энергоэффективности (SEER) составляют 4,60 для устройств с ПГП хладагента выше 150 и мощностью менее 6 кВт и 4,30 для

устройств мощностью от 6 до 12 кВт. Минимальный SEER составляет 4,14 для устройств с ПГП хладагента равным или ниже 150 и мощностью менее 6 кВт и 3,87 для устройств мощностью от 6 до 12 кВт; и

b) МСЭ для торговых холодильных шкафов, установленные в соответствии с Коммюнике о требованиях к экодизайну холодильного оборудования, предназначенного для прямой продажи (2019/2024/EU) (SGM:2021/9). Согласно действующим требованиям, максимальное значение индекса энергоэффективности (EEI) должно составлять 50[6] для морозильных камер для мороженого и 80 для всех прочих видов холодильного оборудования, предназначенного для прямой продажи (за исключением торговых автоматов барабанного типа).

11. Дополнительные меры по повышению энергоэффективности в секторе охлаждения включают требования к экологичному проектированию, касающиеся энергопотребления в режиме холостого хода и среднего КПД в рабочем режиме для внешних источников питания; энергетическую маркировку бытовых охлаждающих устройств, кондиционеров и обогревателей помещений; а также комплексные решения, объединяющие обогреватели, системы регулирования температуры и оборудование, использующее солнечную энергию.

Потребление ГФУ и отраслевая справочная информация

12. Базовый уровень потребления ГФУ в Турции был установлен на уровне 37 117 410 тонн CO_2-экв. В своем докладе правительство сообщило о том, что в 2025 году общее потребление ГФУ составило 17 321 612 тонн CO_2-экв. В таблице 1 представлено потребление ГФУ-32 и R-410A при производстве КВ и потребление ГФУ-134a, R-404A и R-449A при производстве холодильников на основе данных докладов о выполнении страновой программы (СП) за 2021-2025 годы.

Таблица 1. Потребление ГФУ в секторах производства ХОКВ в Турции (данные СП) в 2021-2025 годах*

сектор	вещество	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.
Метрические тонны (т)						
Производство КВ	ГФУ-32	2 103,14	3 597,22	1 722,48	1 374,91	2 461,12
	R-410A	145,68	449,98	26,30	388,16	139,88
Итого по КВ (т)		**2 248,82**	**4 047,20**	**1 748,78**	**1 763,07**	**2 601,00**
Производство холодильников	ГФУ-134a	118,88	179,62	79,54	77,69	67,25
	R-404A	157,93	398,09	174,66	159,77	61,88
	R-449A	-	2,51	0,13	0,22	3,01
Итого по холодильникам (т)		**276,81**	**580,22**	**254,33**	**237,68**	**132,14**
Тонны CO_2-экв.						
Производство КВ	ГФУ-32	1 419 617	2 428 122	1 162 676	928 064	1 661 256
	R-410A	304 117	939 333	54 903	810 284	292 000
Итого по КВ (тонны CO_2-экв.)		**1 723 734**	**3 367 455**	**1 217 579**	**1 738 348**	**1 953 256**
Производство холодильников	ГФУ-134a	169 993	256 853	113 740	111 097	96 168
	R-404A	619 322	1 561 152	684 936	626 554	242 669
	R-449A	-	3 504	187	307	4 202
Итого по холодильникам (тонны CO_2-экв.)		**789 315**	**1 821 509**	**798 863**	**737 958**	**343 039**

* Данные включают все подсектора производства КВ и холодильников

[6] Измеренное годовое энергопотребление прибора должно составлять не более 50 процентов от стандартного годового энергопотребления, рассчитанного для прибора данного типа и размера.

