



**Программа Организации
Объединенных Наций по
окружающей среде**

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/97/75
1 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

ПРОЕКТНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ: СЬЕРРА-ЛЕОНЕ

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

Энергоэффективность

- | | | |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Экспериментальный проект по поддержанию и/или повышению энергоэффективности замещающих технологий и оборудования при поэтапном сокращении потребления ГФУ (неинвестиционная деятельность): демонстрационный проект, посвященный использованию R-290 в качестве хладагента в коммерческом холодильном оборудовании | <p>Правительство
Соединенного Королевства
Великобритании и Северной
Ирландии</p> | <p>Индивидуальное
рассмотрение</p> |
|---|--|--|

¹ UNEP/OzL.Pro/ExCom/97/1

ЛИСТ ОЦЕНКИ ПРОЕКТА – НЕМНОГОЛЕТНИЙ ПРОЕКТ**Сьерра-Леоне****НАЗВАНИЕ ПРОЕКТА****ДУСТОРОННЕЕ УЧРЕЖДЕНИЕ/
УЧРЕЖДЕНИЕ-ИСПОЛНИТЕЛЬ**

Экспериментальный проект по поддержанию и/или повышению энергоэффективности замещающих технологий и оборудования при поэтапном сокращении потребления ГФУ (неинвестиционная деятельность): демонстрационный проект, посвященный использованию R-290 в качестве хладагента в коммерческом холодильном оборудовании	Правительство Соединенного Королевства Великобритании и Северной Ирландии
---	---

ЦЕЛЬ ПРОЕКТА

Этот экспериментальный проект призван способствовать повышению энергоэффективности в секторе коммерческого холодильного оборудования путем демонстрации использования оборудования на основе R-290 в одном супермаркете в Сьерра-Леоне. Цель проекта заключается в демонстрации потенциальных преимуществ этой технологии с точки зрения сокращения потребления энергии и эффективности хладагента и согласуется с долгосрочной стратегией плана практического применения Кигалийской поправки по поэтапному сокращению потребления ГФУ, направленной на содействие внедрению энергоэффективных альтернатив с низким потенциалом глобального потепления в секторе холодильного оборудования.
--

НАЦИОНАЛЬНОЕ КООРДИНИРУЮЩЕЕ УЧРЕЖДЕНИЕ	Национальный орган по озону, Агентство по охране окружающей среды Сьерра-Леоне
---	--

ПОСЛЕДНИЕ ДАННЫЕ, ПОЛУЧЕННЫЕ В РАМКАХ СТАТЬИ 7 (приложение F)	Год: 2024	129,65 метрических тонн (т)	271 158 тонн эквивалента CO ₂
--	-----------	-----------------------------	--

Описание	Неинвестиционные мероприятия
ГФУ, используемые в секторе обслуживания (данные по страновой программе за 2024 год)	132,95 т 281 307 тонн эквивалента CO ₂
Продолжительность проекта (в месяцах):	24
Первоначально запрошенная сумма (в долл. США):	265 836
Конечная стоимость проекта (в долл. США):	289 336
Запрашиваемый грант (в долл. США):	256 139
Вспомогательные расходы учреждения-исполнителя (в долл. США):	33 298
Совокупная стоимость проекта для Многостороннего фонда (в долл. США):	289 437
Софинансирование (в долл. США):	33 197
Экономия за счет повышения энергоэффективности (кВт·ч/год):	95 058
Статус встречного финансирования (Да/Нет):	Да
Этапы мониторинга проекта включены (Да/Нет):	Да
Минимальные стандарты энергоэффективности (МСЭ), доступные для соответствующего сектора (Да/Нет):	Нет*

* МСЭ для бытовых холодильников и бытового оборудования для кондиционирования воздуха находятся в стадии разработки

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

ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА

История вопроса

1. В соответствии с решением 91/65 правительство Соединенного Королевства Великобритании и Северной Ирландии² представило от имени правительства Сьерра-Леоне запрос на экспериментальный проект по повышению энергоэффективности замещающих технологий и оборудования при сокращении потребления ГФУ (неинвестиционная деятельность) в размере 265 836 долл. США плюс вспомогательные расходы учреждения в размере 34 559 долл. США, как было представлено изначально³.

