ОРГАНИЗАЦИЯ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ

EP

Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/99/40
10 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: БУТАН

В настоящем документе содержатся замечания и рекомендация Секретариата по следующему проектному предложению:

Энергоэффективность

• Экспериментальный проект по поддержанию и/или повышению энергоэффективности заменяющих технологий и оборудования в контексте поэтапного сокращения ГФУ (неинвестиционные мероприятия): включение аспектов энергоэффективности в профобучение и сертификацию техников по системам холодоснабжения и кондиционирования воздуха (ХСКВ), содействие внедрению МСЭЭ и энергомаркировки и демонстрация коммерческой холодильной технологии с низким ПГП	ЮНЕП и ПРООН	Индивидуальное рассмотрение

[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.

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ ПРОЕКТА – НЕМНОГОЛЕТНИЙ ПРОЕКТ

Бутан

НАЗВАНИЕ ПРОЕКТА	УЧРЕЖДЕНИЕ
Экспериментальный проект по поддержанию и/или повышению энергоэффективности заменяющих технологий и оборудования в контексте поэтапного сокращения ГФУ (неинвестиционные мероприятия): включение аспектов энергоэффективности в профобучение и сертификацию техников по системам холодоснабжения и кондиционирования воздуха (ХСКВ), содействие внедрению МСЭЭ и энергомаркировки и демонстрация коммерческой холодильной технологии с низким ПГП	ЮНЕП (ведущее), ПРООН

ЦЕЛЬ ПРОЕКТА
Цель настоящего проекта состоит в повышении энергоэффективности в секторе холодильного и кондиционерного обслуживания в Бутане путем включения аспектов энергоэффективности в профобучение и сертификацию техников, создания организационной и технической базы для будущих МСЭЭ и энергомаркировки и демонстрации коммерческой холодильной технологии с низким ПГП.

НАЦИОНАЛЬНОЕ КООРДИНАЦИОННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ	Национальный орган по озону / Министерство энергетики

ДАННЫЕ, ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ СОГЛАСНО СТАТЬЕ 7 (Приложение F)	**Год: 2025**	4,80 мт	10 032 тонны экв.-CO_2

ПОДРОБНОСТИ ПРОЕКТА		
Потребление ГФУ в секторе холодоснабжения и кондиционирования воздуха в 2025 году (данные в страновой программе)	мт	4,80
	тонны экв.-CO_2	10 032
Срок выполнения проекта	месяцы	36
Сумма гранта, запрошенная в Многостороннем фонде	долл. США	280 000
Утвержденная сумма гранта	долл. США	250 000
Расходы на поддержку проекта для ЮНЕП	долл. США	15 340
Расходы на поддержку проекта для ПРООН	долл. США	11 880
Общая стоимость проекта для Многостороннего фонда	долл. США	277 220
Софинансирование	долл. США	36 500
Общая стоимость проекта, включая софинансирование	долл. США	313 720
Экономия энергии, которая должна быть достигнута через проект	кВт·ч/год	19 000
Параллельное финансирование		Да
Контрольные точки мониторинга проекта включены		Да
Установлены минимальные стандарты энергоэффективности для соответствующих областей применения		Нет
Обеспечивается выполнение минимальных стандартов энергоэффективности в соответствующих областях применения		Нет

РЕКОМЕНДАЦИЯ СЕКРЕТАРИАТА	Индивидуальное рассмотрение

ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА

Резюме предложения в представленном виде

1. ЮНЕП от имени правительства Бутана, действуя в качестве ведущего учреждения-исполнителя, подала заявку в соответствии с решением 91/65 на финансирование экспериментального проекта по поддержанию и/или повышению энергоэффективности заменяющих технологий и оборудования в контексте поэтапного сокращения ГФУ (неинвестиционные мероприятия): включение аспектов энергоэффективности в профобучение и сертификацию техников по системам холодоснабжения и кондиционирования воздуха (ХСКВ), содействие внедрению МСЭЭ и энергомаркировки и демонстрация коммерческой холодильной технологии с низким ПГП на общую сумму в 310 400 долл. США, из которой 130 000 долл. США плюс эксплуатационные расходы учреждения в 16 900 долл. США для ЮНЕП и 150 000 долл. США плюс эксплуатационные расходы учреждения в 13 500 долл. США для ПРООН, как было представлено в изначальной документации[2].

Общие сведения

2. Бутан ратифицировал Кигалийскую поправку 27 сентября 2019 года, и на 98-м совещании[3] был утвержден этап I Кигалийского плана регулирования ГФУ (КПР), в рамках которого страна обязалась сократить потребление ГФУ на 10 процентов от базового уровня к 2029 году. Этап I КПР включает мероприятия, связанные с энергоэффективностью, которые подробней обсуждаются ниже, в разделе Обзор проекта.

Положение дел с реализацией других мероприятий, связанных с энергоэффективностью

3. На 95-м совещании было утверждено финансирование дополнительных мероприятий по поддержанию энергоэффективности в секторе обслуживания холодильного оборудования в соответствии с решением 89/6, включая координацию между политиками по вопросам стандартов и программы маркировки холодильной и кондиционерной техники, адаптации прототипа системы регистрации продуктов (СРП) инициативы Объединение за эффективность (ОЭ) в целях его использования в Бутане, профобучения государственных служащих и импортеров использованию системы и повышения осведомленности, а также разработку учебной программы по энергоаудиту с последующим обучением инструкторов[4]. Ниже приводятся результаты реализации проекта по состоянию на октябрь 2026 года:

a) Национальный орган по озону (НОО) и Департамент энергетики (ДЭ) сотрудничают посредством дискуссий и технических обменов, связанных с внедрением стандартов и программы маркировки, но официальный меморандум о договоренности пока еще не подписан;

b) обновление системы регистрации продукции и обучение пользованию ею успешно продвигаются после задержки, о которой сообщалось на 98-м совещании[5];

c) в двухдневном консультативном семинаре по стандартам и маркировке энергоэффективности бытовой техники приняли участие 30 импортеров бытовой техники, розничных торговцев, представителей государственных учреждений и органов стандартизации; и

[2] Согласно письму Министерства финансов Бутана в ЮНЕП от 24 августа 2026 года.
[3] Решение 98/43
[4] Решение 95/34
[5] Решение 98/7

d) разработан учебный курс по энергоаудиту и внедрена программа подготовки инструкторов; в сентябре 2026 года было проведено компетентностное профобучение и оценка инструкторов по системам ХСКВ и независимых оценщиков.