Сектор производства

13. Турецкая индустрия ХОКВ отличается разнообразием и высоким уровнем развития. Значительная часть производимого в стране оборудования экспортируется в Европу; кроме того, продукция поставляется на внутренний рынок, а также на рынки Ближнего Востока, Северной Африки и Центральной Азии. В число крупнейших местных производителей входят компании «Арчелик Эл-Джи» (Arçelik LG), «Вестел» (Vestel) и «Демирдёкум» (DemirDöküm), а среди международных компаний следует назвать «Дайкин» (Daikin), «Мицубиси Электрик» (Mitsubishi Electric), «Эл-Джи» (LG) и «Карриер» (Carrier). Номенклатура выпускаемой продукции включает бытовые кондиционеры, холодильники и морозильные камеры, коммерческое холодильное оборудование, тепловые насосы, а также широкий спектр систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. Благодаря развитой производственно-сбытовой цепочке, квалифицированным кадрам и тесной интеграции с европейскими рынками, Турция является важным региональным производственным центром.

Производство бытовых кондиционеров

14. Производственные мощности Турции по выпуску бытовых кондиционеров превышают два миллиона единиц в год; такие компании, как «Арчелик», «Вестел», «Дайкин», «Мицубиси Электрик» и другие производители, выпускают сплит-системы как для внутреннего рынка, так и на экспорт. В бытовых сплит-системах со средним показателем SEER 4,5 в качестве хладагентов используются ГФУ-32 и R-410A. Доля компании «Арчелик» на рынке составляет около 50 процентов.

15. Сектор коммерческих систем кондиционирования воздуха включает мульти-сплит-системы и системы с переменным расходом хладагента, выпускаемые преимущественно компаниями «Дайкин» и «Мицубиси», а также чиллеры, в которых в качестве хладагентов используются ГФУ-134a, R-410A и R-407C. К числу основных местных производителей на рынке чиллеров относятся компании «Имас» (İmas), «Имбат» (İmbat), «Эрако» (Eraco), «Айтек» (Aytek), «Термопросес» (Termoproses), «Эрбай» (Erbay), «Планер» (Planer) и «Гюльдем» (Güldem).

Производство коммерческих холодильников

16. К числу ведущих производителей в секторе коммерческого холодильного оборудования относятся компании «Угур» (Uğur), «Климасан» (Klimasan) и «Симфер» (Simfer). Производством компрессорно-конденсаторных агрегатов и централизованных систем, работающих на хладагентах ГФУ-134a и R-404A, занимаются преимущественно компании «Джанташ» (Cantaş), «Фригоблок» (Frigoblock) и «Савашлар» (Savaşlar). Компания «Угур согутма» (Uğur Soğutma) является лидером в производстве горизонтальных и вертикальных морозильных камер, предназначенных как для внутреннего рынка, так и для экспорта; компания «Климасан», один из крупнейших в Европе производителей готового к подключению коммерческого холодильного оборудования, выпускает холодильные витрины. Другие производители, такие как АО «Дикташ» (Diktaş A.Ş.), «Нурдиль» (Nurdil), «Шенол согутма» (Şenol Soğutma), «Айтек» и «Сетаб» (Setab), используют в основном хладагенты R-404A, R-507A и R-290 и предлагают на рынок вертикальные холодильные витрины, многоярусные холодильные стеллажи, холодильные прилавки, холодильные витрины для супермаркетов, а также холодильные и морозильные шкафы для напитков и продуктов. Совокупный объем производства в данной отрасли превышает один миллион единиц коммерческого холодильного оборудования в год, значительная часть которого поставляется на международные рынки.

Обзор проекта

Цели проекта и его координация с этапом I Кигалийского плана регулирования ГФУ

17. Проект направлен на содействие повышению энергоэффективности оборудования, выпускаемого двумя предприятиями в секторах бытовых КВ и SCCR. В рамках проекта коэффициент энергоэффективности бытовых КВ будет повышен в 1,41-1,51 раза (показатель SEER относительно действующих МСЭ), что позволит достичь целевого значения SEER в диапазоне между уровнями RE-medium (1,50) и RE-high (2,00), как указано в таблице 4 документа UNEP/OzL.Pro/ExCom/94/61. Проект также обеспечит повышение энергоэффективности SCCR и снижение энергопотребления с 2,807 кВт·ч/год до 1,256 кВт·ч/год. В конечном итоге это приведет к сокращению выбросов на 35 281 тонну CO_2-экв. в год и ежегодной экономии энергии в объеме 74,43 ГВт·ч (60,31 ГВт·ч/год за счет бытовых кондиционеров и 14,12 ГВт·ч/год за счет коммерческого холодильного оборудования). Проект будет осуществляться в координации с этапом I КПР.