Ход осуществления мероприятий в области энергоэффективности, финансируемых Многосторонним фондом

2. Дополнительные мероприятия по поддержанию энергоэффективности в секторе обслуживания холодильного оборудования в рамках плана организационной деятельности по поэтапному отказу от ГХФУ (решение 89/6), утвержденные на 93-м совещании⁴, включали в себя разработку минимальных стандартов эффективности (МСЭ) для бытовых холодильников и бытовых кондиционеров воздуха путем принятия региональных МСЭ ЭКОВАС⁵ в отношении холодильного оборудования и систем кондиционирования воздуха (ХКВ) для национальных нужд, создания правоприменительного потенциала для сотрудников таможенных органов, повышения информированности субъектов деятельности о МСЭ и энергоэффективности, а также обновления кодексов для технических специалистов по ХКВ и разработки учебных руководств, отражающих стандарты энергоэффективности.

Экспериментальный проект в области энергоэффективности

3. Сьерра-Леоне утвердила Кигалийскую поправку 15 июня 2020 года, тогда как система квот на импорт ГФУ была введена в апреле 2024 года. В рамках первого этапа плана реализации Кигалийской поправки по ГФУ (ПРК), утвержденного на 94-м совещании⁶, страна приняла на себя обязательство по сокращению потребления ГФУ на 10% к 2029 году.

Политическая, нормативная-правовая и институциональная структура

4. Национальный орган по озону (НОО), созданный под эгидой Агентства по охране окружающей среды в составе Министерства окружающей среды и изменения климата, осуществляет координацию и мониторинг мероприятий, связанных с поэтапным отказом от веществ, регулируемых в рамках Монреальского протокола. НОО и соответствующие учреждения в рамках Министерства энергетики активно сотрудничают друг с другом, так как входят в состав Национального руководящего комитета по Монреальскому протоколу, центрального директивного органа, отвечающего за проекты и мероприятия, получающие поддержку из Многостороннего фонда (МФ). Кроме того, оба органа тесно сотрудничают в рамках инициатив в области энергоэффективности, связанных с сектором ХКВ, включая разработку МСЭ. За разработку МСЭ отвечает Управление по стандартам Сьерра-Леоне. Нем не менее в состав комитета по стандартам, который утверждает МСЭ, входят также Министерство энергетики (Департамент по

² Предложенный проект будет получать поддержку в рамках двусторонней помощи правительства Соединенного Королевства и осуществляться правительством Германии.

³ В соответствии с письмом Агентства по охране окружающей среды Сьерра-Леоне от 22 августа 2025 года в секретариат.

⁴ Решение 93/36

⁵ Экономическое сообщество западноафриканских государств

⁶ Решение 94/52

энергоэффективности), Регулирующий орган (Регулирующая комиссия по электричеству и водоснабжению Сьерра-Леоне), Агентство по охране окружающей среды и представители отрасли.

Потребление ГФУ и справочная информация о секторе

5. Установленный объем базового потребления ГФУ для Сьерра-Леоне находится на уровне 350 905 тонн эквивалента CO₂ (CO₂-экв.). Потребление ГФУ в Сьерра-Леоне представлено в Таблице 1.

Таблица 1. Потребление ГФУ в Сьерра-Леоне (данные, представленные в соответствии со статьей 7, за 2020–2024 годы)

Потребление ГФУ	2020	2021	2022	2023	2024
т	115,99	136,86	172,83	143,51	129,65
т CO ₂ -экв.	250 376	308 252	386 912	298 480	271 158

6. Сьерра-Леоне импортирует ГФУ исключительно для использования в секторе обслуживания ХКВ. Согласно отчетности в рамках ПРК, в 2022 году наиболее высокий уровень потребления ГФУ в тоннах CO₂-эквивалента наблюдался в подсекторе коммерческого холодильного оборудования (119 952 тонны CO₂-экв.), что соответствовало 31% от общего объема потребления ГФУ в тоннах CO₂-эквивалента.