4. Кроме того, ДЭ разработал добровольную программу стандартизации и маркировки, которая была официально запущена 1 июня 2026 года при поддержке Регионального энергетического партнерства Южной Азии (РЭПЮА), бутанского отделения Всемирного фонда дикой природы и Азиатского банка развития. Добровольная программа включает три компонента: добровольное участие, обеспечивающее исследования импорта бытовой техники, установление пороговых значений энергоэффективности, тестирование и проверку, консультации с субъектами деятельности, приоритизацию продукции и разработку энергомаркировки; регистрацию приоритизированной продукции через специальный портал ДЭ, находящийся в стадии разработки, где импортеры будут регистрировать свою продукцию для получения звездного рейтинга; и мониторинг продукции, обеспечение соблюдения требований к ней и публикация информации о ней для стимулирования ее освоения рынком. В настоящее время программа включает бытовые холодильники, накопительные водонагреватели и светодиодные лампы; в качестве приоритетов были также намечены кондиционеры воздуха и реверсивные тепловые насосы, и в настоящее время проводятся рыночные исследования для их включения в программу. ДЭ подписал также меморандум о договоренности с Бюро по энергоэффективности Индии с целью использования его стандартов энергоэффективности и базы данных по звездной маркировке.

Политическая, нормативная и организационная база

5. ДЭ при Министерстве энергетики и природных ресурсов является ведущим национальным органом по вопросам энергоэффективности и по программе стандартов и маркировки Бутана. Бюро стандартов Бутана является национальным органом по стандартизации и работает в сотрудничестве с ДЭ и РЭПЮА по этой программе. НОО, находящийся при Министерстве энергетики и природных ресурсов, координирует реализацию Монреальского протокола и Кигалийской поправки и будет выступать в качестве партнера-исполнителя по этому проекту. Департамент планирования рабочей силы и развития навыков при Министерстве образования и развития навыков отвечает за национальную систему учебных курсов и сертификации для техников по системам ХСКВ, реализуемую через Институт технического обучения в Тхимпху. Управление технического и профессионального образования и обучения (ТПОО) обновляет национальные учебные курсы каждые три года или по мере необходимости; сертификаты включают, среди прочего, Сертификат 2 Бутанской квалификационной структуры (БКС), который регулирует национальное холодоснабжение и кондиционирование воздуха; Сертификат БКС 3, регулирующий коммерческое отопление, вентиляцию и кондиционирование воздуха (ОВКВ); и диплом по технологии ОВКВ. В 2022 году ТПОО также внедрило систему Признания предыдущего обучения (ППО) для оценки навыков техников, не имеющих формальной профподготовки и сертификации.

6. Правила и положения о закупках от 2025 года обеспечивают основу, регулирующую процедуры государственных закупок, и подкрепляются стандартными тендерными документами, стандартными документами запроса котировок, руководствами по закупкам и национальной электронной системой государственных закупок. В настоящее время Бутан находится в процессе внедрения Руководства по устойчивым закупкам, которое было представлено на утверждение Кабинету министров. После утверждения Руководство будет внедряться поэтапно с уделением основного внимания в первую очередь строительному и транспортному секторам; оно, как ожидается, послужит связующим звеном между Правилами и положениями о закупках от 2025 года и практическим внедрением устойчивости закупок в Бутане, поддерживая включение учета экологических, экономических и социальных соображений, таких как стимулирование энергоэффективности и экологической результативности и применение надлежащих подходов к оценке затрат за срок службы, в решения о закупках.

7. В Бутане пока еще отсутствуют обязательные минимальные стандарты энергоэффективности (МСЭЭ) или порядок обязательной энергомаркировки холодильной и кондиционерной техники. Национальная политика энергоэффективности и энергосбережения и План действий по энергоэффективности (2019 г.) вместе с Национальной энергетической политикой (2025 г.) формируют политическую основу для управления энергетикой на стороне спроса и для национальной программы стандартов и маркировки. В июне 2026 года ДЭ при поддержке программы РЭПЮА, бутанского отделения Всемирного фонда дикой природы и Азиатского банка развития запустил добровольную программу стандартов и маркировки бытовых холодильников, накопительных водонагревателей и светодиодных ламп. В настоящее время проводится изучение рынка кондиционеров и реверсивных тепловых насосов для их возможного будущего включения в программу, тогда как коммерческое холодильное оборудование пока еще в нее не входит. В целях дальнейшего развития программы ДЭ планирует изучить элементы индийских стандартов энергоэффективности и информацию о местной адаптации системы СРП-ОЭ, разработанной с помощью проекта, утвержденного в решении 89/6 на 95-м совещании.

Общие сведения о потреблении и секторе ГФУ

8. Базовый уровень потребления ГФУ для Бутана установлен на уровне 13 105 тонн эквивалента CO_2 (экв.-CO_2). Правительство сообщило о потреблении 10 032 тонн экв.-CO_2 ГФУ в 2025 году, что на 23 процента ниже базового уровня потребления ГФУ в стране, обеспечивающего соблюдение. Потребление ГФУ в 2021-2025 годах показано в таблице 1.

Таблица 1. Потребление ГФУ в Бутане в 2021–2025 годах (данные, представленные согласно статье 7)

Вещества	2021	2022	2023	2024	2025
Метрические тонны (мт)					
Все ГФУ	4,36	4,77	1,49	5,36	4,80
ГФУ-134a	0,87	0,93	0,32	0,38	0,11
R-404A	0,54	0,63	0,10	0,50	0,20
Тонны экв.-CO_2					
Все ГФУ	7 941	8 667	2 388	6 391	10 032
ГФУ-134a	1 244	1 330	458	543	157
R-404A	2 118	2 471	392	1 957	793

9. В 2025 году в структуре потребления ГФУ в Бутане преобладает R-410A (около 86,8% в мт); за которым следуют R-404A (4,2%), ГФУ-32 (2,7%), ГФУ-134a (2,3%), R-449A (2,1%) и R-407C (1,9%), причем ГФУ-32 становится основным переходным хладагентом во вновь импортируемом кондиционерном оборудовании. По числу единиц в национальном парке холодильного и кондиционерного оборудования преобладает бытовое охлаждение (56,5%), за которым следуют жилищное кондиционирование воздуха (15,9%), мобильное кондиционирование воздуха (15,4%) и автономное коммерческое охлаждение (10,2%), но при расчете потребления ГФУ в тоннах экв.-CO_2 основная его доля приходится на жилищное кондиционирование воздуха (40,5%) и на промышленное охлаждение и охлаждаемое хранилище (21,4%), за которыми следуют коммерческое кондиционирование (13,6%) и мобильное кондиционирование (11,5%) воздуха[6]. На долю автономного коммерческого охлаждения в настоящее время приходится небольшая часть потребления (около 2,6% от объема потребления ГФУ в пересчете на тонны экв.-CO_2), но ожидается, что она будет быстро расти после введения новых национальных требований к пищевой безопасности охлажденного мяса и рыбы, размещенных в витринах и холодильниках.