Бенефициары проекта

18. Прямые бенефициары проекта описаны ниже и представлены в таблице 2:

a) Компания Arçelik-LG Klima Sanayi ve Ticaret A.Ş. («Арчелик») на 50 % принадлежит капиталу страны, подпадающей под действие статьи 5, и производит как бытовое, так и коммерческое оборудование КВ. В проект включены четыре линии по производству бытовых кондиционеров на основе ГФУ-32, предназначенных для рынков ЕС и Турции, и бытовых кондиционеров на R-410A, экспортируемых на другие рынки. «Арчелик» располагает психрометрическими испытательными лабораториями, в полной мере соответствующими требованиям ISO-5151 в отношении условий и процедур испытаний, а также стандартам EN-14825 и EN-14511, определяющим условия для испытания эффективности и производительности соответствующей продукции. Предприятие не получает внешнего финансирования, такого как субсидии, финансирование исследований и разработок или другие программы поддержки повышения энергоэффективности; и

b) Компания Diktaş Refrigeration and Metal Manufacturing Industry Tic. A.Ş. («Дикташ»), на 100 % принадлежит капиталу страны, подпадающей под действие статьи 5, и занимается производством коммерческих холодильных и нехолодильных шкафов. Проект предусматривает создание двух производственных линий. Ранее предприятие не получало внешнего финансирования на мероприятия по повышению энергоэффективности. Перевод своих производственных мощностей с хладагента R-404A на R-290 и R-449A предприятие осуществит за счет собственных средств.

19. Ни в одной из моделей продукции, производимой двумя предприятиями-бенефициарами, не используются комплекты для полной или частичной сборки.

Предлагаемые мероприятия в соответствии с заявкой

Производственная деятельность

20. В рамках проекта предприятиям будет оказано содействие в разработке продукции, внесении изменений в производственные мощности и наращивании технического потенциала, что позволит повысить энергоэффективность выпускаемого оборудования. В течение трехлетнего периода реализации проекта ЮНИДО будет осуществлять технический мониторинг на уровне

предприятий, проводить верификацию и готовить отчетность; затем проводить последующий контроль и готовить отчетность в течение еще двух лет после окончания проекта (до 2031 года).

21. Оба участвующих предприятия обязуются после завершения проекта производить оборудование, показатели энергоэффективности которого соответствуют как минимум целевым значениям, а также прилагать максимальные усилия для дальнейшего повышения энергоэффективности этой продукции уже после окончания проекта и за счет собственных средств. Показатели энергоэффективности экспортируемых систем КВ и холодильных витрин будут превышать требования национальных МСЭ.

22. ЮНИДО предложила следующие дополнительные капитальные затраты:

a) *Исследование и разработка продукции,* включая работу пяти инженеров и четырех дизайнеров в течение трех месяцев в компании «Арчелик» (101 700 долл. США), а также работу одного инженера и одного технического специалиста в течение шести месяцев в компании «Дикташ» (27 960 долл. США);

b) *Производство прототипов*: производство прототипов на предприятии «Арчелик» (12 000 долл. США) и на предприятии «Дикташ» (5 000 долл. США);

c) *Модификация производственных мощностей:* приобретение новых сварочных кондукторов для изготовления медных трубопроводов на предприятии «Арчелик» (1 000 долл. США), а также установка оборудования для заправки газом и системы формования полиуретана на предприятии «Дикташ» (100 000 долл. США);

d) *Обучение технического персонала:* обучение будет проводиться в «Дикташе» (10 000 долларов США); и

e) *Мониторинг, верификация и тестирование*: мероприятия по мониторингу и верификации на «Арчелике» (10 000 долл. США); и сторонние испытания продукции «Арчелика» (256 000) и «Дикташа» (15 000 долл. США).