7. Сектор супермаркетов в Сьерра-Леоне не перестает расти, что связано со стремительной урбанизацией в крупных городах и расширением потребительской базы среднего класса, представители которого отдают предпочтение наиболее упорядоченным предприятиям розничной торговли. По оценкам, в настоящее время в стране насчитывается 39 супермаркетов (средних и крупных), что свидетельствует о росте их числа приблизительно на 8,3% по сравнению с 2023 годом. Сектор образуют как отдельные магазины, так и многочисленные супермаркеты малого и среднего размера, входящие в состав нескольких более крупных сетей. Холодильные системы, используемые в этих супермаркетах, как правило, состоят из единиц с встроенным холодильным агрегатом холодопроизводительностью от 40 кВт до 60 кВт. В качестве хладагента в этих системах используются ГФУ, а именно R-404A и ГФУ-134a.

Цель проекта

8. Настоящий экспериментальный проект призван продемонстрировать эффективность и энергоэффективности супермаркета, использующего исключительно хладагенты на основе углеводородов (УВ), в Сьерра-Леоне и в целом способствовать улучшению ситуации с распространенностью энергоэффективного коммерческого холодильного оборудования на основе хладагентов с низким потенциалом глобального потепления (ПГП). Это согласуется с долгосрочной стратегией ПРК, направленной на содействие внедрению энергоэффективных альтернатив с низким потенциалом глобального потепления в секторе холодильного оборудования. Проект также предполагает разработку МСЭ для коммерческого холодильного оборудования. После того как экспериментальный проект будет полностью введен в действие, Сьерра-Леоне будет располагать первым стабильно работающим супермаркетом с высокой энергоэффективностью, использующим исключительно технологию на основе УВ.

Предлагаемые мероприятия

9. Мероприятия с разбивкой соответствующих расходов (согласно первоначально представленному проекту), как описано ниже.

Таблица 2. Совокупный бюджет проекта и разбивка по источникам финансирования в соответствии с представленным проектом

Пункт	Итого (долл. США)	Финанси рование МФ (долл. США)	Софина нсирова ние* (долл. США)
1. Замена холодильного оборудования на основе ГФУ оборудованием на основе R-290 в супермаркете торгового центра во Фритауне			
Закупка оборудования, работающего на основе R-290 ⁷ (холодильные витрины и морозильники, многоярусные витрины с встроенным холодильным агрегатом для охлаждения бутылок и овощей, машины для производства льда и холодильная витрина для мяса), транспортировка, сертификация, инспекция перед транспортировкой и таможенная очистка международных закупок, непредвиденные расходы (правительство Соединенного Королевства) (210 836 долл. США); Демонтаж установленной в настоящее время старой системы охлаждения, включая рекуперацию использованных хладагентов, установка, трубопроводы, электромонтажные работы (бенефициар) (12 000 долл. США);	222 836	210 836	12 000
2. Техническая помощь			
Местные и международные технические консультанты для осуществления и координации проекта (правительство Соединенного Королевства) (25 000 долл. США); Сотрудники для осуществления проекта, мониторинга и представления отчетности, анализа и распространения результатов; демонстрации технологии различным субъектам деятельности, администрирования и управления (бенефициар) (11 500 долл. США)	36 500	25 000	11 500
3. Разработка МСЭ и маркировки для коммерческого холодильного оборудования			
Национальный обзор энергоэффективности коммерческого холодильного оборудования, разработка МСЭ и маркировки для коммерческого холодильного оборудования (включая публикацию в официальном бюллетене) и семинары по повышению информированности в соответствии с необходимостью (были предложены в качестве факультативного компонента и включены по итогам обзора) (правительство Соединенного Королевства) (30 000 долл. США)	30 000	30 000	0
Итого	289 336	265 836	23 500

* Первоначальное предложение включало 51 400 долл. США в виде софинансирования со стороны бенефициара на ремонт и техобслуживание оборудования в течение 15 лет, а также непредвиденные расходы. Эта сумма не учитывалась при обсуждении проекта, так как техобслуживание активов в течение их срока службы является обычной практикой и ожидается от любого конечного пользователя.