[6] Пункт 10 и таблица 4 в документе UNEP/OzL.Pro/ExCom/98/25.

Общий обзор проекта

Цели проекта и координация с этапом I Кигалийского плана регулирования ГФУ

10. Целью экспериментального проекта является укрепление технической, организационной и рыночной основы, необходимой для поддержания и повышения энергоэффективности во всем секторе холодильного и кондиционерного обслуживания, путем интеграции компетенций в области энергоэффективности в национальную систему профобучения и сертификации техников, создания организационной и технической основы для будущих МСЭЭ и энергомаркировки и демонстрации энергоэффективных технологий с низким ПГП в секторе коммерческого холодопроизводства.

11. Предлагаемые мероприятия призваны дополнить другие текущие проекты Бутана, связанные с ГФУ и энергоэффективностью, устраняя пробелы и избегая дублирования работы. Например, проект, утвержденный в решении 89/6, включает внедрение на раннем этапе национальной программы стандартов и маркировки и адаптацию Системы регистрации продукции, тогда как экспериментальный проект упрочит нормативную базу в поддержку будущей обязательной разработки МСЭЭ, и этап I КПР включает исследование осуществимости раннего запрета на импорт автономного коммерческого холодильного оборудования на основе ГФУ, притом что экспериментальный проект демонстрирует энергоэффективную технологию коммерческого охлаждения с низким ПГП, которая будет необходима для поддержания такого запрета.

Бенефициар проекта

12. Демонстрация витрины охлаждения на R-290 для розничных торговцев мясом окажется полезной для примерно 12-15 розничных торговцев мясом и рыбой и супермаркетов, использующих в настоящее время прилавки-витрины на R-404A для охлажденных продуктов, которые будут заменены витринами, запечатанными и предварительно заряженными R-290 на заводе, с последующим мониторингом в течение не менее 12 месяцев. Проект будет также стимулировать использование витрин охлаждения на R-290 среди розничных торговцев мясом и рыбой в ответ на недавно обновленные требования Управления по контролю за продуктами и лекарствами Бутана устанавливать надлежащее холодильное оборудование для демонстрации и хранения продуктов; вследствие этого изменения примерно 300 дополнительных магазинов должны будут установить холодильное оборудование, что может повысить спрос на ГФУ-134a и R-404A в коммерческом холодопроизводстве. Одна репрезентативная модель морозильной камеры с жесткой крышкой объемом 293 литра, имеющаяся на региональном рынке, потребляет по расчетам примерно 975 кВт·ч электроэнергии в год; автономные коммерческие холодильные установки обычно содержат примерно 0,2–0,5 кг хладагента на единицу.

13. Демонстрация энергоэффективных моноблочных холодильных установок на R-290 будет полезна примерно четырем операторам небольших холодильных камер (холодопроизводительность менее 20 кВт) на продовольственных складах, в отелях или больницах, которые в настоящее время используют системы на R-404A или ГФУ-134a и которые будут заменены моноблочными системами, запечатанными и предварительно заряженными R-290 на заводе, с последующим мониторингом в течение не менее 12 месяцев.

14. Предлагаемые демонстрационные проекты дополнят, как ожидается, исследование по оценке осуществимости скорейшего запрета на импорт автономного коммерческого холодильного оборудования на основе ГФУ, запланированного на этапе I КПР, укрепляя доверие среди конечных пользователей, импортеров и политиков путем демонстрации функционирования системы на основе R-290 при температурах окружающей среды и высотах, характерных для Бутана. Ожидается также, что полученные результаты будут ориентировать разработку будущих спецификаций закупок, мер по вовлечению рынка и будущих мероприятий в рамках КПР.

15. Неденежное софинансирование бенефициаров включает обеспечение операционной среды, необходимой для демонстраций, включая доступ к объектам и существующему оборудованию, время работы персонала, электроэнергию во время работы, регулярную оперативную поддержку и поддержку мониторинга.

Предлагаемые мероприятия, представленные в заявке

16. Предлагаемые мероприятия и расходы по реализации проекта приведены в таблице 2.