23. Подробная информация о количестве моделей, производственных линиях, объемах производства и дополнительных затратах в разбивке по предприятиям представлена в таблице 2.

Таблица 2. Базовый уровень, целевая энергоэффективность, капитальные и дополнительные компонентные затраты, как было представлено

Сведения	«Арчелик»	«Дикташ»	Всего
Характеристики предприятия			
Год создания	1999	1961	-
Доля собственности страны, подпадающей под действие статьи 5 (%)	50	100	-
Участвующие производственные линии	4	2	6
Производственная мощность	1 500 000	12 000	1 512 000
Уровень производства (средний за 2023-2025 гг.)	534 739	9 100	543 839
Параметры проекта			
Число моделей, включенных в проект	20	16	36
Энергосбережение (ГВт·ч/год)	60,31	14,12	74,43
Дополнительные капитальные расходы (долл. США)			
Разработка продукции и производство прототипа	113 700	32 960	146 660
Изменение производственных мощностей	1 000	100 000	101 000
Мониторинг, тестирование, подготовка	266 000	25 000	291 000
Итого	380 700	157 960	538 660

Сведения	«Арчелик»	«Дикташ»	Всего
Соответствует критериям	250 000	150 000	400 000
Запрошено после вычета доли собственности, не подпадающей под действие статьи 5	*125 000*	*150 000*	*275 000*
Дополнительные компонентные расходы (долл. США)			
Запрошенное дополнительное стимулирование в виде покрытия расходов на компоненты	*331 865*	*47 370*	*379 235*
Общая сумма запрашиваемых средств (допустимые дополнительные капитальные затраты и дополнительный стимул для покрытия затрат на компоненты) (долл. США)	**456 865**	**197 370**	**654 235**

Стоимость проекта в момент представления

24. Общая стоимость проекта по повышению энергоэффективности в секторах производства бытового КВ и коммерческого холодильного оборудования в Турции составляет 714 235 долл. США плюс эксплуатационные расходы учреждения, как было изначально представлено и показано в таблице 3.

Таблица 3. Перечень мероприятий и затраты на проект, как было изначально представлено (долл. США)

Компоненты	Затраты (долл. США)
Дополнительные капитальные затраты	275 000
Дополнительные компонентные затраты	379 235
Проверка и отчетность	60 000
Итого	**714 235**

25. Ожидается, что предприятия-бенефициары обеспечат софинансирование проекта как в денежной, так и в натуральной форме, в том числе покроют дополнительные расходы, связанные с переходом на новые технологии, где это применимо (компания «Арчелик» уже осуществила переход на хладагент ГФУс-32 собственными силами); а также с адаптацией производственных линий, оснастки и технологических процессов; с разработкой, импортом и проверкой прототипов; с проведением испытаний на энергоэффективность и безопасность в аккредитованных лабораториях; с техническим обучением инженерно-технического и производственного персонала и с операционными затратами, сопряженными с выводом новых моделей на рынок. Ожидается, что проект будет завершен в течение 36 месяцев с момента его утверждения, то есть к декабрю 2029 года.

Мероприятия на уровне политики

26. МПТ будет регулярно обновлять МСЭ и программы маркировки в соответствии с пятилетним циклом пересмотра, принятым в стране и гармонизированным с нормами ЕС. Правительство также будет проводить мероприятия по информированию заинтересованных сторон о результатах данного проекта и других преимуществах повышения энергоэффективности, достигнутых в ходе его реализации, а также обеспечит выполнение иных условий, предусмотренных решением 94/60 и касающихся эффективности проекта и соблюдения сроков его завершения.

ЗАМЕЧАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ СЕКРЕТАРИАТА

ЗАМЕЧАНИЯ

Охват заявки

27. Согласно первоначальной оценке, проведенной ЮНИДО на этапе подготовки проекта, в качестве потенциальных участников было определено около 29 предприятий. Однако в ходе подготовки выяснилось, что некоторые предприятия самостоятельно финансируют переход на другие хладагенты, чтобы уложиться в ускоренные сроки, соответствующие требованиям ЕС. В ряде других случаев предлагаемые меры стимулирования, направленные на создание более энергоэффективной продукции, были сочтены предприятиями недостаточными для участия в проекте. Это привело к значительному сокращению охвата проекта с точки зрения количества участвующих предприятий.

28. ЮНИДО подтвердила, что производители, не участвующие в программе, также обязаны соблюдать действующие и будущие МСЭ, соответствующие требованиям экодизайна. В случае с компанией «Арчелик», занимающей почти 50 % рынка бытовых кондиционеров, ожидается, что модернизация ее продукции, подкрепленная обменом информацией о более высоких показателях энергоэффективности и обязательством правительства повысить стандарты МСЭ, стимулирует весь рынок к переходу на более энергоэффективные технологии. Опыт компании «Дикташ», в свою очередь, может послужить примером того, как внедрять экономически эффективные и устойчивые энергосберегающие технологии в SCCR.

Институциональная, политическая и законодательная база

29. Текущие модели продукции «Арчелик» имеют показатели SEER, превышающие установленные МСЭ. Продукция «Дикташ» характеризуется значениями индекса энергоэффективности ниже соответствующих МСЭ; в обоих случаях это свидетельствует о более высокой энергоэффективности. Более того, изделия «Дикташ» уже потребляют меньше энергии, чем предусмотрено эталонными уровнями для наиболее эффективного оборудования, приведенными в таблице 2 документа UNEP/OzL.Pro/ExCom/94/61 (целевые показатели энергоэффективности для различных видов оборудования и дополнительные затраты на компоненты). Данные уровни используются в качестве базы для расчета дополнительных расходов на компоненты и последующего предоставления стимулирующих выплат.

30. ЮНИДО подтвердила, что в соответствии с решением 94/60 b) i) и пунктом 37 документа UNEP/OzL.Pro/ExCom/94/61 предприятия, участвующие в проекте, обязались после его завершения производить оборудование (как для внутреннего рынка, так и на экспорт), показатели энергоэффективности которого будут соответствовать или превышать целевые уровни (что выше установленных МСЭ), а также прилагать максимальные усилия для дальнейшего повышения энергоэффективности этой продукции после окончания проекта за счет собственных средств.

Технические вопросы и вопросы, связанные с затратами

«Арчелик»

Соответствие критериям финансирования ранее переоборудованных производственных линий

31. На 98-м совещании Исполнительный комитет рассмотрел проект, представленный во исполнение решения 94/60, в рамках которого соответствующие предприятия осуществили переход с ГХФУ-22 на ГФУ-32 в ходе реализации этапа I ПОДПО, утвержденного на 68-м совещании, до принятия Кигалийской поправки. Хотя вопрос о приемлемости участия этих предприятий в данном

проекте был рассмотрен в порядке исключения, Исполнительный комитет постановил поручить Секретариату подготовить к 99-му совещанию краткий документ, содержащий информацию о линиях по производству холодильного оборудования и систем кондиционирования воздуха, на которых конверсия была завершена в рамках проектов по поэтапному отказу от ГХФУ или поэтапному сокращению использования ГФУ, утверждённых в рамках Многостороннего фонда. (решение 98/23).

32. Переход с хладагента R-410A на ГФУ-32 на предприятии компании «Арчелик» был осуществлен в 2017 году за счет собственных средств компании. В связи с этим вопрос о данном проекте для «Арчелика» будет рассматриваться Исполнительным комитетом с учетом информации о производственных линиях, на которых конверсия была завершена: эта информация содержится в документе UNEP/OzL.Pro/ExCom/99/81.