10. Предполагается, что проект приведет к сокращению потребления энергии приблизительно на 40%. Ожидается, что будет обеспечено сокращение потребления энергии на 95 058 кВт·ч в год, и это приведет к предполагаемой экономии совокупных расходов на электроэнергию в размере 31 643 долл. США в год. Результаты, полученные в ходе мониторинга энергоэффективности, будут представлены соответствующим субъектам деятельности в рамках информационно-просветительских мероприятий, с тем чтобы стимулировать широкое распространение этой

⁷ Две холодильные витрины (2 м) со стеклом, две холодильные витрины (2,5 м) со стеклом, 17 горизонтальных морозильных витрин (1,8 м) со стеклянными дверями (600 л), 17 горизонтальных морозильных витрин для мороженого (1,4 м) со стеклянными дверями (400 л), 10 многоярусных витрин для охлаждения бутылок с встроенным холодильным агрегатом (1,1 м) и стеклянными дверями (1 100 л), две машины для производства льда 400 кг, одна многоярусная витрина для овощей (2 м) (2 000 л), одна холодильная витрина для мяса с 3 стеклянными дверями (2 м) (2000 л)

технологии. С учетом ожидаемого значительного увеличения числа средних и крупных супермаркетов в Сьерра-Леоне и плана страны по поэтапному сокращению потребления ГФУ, ожидается, что этот проект приведет к сокращению роста потребления ГФУ в супермаркетах и внедрению энергоэффективных технологий с низким ПГП в стране.

Совокупная стоимость пилотного проекта

11. Ожидается, что проект будет завершен в течение 24 месяцев (с января 2026 года по декабрь 2027 года), а его совокупная стоимость составит 265 836 долл. США плюс вспомогательные расходы учреждения-исполнителя, как было изначально представлено. Предприятие-бенефициар предоставит софинансирование в размере 23 500 долл. США.

КОММЕНТАРИИ И РЕКОМЕНДАЦИИ СЕКРЕТАРИАТА

КОММЕНТАРИИ

12. Секретариат рассмотрел проектное предложение с учетом мероприятий, описанных в решениях 89/6 и 91/65, а также тех мероприятий, которые должны быть реализованы в рамках первого этапа ПРК.

Право на помощь в рамках решения 91/65

13. В соответствии с решением 91/65 было получено подтверждение правительства Сьерра-Леоне о том, что НОО будет взаимодействовать с соответствующими органами, отвечающими за энергоэффективность, и национальными органами в области стандартизации в целях содействия рассмотрению вопроса о переходе на другие хладагенты при разработке стандартов в области энергоэффективности в соответствующих секторах/областях применения; что, если Сьерра-Леоне мобилизовала или мобилизует финансирование из других источников помимо МФ, для компонентов энергоэффективности при поэтапном сокращении потребления ГФУ, проект не приведет к дублированию мероприятий, которые финансируются МФ, мероприятиями, получающими финансирование из других источников; что информация о ходе выполнения проекта, его результатах и основных извлеченных уроках будет предоставляться в надлежащем порядке; и что дата завершения проекта будет установлена не позднее, чем через 24 месяца после даты утверждения Исполнительным комитетом, а подробный отчет по проекту будет представлен Исполнительному комитету в течение шести месяцев с даты завершения проекта.

Взаимосвязь с поэтапным сокращением потребления ГФУ и планом реализации Кигалийской поправки по ГФУ

14. Экспериментальный проект дополняет работу, проводимую в рамках первого этапа ПРК. Мероприятия в рамках ПРК включают в себя обновление учебных программ, подготовку технических специалистов и проведение семинаров для повышения информированности импортеров о хладагентах с низким ПГП. Кроме того, правительство ведет подготовку запрета на импорт оборудования на основе ГФУ для сектора бытовых холодильников и автономных коммерческих холодильных установок. Эти мероприятия будут способствовать внедрению технологии, которая демонстрируется в рамках настоящего экспериментального проекта.

15. В большинстве супермаркетов Сьерра-Леоне используется оборудование на основе ГФУ-134а и R-404А. Демонстрация технологии на основе R-290 позволит повысить потенциал субъектов деятельности и информированность сектора коммерческого холодильного оборудования о технологиях с низким ПГП и их эффективности. Это будет способствовать достижению цели ПРК, заключающейся в поэтапном сокращении потребления ГФУ с высоким ПГП, и послужит поддержкой для страны в ее усилиях по обеспечению к 2029 году целевого сокращения потребления на 10% по сравнению с базовым потреблением, с уделением особого внимания сектору

обслуживания ХКВ. Кроме того, результаты и дальнейшее распространение этого экспериментального проекта будут способствовать внедрению и положительному восприятию энергоэффективного коммерческого холодильного оборудования на основе R-290 конечными пользователями и тем самым содействовать осуществлению будущих этапов ПРК.