Таблица 2. Предлагаемые проектные мероприятия и их стоимость для Бутана

Проектные компоненты и мероприятия	Стоимость (долл. США)
Включение компетенций в области энергоэффективности в систему профподготовки и сертификации техников (ЮНЕП)	
Включение аспектов энергоэффективности в структуру учебных курсов и сертификации ТПОО	***30 000***
Обзор и обновление стандартов компетенций и соответствующих учебных материалов, критериев оценки сертификации и методологии и процедур практического тестирования, в том числе для ППО	25 000
Проведение одного семинара с участием не менее 10 инструкторов и оценщиков (не менее двух женщин) для обсуждения и практического применения методов обучения и критериев оценки в обновленных материалах	5 000
Обучение энергоэффективности техников-холодильщиков	***15 000***
Проведение не менее трех курсов подготовки техников с упором на энергоэффективность (помимо обычных курсов ТПОО, в том числе за пределами Тхимпху) с общим охватом не менее 30 техников (не менее трех женщин), включая оценку знаний до и после обучения	15 000
Укрепление и облегчение внедрения МСЭЭ и энергомаркировки холодильного и кондиционерного (ХК) оборудования (ЮНЕП)	
Укрепление организационной координации и технической готовности для внедрения МСЭЭ ХК оборудования и энергомаркировки	***30 000***
Обучение представителей государственных органов (НОО, ДЭ и Бюро стандартов Бутана) разработке политики энергоэффективности, программ стандартов и маркировки и внедрению МСЭЭ	10 500
Создание механизма координации с участием многих субъектов деятельности (НОО, ДЭ, Бюро стандартов Бутана, таможня и другие субъекты деятельности) посредством проведения как минимум трех координационных совещаний и консультаций, включая не менее двух с участием субъектов деятельности частного сектора, с охватом не менее 75 участников	4 500
Составление доклада с обзором международных и региональных структур МСЭЭ и маркировки и утвержденного правительством плана реализации и внедрения обязательных МСЭЭ и энергомаркировки бытовых холодильников, кондиционеров и реверсивных тепловых насосов	15 000
Оценка рынка и разработка на основе фактических данных энергоэффективных холодильных и кондиционерных технологий с низким ПГП	***15 000***
Изучение исходного состояния рынка и энергоэффективности кондиционеров воздуха и реверсивных тепловых насосов в Бутане, оценка потенциальной экономии энергии и выбросов и определение приоритетных продуктов для будущих политических мер	15 000
Оказание поддержки повышению осведомленности и соблюдению для внедрения программы стандартов и маркировки и обеспечения обязательного выполнения в будущем	***40 000***
Разработка информационных и просветительских материалов по энергоэффективным холодильным и кондиционерным технологиям с низким ПГП для домохозяйств, предприятий, импортеров, дистрибьюторов и розничных торговцев	10 000

Проектные компоненты и мероприятия	Стоимость (долл. США)
Проведение не менее четырех информационных консультаций и консультаций с субъектами деятельности о преимуществах энергоэффективных холодильных и кондиционерных технологий с низким ПГП и программы стандартов и маркировки	6 000
Разработка контрольного перечня для надзора за рынком, стандартных операционных процедур (СОП) и руководств по проверке зарегистрированной и маркированной продукции для таможни	10 000
Проведение двух учебных занятий для клиринговых и экспедиционных агентов, таможенных служащих и розничных торговцев по вопросам данных об оборудовании и урегулирования расхождений с участием не менее 100 человек (не менее 25 женщин)	10 000
Создание механизма отчетности и обратной связи между таможенными органами и ДЭ для поддержки надзора за рынком зарегистрированной и маркированной продукции	4 000
Демонстрация энергоэффективного коммерческого холодильного оборудования с низким ПГП (ПРООН)	
Демонстрация холодильных витрин на R-290 для предприятий розничной торговли мясом	***61 500***
Проведение оценки потенциальных мест розничной торговли мясом и рыбой для выявления подходящих для замены существующих холодильных шкафов на R-404A, определение габаритов и спецификаций необходимых витрин на R-290 и составление базового плана мониторинга энергии и температуры перед установкой	3 500
Закупка и поставка от 12 до 15 коммерческих холодильных витрин с заводской закачкой хладагента R-290 для предприятий розничной торговли мясом и рыбой для замены существующих витрин на R-404A	45 000
Закупка оборудования для мониторинга и оказание поддержки техникам и поставщикам в установке, пусконаладочных работах и сборе данных	4 000
Мониторинг, проверка и анализ эффективности работы в течение не менее 12 месяцев	4 000
Подготовка и распространение сравнительного отчета о тематическом исследовании энергоэффективности, обеспечении безопасности пищевых продуктов, надежности и стоимости жизненного цикла/эксплуатации вместе с закупочными и политическими рекомендациями для более широкого освоения	5 000
Демонстрация энергоэффективных моноблоков на R-290 для малогабаритных холодильных камер	***88 500***
Проведение оценки подходящих холодильных камер для подтверждения, какие существующие системы на R-404A/ГФУ-134a подходят для замены, определение мощности моноблока на R-290 посредством расчета охлаждающей нагрузки и составление базового плана мониторинга энергии и температуры перед установкой	3 500
Закупка и поставка примерно четырех моноблочных холодильных систем на R-290 для существующих небольших холодильных камер для замены существующих систем на R-404A/ГФУ-134a	66 000
Закупка оборудования для мониторинга и оказание поддержки техникам и поставщикам в установке, пусконаладочных работах и сборе данных	4 000
Мониторинг, проверка и анализ эффективности работы в течение не менее 12 месяцев	10 000
Подготовка и распространение сравнительного отчета о тематическом исследовании энергоэффективности, обеспечении безопасности пищевых продуктов, надежности и стоимости жизненного цикла/эксплуатации вместе с закупочными и политическими рекомендациями для более широкого освоения	5 000
Промежуточный итог для ЮНЕП	**130 000**
Промежуточный итог для ПРООН	**150 000**
Итого	**280 000**

Стоимость экспериментального проекта, представленная в заявке

17. При общей стоимости проекта в 280 000 долл. США плюс эксплуатационные расходы учреждения, как указано в первоначальной заявке, ожидается, что он будет реализован в течение 36 месяцев с момента его утверждения, т.е. в период с января 2027 года по декабрь 2029 года. Бенефициары демонстрационного проекта предложили софинансирование в натуральной форме.

ЗАМЕЧАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ СЕКРЕТАРИАТА

ЗАМЕЧАНИЯ

18. Секретариат рассмотрел проектное предложение в свете решений 89/6, 91/65 и 95/87 и с учетом мероприятий, реализованных в рамках этапа I КПР страны.

Приемлемость в соответствии с решениями 89/6, 91/65 и 95/87

19. Проект соответствует критериям приемлемости, установленным в решении 95/87 d), поскольку он был представлен до 100-го совещания Исполнительного комитета, и в соответствии с решением 91/65 правительство Бутана подтвердило, что НОО будет координироваться с ДЭ, Бюро стандартов Бутана и другими соответствующими учреждениями, чтобы облегчать рассмотрение смены хладагентов при разработке стандартов энергоэффективности; что в случае мобилизации Бутаном финансирования из источников, отличных от Многостороннего фонда, для реализации компонентов энергоэффективности в процессе поэтапного сокращения ГФУ проект не приведет к дублированию мероприятий среди тех, которые финансируются Многосторонним фондом, и тех, которые финансируются из других источников; что информация о ходе реализации проекта, результатах и ключевых наработках будет распространяться в надлежащем порядке; что срок завершения проекта составит не более 36 месяцев с даты его утверждения Исполнительным комитетом; и что подробный доклад о проекте будет представлен Исполнительному комитету в течение шести месяцев после даты завершения проекта.