Расчет стоимости

33. Секретариат отметил, что дополнительные капитальные затраты и стоимость компонентов, а также последующее стимулирование мер по повышению энергоэффективности были рассчитаны в соответствии с операционной структурой для энергоэффективности (пункты 8–38 и приложение II к документу UNEP/OzL.Pro/ExCom/94/61). Соответственно, корректировка указанных затрат не обсуждалась.

34. В ходе рассмотрения заявки ЮНИДО подтвердила, что на долю продаж компании «Арчелик» на внутреннем рынке приходится 78 % объема производства, а на долю международных продаж – 22 %, при этом 18,96 % продукции экспортируется в страны, не подпадающие под действие статьи 5. В соответствии с действующими правилами, объем экспорта в страны, не подпадающие под действие статьи 5, был исключен из суммы запрашиваемого финансирования. Скорректированные расходы с учетом этого вычета представлены в таблице 4.

Таблица 4. Согласованный бюджет на реализацию проекта в компании «Арчелик»

«Арчелик»	**Запрашиваемые средства (долл. США)**	
	Представлено	**Согласовано**
Дополнительные капитальные затраты	250 000	250 000
Дополнительное стимулирование затрат на компоненты	663 730	663 730
Всего	*913 730*	*913 730*
Вычет в связи с владением, не подпадающим под действие статьи 5	50 %	50 %
Вычет в связи с экспортом в страны, не подпадающие под действие статьи 5		18,96 %
Итого вычтено	(456 865)	(543 487)
Чистый объем финансирования после корректировок (долл. США)	**456 865**	**370 243**

«Дикташ»

Соответствие критериям финансирования некоторых альтернативных технологий

35. ЮНИДО подтвердила, что к моменту завершения проекта оставшиеся объемы хладагента R-404A, используемые компанией «Дикташ» при производстве продукции, охватываемой данным проектом, будут полностью выведены из обращения; таким образом, повышение энергоэффективности продукции, выпускаемой «Дикташ», будет осуществляться в контексте поэтапного сокращения потребления ГФУ.

36. Что касается выбора технологий для 16 моделей продукции, то 12 из них (витрин с относительно большим объемом хладагента) будут переведены с R-404A на R-449A, а четыре модели продукции с меньшим объемом хладагента – с R-404A на R-290.

37. Принимая во внимание, что согласно операционной структуре[7] в отношении холодильного оборудования, меры стимулирования могут применяться только при переходе на хладагенты с низким ПГП, 12 моделей продукции, для которых осуществляется переход на R-449A, не подпадают под условия получения стимулирующих выплат; таким образом, в проект включаются только четыре модели, для которых осуществляется переход на R-290.

Расчет стоимости для четырех моделей продукции, отвечающих критериям финансирования

38. Четыре модели продукции, отвечающие критериям отбора и включенные в проект, уже производятся с более высокими показателями энергоэффективности, чем те, что были предусмотрены в операционной структуре. В ЮНИДО также подтвердили, что уровень энергоэффективности этих изделий оказался выше максимальных показателей, установленных инициативой «Объединение за энергоэффективность» (U4E), которые использовались в качестве эталона при разработке операционной структуры для коммерческого холодильного оборудования; тем не менее, остались еще возможности для дальнейшего совершенствования.

39. Исходя из этого секретариат провел расчет дополнительного финансового стимула на покрытие затрат на компоненты на основе относительного соотношения показателей энергоэффективности продукции и целевых уровней МСЭ в сравнении с переходом от уровня E-Low к уровню E-Medium, указанным в таблице 2 документа UNEP/OzL.Pro/ExCom/94/61. В результате итоговая стоимость проекта составила 105 200 долл. США (100 000 долл. США на дополнительные капитальные затраты и 5 200 долл. США на дополнительное стимулирование затрат на компоненты). Однако в ходе рассмотрения проекта было также установлено, что компания «Дикташ» экспортирует 45,3 % своей продукции в страны, не подпадающие под действие статьи 5. С учетом соответствующего вычета итоговая сумма составила 57 500 долл. США.