Политическая, нормативная-правовая и институциональная структура

16. Что касается запрета на импорт бытовых холодильников и автономных коммерческих холодильных установок на основе ГФК-134а, который был первоначально запланирован на 1 января 2025 года в рамках первого этапа ПРК, правительство Соединенного Королевства пояснило, что имела место задержка с реализацией; тем не менее этот нормативный акт был принят и вступил в действие в июне 2025 года.

17. В отношении разработки и обеспечения применения МСЭ в отношении коммерческого холодильного оборудования было разъяснено, что в рамках проекта будет проведена оценка рынка на предмет энергоэффективности в секторе коммерческого холодильного оборудования. Кроме того, в период осуществления проекта будут разработаны и опубликованы МСЭ и маркировка для коммерческого холодильного оборудования. Обеспечение применения МСЭ представляет собой сложный и длительный процесс, который требует согласования несколькими министерствами и окончательного утверждения Парламентом. В этой связи принятие обязательств по конкретному графику обеспечения применения МСЭ представляется затруднительным. Было решено, что правительство Сьерра-Леоне разработает МСЭ и маркировку для коммерческого холодильного оборудования к 31 декабря 2027 года.

Технические вопросы и вопросы, касающиеся стоимости

Выбор технологии

18. В ответ на вопрос о процессе и причинах выбора для супермаркета технологии на основе R-290 правительство Соединенного Королевства сообщило, что на этапе планирования была проведена оценка различных технологий охлаждения с низким ПГП с точки зрения их эффективности, безопасности, технической сложности, стоимости, воздействия на окружающую среду, доступности на рынке и долгосрочной целесообразности с учетом местных условий. Системы на основе УВ были оценены как приемлемый вариант с учетом размеров оборудования, включенного в демонстрационный проект, в связи с их низким ПГП, благоприятными термо-физическими характеристиками, высокой энергоэффективностью и возможностью безопасной установки, принимая во внимание наличие надлежащих стандартов, подготовки и процедур обслуживания. В последнее время в Сьерра-Леоне был пересмотрен целый ряд стандартов безопасности ХКВ, с тем чтобы создать условия для их более широкого применения при одновременном поддержании очень низкого уровня риска. Настоящий проект позволит обеспечить соответствие заново устанавливаемых систем охлаждения высоким требованиям к уровню безопасности и применимым стандартам безопасности.

19. Секретариат запросил краткий обзор информации о внедрении холодильного оборудования с использованием хладагентов на основе углеводородов (УВ) в Сьерра-Леоне и положении дел с подготовкой технических специалистов в отношении безопасного обращения с такими хладагентами. Правительство Соединенного Королевства сообщило, что был достигнут заметный прогресс во внедрении холодильных систем на основе УВ, что было отнесено на счет усилий НОО, учреждений-исполнителей и других партнеров. Технические специалисты обладают знаниями о безопасном обращении с УВ, а применяемые в настоящее время учебные программы содержат модули, посвященные УВ, в составе более широкой подготовки технических специалистов и национальной программы сертификации.

Выбор бенефициара

20. Что касается процесса выбора бенефициара, сообщалось, что супермаркет торгового центра Фритауна был выбран с учетом определенных критериев, в том числе таких как расположение в городской местности в западной части страны, наличие сертифицированных технических специалистов в области ХКВ для осуществления регулярного техобслуживания, размер супермаркета в диапазоне от среднего до крупного, холодильная система на основе ГФУ, готовность участвовать в финансировании проекта и наличие сотрудников для предоставления важной информации команде проекта. В торговом центре Фритауна представлен широкий ассортимент централизованных холодильных систем, холодильников для бутылок, холодильных витрин, холодильных камер, горизонтальных морозильников, в которых преимущественно используются R-404A и ГФУ-134a. Количество и тип оборудования будут выбраны, исходя из возможности сохранения нынешней холодопроизводительности. Все имеющееся оборудование, работающее на основе ГФУ, будет заменено новым оборудованием на основе УВ. Совокупный объем заправки хладагентом этого оборудования составляет приблизительно 21,85 кг, а расчетная холодопроизводительность – порядка 53,22 кВт.