Положение дел с реализацией дополнительных мероприятий по энергоэффективности (в рамках решения 89/6)

20. ЮНЕП подтвердила, что дополнительные мероприятия по поддержанию энергоэффективности в секторе обслуживания холодильного оборудования, утвержденные в соответствии с решением 89/6, будут завершены к декабрю 2027 года в соответствии с продлением срока, разрешенным в решении 98/7.

21. Внедрение Системы регистрации продукции (СРП), разработанной в рамках проекта, утвержденного в решении 89/6, оказалось бы подспорьем для нескольких мероприятий, предложенных в рамках настоящего проекта, в частности оценки рынка и формирования фактологической базы для энергоэффективного холодильного и кондиционерного оборудования с низким ПГП. ЮНЕП пояснила, что СРП пока еще не интегрирована в национальную Электронную систему таможенного управления Бутана (эСТУ), находящуюся в ведении Департамента доходов и таможни, поскольку такая интеграция не была предусмотрена при первоначальной разработке проекта, утвержденного в решении 89/6. Более того, правительство постановило расширить сферу охвата системы за рамки первоначальной концепции, ориентированной на бытовое холодильное и кондиционерное оборудование, включив в национальную программу стандартов и маркировки шесть категорий агрегатов, в том числе коммерческое холодильное оборудование. Такая более широкая сфера охвата повысила требования к разработке и смежные расходы и будет полностью оплачиваться правительством за счет софинансирования, поскольку в нее добавляются агрегаты (например, накопительные водонагреватели), не актуальные для Монреальского протокола. По

итогам консультаций с ЮНЕП было постановлено заменить мероприятие по оценке рынка оказанием технической помощи включению эСТУ в СРП.

22. Было постановлено, что, вместо меморандума о договоренности (МоД) между НОО и ДЭ, как было запланировано в рамках проекта, утвержденного в решении 89/6, в настоящий проект будет включен МоД между НОО, ДЭ и таможней, чтобы позволить завершение и внедрение СРП с учетом дополнительного государственного софинансирования, необходимого для расширения сферы охвата системы и для механизмов ее совместной разработки и эксплуатации, включая интеграцию эСТУ в систему.

Технические и расходные вопросы

Включение компетенций в области энергоэффективности в систему профобучения и сертификации техников

23. Касаясь разработки учебных материалов, Секретариат спросил, как это мероприятие будет координироваться с учебным курсом по энергоаудиту, разработанным в рамках проекта, утвержденного в решении 89/6, и КПР. ЮНЕП пояснила, что разработка курса в рамках КПР сосредоточена на обновлении национальных стандартов компетентности и курсов по переходу на другие хладагенты, безопасности и надлежащим методам техобслуживания, тогда как настоящий проект предполагает включение компетенций в области энергоэффективности в стандарты, учебные курсы, критерии оценки и методики практического тестирования, что отличается от учебного курса по энергоаудиту. После дальнейшего обсуждения ЮНЕП приняла решение согласовать мероприятия в рамках единого процесса пересмотра учебных курсов и сертификации и сократить бюджет этого мероприятия до 25 000 долл. США.

24. Секретариат отметил, что этап I КПР включает обучение 45 техников передовым методам обслуживания, притом что в настоящем проекте было первоначально предложено отдельное обучение энергоэффективности для 30 техников. В целях интеграции этих профзанятий ЮНЕП решила добавить занятие по энергоэффективности для 45 техников к их обучению передовым методам обслуживания стоимостью в 4 500 долл. США. Отдельное учебное мероприятие было пересмотрено, чтобы включить в него энергоаудит для по меньшей мере 30 техников, инженеров и управляющих зданиями, включая как минимум трех женщин, состоящий как минимум из трех курсов, включая оценки до и после обучения, при этом его стоимость была снижена с 15 000 до 6 000 долл. США.

Укрепление и облегчение внедрения МСЭЭ и энергомаркировки холодильного и кондиционерного оборудования (ХКО)

25. Секретариат заметил небольшой, зависимый от импорта рынок холодильного и кондиционерного оборудования в Бутане и пожелал лучше понять, как усиление организационной координации и повышение технической готовности к МСЭЭ холодильного и кондиционерного оборудования (ХКО) и к энергомаркировке в рамках этого компонента повысят энергоэффективность ХКО в стране. ЮНЕП подчеркнула важность этого мероприятия ввиду отсутствия обязательных МСЭЭ для ХКО и ограниченного национального потенциала для их разработки, внедрения и обеспечения соблюдения. Создание потенциала государственных учреждений вместе с обеспечением экспертной поддержки разработке технических рекомендаций и дальнейших действий будут способствовать переходу Бутана от добровольной программы к обязательным МСЭЭ и энергомаркировке.

26. В этой связи Секретариат и ЮНЕП провели подробные обсуждения запланированного правительством графика внедрения МСЭЭ для ХКО. Согласно своему приоритету внедрить МСЭЭ для бытовых холодильников, правительство обязалось внедрить обязательные МСЭЭ для бытовых

холодильников к 31 декабря 2029 года. По мнению правительства, внедрение МСЭЭ для жилищных кондиционеров потребует дополнительного времени, и правительство будет осуществлять это параллельно с настоящим проектом при поддержке финансирования от Азиатского банка развития. Внедрение МСЭЭ для коммерческой холодильной техники правительство сочло преждевременным, учитывая развивающийся рынок, ограниченность эксплуатационных данных и необходимость накопления сначала организационного опыта регистрации, проверки, надзора за рынком и обеспечения соблюдения. Пока же для проекта будет использоваться обновленное государственное Руководство по устойчивым закупкам и СРП и демонстрация R-290, реализуемая в рамках проекта для генерирования рыночных и эксплуатационных данных и продвижения энергоэффективного оборудования с низким ПГП, обеспечивая основу для изучения МСЭЭ для коммерческой холодильной техники на более позднем этапе.