40. По итогам консультаций с НОО и компанией «Дикташ», ЮНИДО сообщила, что компания отозвала свою заявку.

41. Секретариат отмечает, что, хотя компания «Дикташ» отозвала свою заявку, она по-прежнему может претендовать на рассмотрение в будущем проектов, направленных на переход к технологиям с низким ПГП, а также на повышение энергоэффективности продукции, переведенной на такие альтернативы, при условии, что компания решит представить соответствующий проект и что это будет соответствовать действующим правилам финансирования.

Мониторинг и техническая оценка проекта

42. Разъясняя порядок осуществления мониторинга проекта и проведения технической оценки, на которые предусмотрено 60 000 долл. США, ЮНИДО пояснила, что эта работа будет включать технический мониторинг на уровне предприятий, верификацию и подготовку отчетности на протяжении всего трехлетнего периода реализации проекта, а также последующий контроль и составление отчетов в течение еще двух лет после его завершения - вплоть до 2031 года. Мониторинг позволит обеспечивать техническую целесообразность инвестиций, отслеживать ход реализации проекта в соответствии с согласованными целевыми показателями энергоэффективности, а также подтверждать достижение и устойчивость результатов проекта. К работе будут привлечены эксперты, которые обеспечат практическую техническую поддержку, включая посещение объектов, наращивание потенциала и документирование полученных результатов, что создаст основу для их тиражирования другими турецкими производителями ХОКВ.

[7] См. пункт 35 документа UNEP/OzL.Pro/ExCom/94/61

43. Учитывая характер мероприятий в рамках данного компонента, опыт предыдущих проектов, а также выход одного из двух предприятий из состава проекта, секретариат рекомендовал выделить на него 15 000 долл. США при условии, что этот компонент будет также включать проведение соответствующих консультаций с органами, отвечающими за энергоэффективность, по вопросам мониторинга энергетической эффективности оборудования.

Согласованная стоимость проекта

44. Согласованная стоимость проекта по повышению энергоэффективности на предприятии «Арчелик» составляет 385 243 долл. США, включающих 370 243 долл. США для предприятия в соответствии с таблицей 4 выше и 15 000 долл. США на мониторинг, верификацию и консультацию с органами, отвечающими за энергоэффективность.

Повышение энергоэффективности

45. Учитывая базовый уровень энергопотребления каждой модели, целевые показатели энергоэффективности и количество единиц каждой модели, произведенных компанией «Арчелик», совокупная экономия энергии составит 60,31 млн кВт·ч в год. Проект будет способствовать реализации национальных приоритетов в области энергоэффективности, укрепит соблюдение соответствующих стандартов, а также дополнит КПР посредством наращивания потенциала, модернизации технологий и повышения осведомленности о методах устойчивого охлаждения.

Устойчивость, тиражирование и оценка рисков

46. Потенциальным риском для устойчивости продаж энергоэффективной продукции, охваченной проектом, является ситуация, при которой установленные МСЭ окажутся слишком низкими. В этом случае компании «Арчелик» пришлось бы конкурировать с импортируемыми кондиционерами, обладающими более низкими показателями энергоэффективности и, вероятно, более низкой стоимостью. Тот факт, что на долю данного предприятия приходится 50 % рынка, а правительство обязуется периодически пересматривать МСЭ с учетом требований экодизайна и обеспечивать их соблюдение, позволит снизить этот риск.

47. Контроль и инспекции в рамках МСЭ осуществляются Главным управлением метрологии и безопасности промышленной продукции при МПТ в соответствии с законом № 7223, который предусматривает применение санкций в случае несоблюдения установленных законом требований. Устойчивость результатов будет дополнительно обеспечена за счет продолжения мониторинга по истечении трехлетнего периода реализации.