План осуществления

21. Проект включает в себя значительную работу по проектированию и планированию, включая расчет объемов заправки хладагентом, выбор подходящего оборудования и разработку подробного инженерного проекта, охватывающего конфигурацию системы, трубопроводы, электрические соединения и системы контроля в соответствии с нормативными требованиями для обеспечения безопасности и охраны окружающей среды. Установка будет осуществляться в соответствии с этим инженерным проектом, включая все необходимые компоненты, мониторинг и настройку электрических систем и контрольных механизмов. Система будет испытана и введена в эксплуатацию, после чего сотрудники супермаркета будут обучены обращению с оборудованием, базовому техобслуживанию, а также действиям на случай чрезвычайных ситуаций. Будет установлен график периодического техобслуживания и мониторинга в целях обеспечения эффективной работы, безопасности и предотвращения инцидентов. Старое оборудование будет демонтировано и разобрано, при этом будет обеспечена рекуперация хладагента.

Мониторинг потребления энергии и распространение результатов

22. Мониторинг проекта будет осуществляться в течение 12 месяцев (6 месяцев до и 6 месяцев после) с использованием «умных» показателей и путем сравнения потребления энергии супермаркетом с инерционным сценарием. Будет проведен анализ результатов, включая оценку финансовых расходов и доходов, и эти результаты будут обнародованы в рамках мероприятий по повышению информированности с использованием доступных СМИ. Торжественная церемония передачи оборудования будет освещаться в СМИ, приглашения на нее будут разосланы владельцам других супермаркетов и сервисных служб, с тем чтобы они могли увидеть систему и ознакомиться с данными об экономии энергии, которые также будут предоставлены другим субъектам деятельности, таким как Министерство энергетики. Будут разработаны МСЭ и маркировка для хладагентов, которые позволят привлечь внимание к преимуществам технологии, чему также будут способствовать учебные программы, стимулирующие внедрение технологии во всем секторе.

23. Что касается воздействия на уровне региона, было указано, что проект с высокой вероятностью окажет влияние на регион ЭКОВАС, так как речь идет об одном из первых в Западной Африке энергоэффективных супермаркетов, использующих исключительно технологию на основе УВ. Результаты проекта будут представлены на различных совещаниях, имеющих отношение к Монреальскому протоколу (например, на сетевых совещаниях ЮНЕП), в качестве примера передовой практики, с тем чтобы другие страны могли извлечь уроки и воспроизвести полученные результаты на своей территории.

Стоимость

24. Хотя общая стоимость проекта согласуется с количеством закупаемого и устанавливаемого оборудования, секретариат поинтересовался, не сможет ли супермаркет-бенефициар предоставить более высокий уровень софинансирования, учитывая ожидаемую экономию энергии и тот факт, что в отсутствие проекта бенефициар был бы вынужден в конечном итоге самостоятельно оплатить замену имеющегося оборудования. Правительство Соединенного Королевства указало на тот факт, что в Сьерра-Леоне трудно найти предприятие, соответствующее требуемым критериям, таким как наличие сертифицированных технических специалистов по ХКВ, обеспечивающих регулярное техобслуживание, и готовность предоставить доступ к технологии другим пользователям, тогда как все это важно для внедрения и популяризации технологии на основе УВ в секторе коммерческого холодильного оборудования. Выбранный супермаркет согласился предоставить софинансирование, а также заявил о своей готовности оказывать поддержку проведению мероприятий по внедрению и популяризации технологии. По итогам дальнейшего обсуждения бюджета уровень софинансирования был повышен на 9 697 долл. США, и та же сумма была вычтена из стоимости оборудования, покрываемой финансированием МФ.

25. Дополнительно сообщалось, что страна получит взнос в натуральной форме от правительства Германии, которое окажет поддержку в подготовке учебных материалов и руководств по безопасному обращению с УВ (для коммерческого холодильного оборудования), обучению рекуперации и утилизации хладагента по окончании срока службы, а также предоставит оборудование для учебных центров. Кроме того, будет оказана помощь в разработке базовой структуры МСЭ и маркировки для коммерческого холодильного оборудования.

Согласованная стоимость экспериментального проекта

26. Согласованная стоимость осуществления экспериментального проекта для демонстрации эффективности и энергоэффективности супермаркета, полностью перешедшего на технологию на основе УВ, в Сьерра-Леоне, составляет 289 336 долл. США, включая финансирование МФ в размере 256 139 долл. США и софинансирование со стороны бенефициара в размере 33 197 долл. США, как показано в таблице 3.