27. По итогам дальнейших обсуждений и с учетом предложенных демонстраций и текущего положения с МСЭЭ для коммерческой холодильной техники мероприятия в рамках данного компонента были оптимизированы. Из него были исключены: обзор предлагаемых МСЭЭ и структуры маркировки и план дальнейших действий и базовое исследование рынка и энергоэффективности кондиционеров и реверсивных тепловых насосов. В целях создания благоприятных условий для тиражирования демонстраций было добавлено два мероприятия: i) включение энергоэффективного автономного оборудования коммерческого холодоснабжения и моноблочных холодильных установок в государственное Руководство по устойчивым закупкам и проведение обучения и повышение осведомленности касательно применения данного руководства (17 500 долл. США); и ii) интеграция СРП с эСТУ, включая коммерческое холодоснабжение и моноблочные холодильные установки (30 000 долл. США).

28. Мероприятия по повышению осведомленности, осуществляемые в рамках проекта, утвержденного в решении 89/6, направлены на оказание поддержки запуску программы добровольной стандартизации и маркировки посредством информирования потребителей, привлечения розничных торговцев и просветительской работы. Во избежание дублирования усилий мероприятия по повышению осведомленности в рамках настоящего проекта были оптимизированы за счет исключения общих просветительских мероприятий и перенесения акцента мероприятий на меры по внедрению и соблюдению, в результате чего скорректированная стоимость составила 20 000 долларов США.

Проект демонстрации энергоэффективного оборудования с низким ПГП в секторе коммерческой холодильной техники

29. Секретариат пожелал лучше понять, какие препятствия мешают более широкому внедрению технологии R-290 в коммерческом холодопроизводстве в стране. В отношении автономных холодильных витрин указывается, что, хотя технология R-290 уже применяется в некоторых других видах коммерческого холодильного оборудования, основным барьером является ограниченное использование мясных витрин в Бутане. Поскольку ожидается, что новые требования к витринам для охлажденного мяса приведут к росту спроса, в рамках проекта будут продемонстрированы мясные витрины на R-290 в реальных условиях розничной торговли, которые заменят установки на R-404A, и будет проведена оценка их энергоэффективности, эксплуатационных расходов, надежности и потребностей в техобслуживании. Это позволит предотвратить распространение оборудования на основе ГФУ с высоким ПГП и поддержит внедрение энергоэффективных технологий с низким ПГП в этой развивающейся сфере. В отношении демонстрации моноблочных холодильных установок отмечается, что в ходе базовой оценки КПР не было выявлено ни одной действующей установки на основе R-290. В мероприятии по моноблоку рассматривается поэтому область применения, в которой опыт эксплуатации оборудования на R-290 остается ограниченным.

30. В результате проекта будут выработаны сравнительные данные об использовании энергии, производительности, надежности, стоимости обслуживания и жизненного цикла. Связанные непосредственно с этапом I КПР, демонстрации будут способствовать оценке ограничений на автономное коммерческое холодильное оборудование на основе ГФУ и ориентировать будущие МСЭЭ, закупки и мероприятия в рамках КПР. Масштабируемость будет поддерживаться за счет наглядности результатов и затрат, руководства по закупкам, распространения информации среди субъектов деятельности и согласования с развивающейся нормативной базой. Демонстрация также дополнит проведенную на этапе I КПР оценку возможных ограничений на автономное коммерческое холодильное оборудование на основе ГФУ и в надлежащих случаях будет определять национальное руководство по закупкам для продвижения энергоэффективных технологий с низким ПГП.

31. Отметив, что для демонстрационных мероприятий софинансирование предложено не было, Секретариат обсудил с ЮНЕП необходимость вкладов бенефициаров. После дальнейших обсуждений было постановлено, что бенефициары обеспечат софинансирование 40% коммерческих холодильных витрин, работающих на R-290, включая расходы на установку, ввод в эксплуатацию и эксплуатацию. В отношении моноблочных установок стоимость оборудования была скорректирована с учетом требуемых габаритов, и число единиц оборудования было увеличено с четырех до пяти, притом что бенефициары обеспечат примерно 25% финансирования, включая поддержку установки и пусконаладочных работ. Бенефициары обеспечат также доступ к объектам и имеющемуся оборудованию, время работы персонала, электроэнергию, эксплуатационную поддержку и участие в мониторинге. ЮНЕП далее подтвердила, что замененное оборудование будет приведено в непригодность для предотвращения его повторного использования, а имеющиеся хладагенты R-404A и ГФУ-134a будут рекуперированы и утилизированы в соответствии с процедурами Бутана, исключающими их выброс в атмосферу.

32. Касательно выбора бенефициаров указывается, что демонстрационные площадки будут определены в ходе реализации на основе согласованных технических и эксплуатационных критериев, включая состояние и тип хладагента существующего оборудования, пригодность для замены, режимы работы, доступность для мониторинга и возможность выработки фактических данных в различных климатических и эксплуатационных условиях.

33. В целях укрепления мониторинга производительности и оказания поддержки продолжительному использованию оборудования бюджет был увеличен для закупки двух портативных устройств для мониторинга производительности и энергоэффективности: одного для демонстрации холодильной витрины и одного для демонстрации моноблока. По завершении проекта устройства будут переданы учебным центрам технического и профессионального образования и обучения, чтобы позволить дальнейшее тестирование, а также профобучение и повышение осведомленности. Поскольку моноблочная технология R-290 является новой для страны, в мероприятия было также включено профобучение 20 техников обслуживанию моноблочных агрегатов на R-290.

Согласованные расходы по экспериментальному проекту

34. Согласованная стоимость экспериментального проекта по поддержанию и/или повышению энергоэффективности замещающих технологий и оборудования в контексте поэтапного сокращения ГФУ посредством включения аспекта энергоэффективности в профподготовку и сертификацию техников по системам холодоснабжения и кондиционирования воздуха, содействия внедрению МСЭЭ и системы энергомаркировки и демонстрации коммерческих технологий холодоснабжения с низким ПГП в Бутане составляет 250 000 долл. США, как показано в таблице 3. Сметное софинансирование, которое будет обеспечено бенефициарами, включая закупку оборудования, составляет 36 500 долл. США.