48. ЮНИДО также подтвердила обязательство правительства Турции обеспечить своевременную реализацию как самого проекта, так и этапа I КПР в соответствии с согласованными сроками, политикой и нормативно-правовой базой, а также представить Исполнительному комитету в течение шести месяцев с даты завершения проекта подробный доклад о его выполнении, включая информацию о дополнительных капитальных затратах и стоимости компонентов для моделей, охваченных проектом, достигнутом повышении энергоэффективности и возникших в ходе реализации трудностях.

РЕКОМЕНДАЦИЯ

49. При условии учета Исполнительным комитетом сведений об уже переоборудованных производственных линиях, Исполнительный комитет, возможно, пожелает рассмотреть вопрос об утверждении проекта по повышению энергоэффективности в секторе производства бытовых кондиционеров на предприятии «Арчелик» в контексте поэтапного сокращения потребления ГФУ

в Турции, в размере 385 243 долл. США, плюс эксплуатационные расходы учреждения в размере 26 967 долл. США для ЮНИДО, приняв к сведению:

a) обязательство компании «Арчелик» осуществить проект и достичь согласованных целевых уровней энергоэффективности к концу декабря 2029 года и в дальнейшем продолжать усилия по повышению энергоэффективности проекта после его завершения;

b) что правительство Турции через национальный орган по озону (НОО) взяло на себя обязательства:

i) в соответствии с пунктом 36 документа UNEP/OzL.Pro/ExCom/94/61, обеспечить оперативное завершение проекта не позднее чем через 36 месяцев с даты его утверждения, а также вернуть средства, относящиеся к дополнительным компонентам проекта, и любые другие неиспользованные остатки, по которым еще не возникли обязательства, если проект не будет завершен в течение 36 месяцев;

ii) в соответствии с пунктом 37 документа UNEP/OzL.Pro/ExCom/94/61, обеспечить, чтобы предприятия-бенефициары после завершения проекта производили оборудование, показатели энергоэффективности которого как минимум соответствуют целевым значениям, а также прилагали максимальные усилия для дальнейшего повышения энергоэффективности своей продукции за счет собственных средств при том понимании, что показатели оборудования, выпускаемого данными предприятиями, будут отслеживаться НОО и ЮНИДО с помощью соответствующих механизмов в течение двух лет после даты завершения проекта;

iii) в соответствии с пунктом 38 документа UNEP/OzL.Pro/ExCom/94/61, периодически пересматривать свои нормативные требования к минимальным стандартам энергоэффективности, программы маркировки, а также мероприятия по информированию и повышению осведомленности, чтобы доводить до сведения различных заинтересованных сторон целевые уровни энергоэффективности оборудования, производимого в рамках проекта; а также принять меры по внедрению в течение трех лет с даты завершения проекта нормативных положений, гарантирующих, что производство, импорт и продажа данного оборудования будут соответствовать как минимум установленным целевым показателям энергоэффективности;

iv) обеспечить своевременную реализацию проектов в рамках этапа I КПР и предлагаемых инициатив по повышению энергоэффективности в соответствии с согласованными графиками, а также политическими и нормативными рамками;

v) представить Исполнительному комитету в течение шести месяцев с даты завершения проекта подробный доклад о его выполнении, включая информацию о дополнительных капитальных затратах и стоимости компонентов для моделей, охваченных проектом, достигнутом повышении энергоэффективности и возникших в ходе реализации трудностях;

c) что если правительство Турции посредством НОО не выполнит условия, указанные в подпунктах b) i)-v) выше, Исполнительный комитет учтет это при рассмотрении

будущих проектов, представленных Турцией, которые не связаны с соблюдением этих условий; и

d) что при условии соблюдения действующих правил финансирования, предприятие «Дикташ», производящее автономное коммерческое холодильное оборудование, по-прежнему может претендовать на рассмотрение в будущем проектов, направленных на переход к технологиям с низким ПГП, а также на повышение энергоэффективности продукции, переведенной на такие альтернативы, если у него возникнет такое желание в будущем.