Таблица 3. Совокупный бюджет проекта и разбивка по источникам финансирования в соответствии с договоренностями

Пункт	Итого (долл. США)	Финансирование МФ (долл. США)	Софинансирование (долл. США)
1. Замена холодильного оборудования на основе ГФУ оборудованием на основе R-290	222 836	201 139	21 697
2. Техническая помощь	36 500	25 000	11 500
3. Разработка МСЭ и маркировки для коммерческого холодильного оборудования	30 000	30 000	-
ИТОГО	289 336	256 139	33 197

* Взнос в натуральной форме в виде учебных материалов, подготовки технических специалистов, оборудования для учебных центров и поддержки в разработке МСЭ и маркировки для коммерческого холодильного оборудования.

Повышение энергоэффективности и предварительные оценки экономии электроэнергии

27. Правительство Соединенного Королевства оценило экономию электроэнергии на уровне 40% (95 058 кВт·ч/год). Эта экономия будет обеспечена за счет замены оборудования на основе

ГФУ высокоэффективными системами с использованием хладагентов с низким ПГП. По оценкам, экономия расходов на электроэнергию будет составлять 31 643 долл. США в год.

Устойчивость, воспроизводимость и оценка рисков

28. Настоящий экспериментальный проект призван продемонстрировать соответствующим национальным субъектам деятельности эффективность энергоэффективного коммерческого холодильного оборудования на основе углеводородов (УВ) в супермаркетах. В рамках проекта также будет оказана поддержка в разработке МСЭ для коммерческого холодильного оборудования. Информационно-просветительская работа будет способствовать более широкому применению указанной технологии. В Сьерра-Леоне насчитывается порядка 39 крупных и средних супермаркетов, причем с 2023 года их число возросло на 8,33%, и в связи с ростом населения спрос продолжает увеличиваться. Большинство уже имеющихся и недавно открывшихся супермаркетов используют хладагенты на основе ГФУ, такие как R-404A и ГФУ-134a, что свидетельствует о значительном потенциале для воспроизведения опыта, накопленного в рамках проекта. Супермаркет-бенефициар обеспечит доступ к новым системам местным техническим специалистам и специалистам-практикам, с тем чтобы они могли убедиться в правильности концепции, а результаты в области экономии энергии будут широко распространяться среди соответствующих субъектов деятельности. Тем самым этот проект будет способствовать ускоренному внедрению энергоэффективного коммерческого холодильного оборудования на основе УВ и поможет введению в действие в Сьерра-Леоне МСЭ для коммерческого холодильного оборудования. Основным выявленный риск заключается в трудностях с распространением технологии. Для смягчения этого риска будут проводиться обучение и мероприятия по повышению информированности, включая подготовку технических специалистов в области обращения с оборудованием на основе УВ, которое запланировано в рамках первого этапа ПРК.

РЕКОМЕНДАЦИЯ

29. Исполнительный комитет, возможно, пожелает рассмотреть вопрос об одобрении экспериментального проекта по поддержанию и/или повышению энергоэффективности замещающих технологий и оборудования при поэтапном сокращении потребления ГФУ (неинвестиционная деятельность): демонстрационный проект для использования R-290 в качестве хладагента в коммерческом холодильном оборудовании в Сьерра-Леоне в размере 256 139 долл. США, плюс эксплуатационные расходы учреждения в размере 33 298 долл. США для правительства Соединенного Королевства Великобритании и Северной Ирландии, принимая во внимание, что:

- a) правительство Сьерра-Леоне взяло на себя обязательства по соблюдению условий, перечисленных в решении 91/65(b)(iv)b. to b(iv)d.;
- b) правительство Сьерра-Леоне разработает минимальные стандарты энергоэффективности и маркировку для коммерческого холодильного оборудования к 31 декабря 2027 года; и
- c) проект будет технически завершен не позднее 31 декабря 2027 года, и подробный доклад об осуществлении проекта будет представлен Исполнительному комитету в течение шести месяцев после его завершения, включая подробное описание мероприятий, проведенных в целях распространения результатов демонстрации технологии и содействия внедрению выбранных энергоэффективных альтернативных технологий.