Таблица 3. Согласованные проектные мероприятия и их стоимость

Проектные компоненты и мероприятия	Стоимость (долл. США)	
	Представлено	Согласовано
Поддержка развития компетенций в области энергоэффективности (ЮНЕП)		
Включение аспектов энергоэффективности в структуру учебных курсов и сертификации ТПОО	***30 000***	***25 000***
Обзор и обновление стандартов компетенций и соответствующих учебных материалов, критериев оценки сертификации и методологии и процедур практического тестирования, в том числе для ППО	25 000	20 000
Проведение одного семинара с участием не менее 10 инструкторов и оценщиков (не менее двух женщин) для обсуждения и практического применения методов обучения и критериев оценки в обновленных материалах	5 000	5 000
Обучение энергоэффективности техников-холодильщиков, инженеров и комендантов зданий	***15 000***	***10 500***
Расширение профподготовки техников в рамках этапа I КПР для 45 техников с целью включения в нее аспекта энергоэффективности, включая оценку знаний до и после обучения	0	4 500
Проведение не менее трех курсов обучения для профподготовки не менее 30 техников, **инженеров и комендантов зданий по энергоаудиту** (не менее трех женщин), включая оценку знаний до и после обучения	15 000	6 000
Укрепление и облегчение внедрения МСЭЭ, энергомаркировки и государственных закупок холодильного и кондиционерного (ХК) оборудования (ЮНЕП)		
Укрепление организационной координации и технической готовности для внедрения МСЭЭ ХК оборудования и энергомаркировки	***30 000***	***62 500***
Обучение представителей НОО, ДЭ и БСБ разработке политики энергоэффективности, программ стандартов и маркировки и внедрению МСЭЭ	10 500	10 500
Создание механизма координации с участием многих субъектов деятельности посредством проведения как минимум трех координационных совещаний, включая не менее двух с участием субъектов деятельности частного сектора, с охватом не менее 75 участников	4 500	4 500
Проведение обзора международных и региональных структур МСЭЭ и маркировки и плана реализации и внедрения обязательных МСЭЭ и энергомаркировки бытовых холодильников, кондиционеров и реверсивных тепловых насосов	15 000	0
Включение энергоэффективного автономного коммерческого холодильного оборудования и моноблочных холодильных установок в государственное Руководство по устойчивым закупкам	0	17 500
Включение СРП в эСТУ с добавлением коммерческого холодильного и моноблочного холодильного оборудования, софинансируемого правительством	0	30 000
Оценка рынка и разработка на основе фактических данных энергоэффективных холодильных и кондиционерных технологий с низким ПГП	***15 000***	***0***
Изучение исходного состояния рынка и энергоэффективности кондиционеров воздуха и реверсивных тепловых насосов в Бутане, оценка потенциальной экономии энергии и выбросов и определение приоритетных продуктов для будущих политических мер	15 000	0
Оказание поддержки соблюдению для внедрения программы стандартов и маркировки и обеспечения обязательного выполнения в будущем	***40 000***	***20 000***
Разработка информационных и просветительских материалов по энергоэффективным холодильным и кондиционерным технологиям с	10 000	0

Проектные компоненты и мероприятия	Стоимость (долл. США)	
	Представлено	Согласовано
низким ПГП для домохозяйств, предприятий, импортеров, дистрибьюторов и розничных торговцев		
Проведение информационных консультаций и консультаций с субъектами деятельности о преимуществах энергоэффективных холодильных и кондиционерных технологий с низким ПГП и программы стандартов и маркировки	6 000	0
Разработка контрольного перечня для надзора за рынком, стандартных операционных процедур и руководств по проверке зарегистрированной и маркированной продукции для таможни	10 000	8 000
Проведение двух учебных занятий для клиринговых и экспедиционных агентов, таможенных служащих и розничных торговцев по вопросам данных об оборудовании и урегулирования расхождений с участием не менее 100 человек (не менее 25 женщин)	10 000	10 000
Создание механизма отчетности и обратной связи, **включая МоД между таможенными органами, ДЭ и НОО**, для поддержки надзора за рынком зарегистрированной и маркированной продукции	4 000	2 000
Демонстрация энергоэффективного коммерческого холодильного оборудования с низким ПГП (ПРООН)		
Демонстрация холодильных витрин на R-290 для предприятий розничной торговли мясом	***61 500***	***61 500***
Оценка мест для выявления холодильных шкафов на R-404A для замены, выбор витрин на R-290 и составление базового плана мониторинга энергии и температуры	3 500	2 000
Закупка и поставка **15** коммерческих холодильных витрин с заводской закачкой хладагента R-290 для предприятий розничной торговли мясом/рыбой для замены существующих витрин на R-404A **(40 процентов софинансирования бенефициарами)**	45 000	36 000
Закупка **одного портативного** устройства для мониторинга производительности и энергоэффективности	4 000	11 000
Базовая оценка и мониторинг производительности в течение не менее 12 месяцев; с последующим сравнительным анализом потребления энергии, температурных характеристик, надежности и стоимости жизненного цикла/эксплуатации	4 000	7 500
Подготовка и распространение результатов демонстрации, тематических исследований и закупочных и политических рекомендаций для более широкого освоения	5 000	5 000
Демонстрация энергоэффективных моноблоков на R-290 для малогабаритных холодильных камер	***88 500***	***70 500***
Проведение оценки подходящих холодильных камер для выявления систем на R-404A/ГФУ-134a для замены, мощности установок для замены моноблока на R-290 и составление плана мониторинга энергии и температуры	3 500	2 000
Закупка и поставка **пяти** моноблочных холодильных систем на R-290 для замены существующих малогабаритных холодильных камер на R-404A/ГФУ-134a **(25% софинансируется бенефициаром)**	66 000	37 500
Закупка **одного портативного** устройства для мониторинга производительности и энергоэффективности	4 000	11 000
Профобучение 20 техников обслуживанию моноблочных установок, работающих на R-290	0	5 000
Базовая оценка и мониторинг производительности в течение не менее 12 месяцев; с последующим сравнительным анализом потребления энергии, температурных характеристик, надежности и стоимости жизненного	10 000	10 000

Проектные компоненты и мероприятия	Стоимость (долл. США)	
	Представлено	Согласовано
цикла/эксплуатации		
Подготовка и распространение результатов демонстрации, тематических исследований и закупочных и политических рекомендаций для более широкого освоения	5 000	5 000
Промежуточный итог для ЮНЕП	**130 000**	**118 000**
Промежуточный итог для ПРООН	**150 000**	**132 000**
Итого	**280 000**	**250 000**

Повышение энергоэффективности и предполагаемая экономия

35. Замена 15 холодильных витрин на R-404A на аналогичные установки, работающие на R-290, позволит, по оценкам, сэкономить около 7 500 кВт·ч в год из расчета годового энергопотребления в 2 600 кВт·ч для одной витрины на R-404A против 2 100 кВт·ч для витрины на R-290, что дает экономию в 500 кВт·ч на каждую установку. ЮНЕП также приводит сравнение входной мощности в примерно 7,12 кВт для установки на R-404A и 5,75 кВт для установки на R-290, что представляет собой снижение примерно на 19,2%. Данное сравнение входной мощности отличается от годового энергопотребления, которое зависит от продолжительности работы и профилей нагрузки. Фактическая годовая экономия будет определена на основе базовых измерений и мониторинга производительности.

36. По результатам сравнительной оценки установка пяти моноблочных систем на R-290 позволит, по оценке, сэкономить примерно 11 500–11 900 кВт·ч электроэнергии в год по сравнению с эквивалентными системами на R-404A. Конечная экономия будет зависеть от климатических условий и эксплуатационных характеристик выбранных демонстрационных площадок.

Устойчивость, воспроизводимость и оценка рисков

37. Секретариат считает разумным поэтапный подход Бутана к внедрению обязательных МСЭЭ для холодильного и кондиционерного оборудования, при котором внимание в первую очередь обращается на бытовые холодильники, затем на жилищные кондиционеры и потом на коммерческое холодильное оборудование. Обязательство правительства ввести обязательные МСЭЭ для бытовых холодильников к 31 декабря 2029 года даст возможность накопить опыт разработки и обеспечения соблюдения МСЭЭ, позволяя таким образом внедрять последующие МСЭЭ для жилищных кондиционеров воздуха и коммерческого холодильного оборудования.

38. Хотя в рамках проекта не предусмотрено внедрение МСЭЭ для коммерческого холодильного оборудования, включение автономного коммерческого холодильного оборудования и моноблочных холодильных систем, работающих на хладагенте R-290, в государственное Руководство по устойчивым закупкам, а также повышенная энергоэффективность, более низкие затраты на электроэнергию и техобслуживание и улучшенная надежность и производительность, что, как ожидается, будет продемонстрировано и распространено в рамках проекта, помогут обеспечить долгосрочное внедрение на рынок R-290, энергоэффективного коммерческого холодильного оборудования. Это особенно актуально в свете ожидаемого роста числа коммерческих холодильных витрин для мяса и рыбы вследствие недавно введенных в Бутане стандартов безопасности пищевых продуктов.

39. Помощь, оказываемая в рамках проекта для создания потенциала, обеспечивающего соблюдение, включая разработку руководств для таможни; профподготовка клиринговых и экспедиционных агентов, сотрудников таможни и розничных торговцев; и разработка механизма отчетности и обратной связи, включая МоД между таможенными органами, ДЭ и НОО, позволят

обеспечить внедрение и соблюдение МСЭЭ после их введения. Связывание СРП с эСТУ позволит стране лучше понимать и отслеживать тип и энергоэффективность импортируемого в страну оборудования, формируя тем самым необходимую базу знаний для дальнейшего совершенствования и обеспечения соблюдения МСЭЭ. Включение компетенций в области энергоэффективности в национальную систему профобучения и сертификации техников по холодильному и кондиционерному оборудованию в Бутане обеспечит долгосрочную энергоэффективную эксплуатацию холодильного и кондиционерного оборудования в стране. Предоставление высококачественных портативных приборов для мониторинга производительности и энергоэффективности холодильного и кондиционерного оборудования будет не только содействовать реализации настоящего проекта, но и будет создавать долгосрочный потенциал, поскольку по завершении проекта эти приборы мониторинга будут передаваться в учебные центры ТПОО.

40. Ключевые риски для реализации и устойчивости включают ограничение технических возможностей для обслуживания и мониторинга производительности и первоначальные затраты и вклады бенефициаров, необходимые для более широкого внедрения. Задержки с завершением СРП и ее интеграцией с эСТУ или с внедрением обязательных МСЭЭ также могут ограничивать благоприятные условия, способствующие тиражированию. Эти риски можно было бы снизить за счет профобучения техников обслуживанию моноблоков на R-290, поддержки поставщиков или экспертов по холодильному оборудованию при установке и вводе в эксплуатацию, предоставления оборудования для мониторинга и выбора демонстрационных площадок в соответствии с согласованными техническими и эксплуатационными критериями. МоД между НОО, ДЭ и таможней поддержит совместную разработку и эксплуатацию СРП, тогда как согласованность с этапом I КПР поможет координировать профобучение и меры по переходу на другие хладагенты. Результаты демонстрации обеспечат доказательства преимуществ в производительности и эксплуатационных расходах для обоснования решений конечных пользователей, что будет дополнено государственным Руководством по устойчивым закупкам, хотя более широкое внедрение на рынке будет по-прежнему зависеть от приемлемой стоимости и прогресса в разработке нормативной базы.

РЕКОМЕНДАЦИЯ

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

a) утвердить экспериментальный проект по поддержанию и/или повышению энергоэффективности заменяющих технологий и оборудования в контексте поэтапного сокращения ГФУ (неинвестиционные мероприятия): включение аспектов энергоэффективности в профобучение и сертификацию техников по системам холодоснабжения и кондиционирования воздуха, содействие внедрению минимальных стандартов энергоэффективности (МСЭЭ) и энергомаркировки и демонстрация коммерческой холодильной технологии с низким ПГП в Бутане на сумму 277 220 долл. США, включая 118 000 долл. США плюс эксплуатационные расходы учреждения в 15 340 долл. США для ЮНЕП и 132 000 долл. США плюс эксплуатационные расходы учреждения в 11 880 долл. США для ПРООН;

b) отмечая:

i) что правительство Бутана взяло на себя обязательство выполнять условия, о которых говорится в решении 91/65 b) iv) b - b) iv) d.;

ii) что правительство Бутана установит МСЭЭ для бытовых холодильников к 31 декабря 2029 года, разрабатывало МСЭЭ для жилищных кондиционеров и внесет автономное коммерческое холодильное оборудование и

моноблочные холодильные установки в государственное Руководство по устойчивым закупкам; и

iii) что проект будет функционально завершен не позднее 31 декабря 2029 года и подробный доклад о проекте будет представлен Исполнительному комитету в течение шести месяцев с даты завершения проекта, включающий подробное описание мероприятий, выполненных для распространения результатов демонстрации технологий и стимулирования внедрения отобранных энергоэффективных альтернативных технологий.