ОРГАНИЗАЦИЯ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ

EP

Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/99/65
12 November 2026

RUSSIAN
ORIGINAL: ENGLISH

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

ПРОЕКТНЫЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ: СЕВЕРНАЯ МАКЕДОНИЯ

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

<u>Поэтапный отказ</u>		
• План организационной деятельности по поэтапному отказу от ГХФУ (этап II, третий транш)	ЮНИДО	Утверждение в общем порядке
<u>Поэтапное сокращение</u>		
• Кигалийский план регулирования ГФУ (этап I, второй транш)	ЮНИДО	Утверждение в общем порядке

[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 — МНОГОЛЕТНИЕ ПРОЕКТЫ

Северная Македония

НАЗВАНИЕ ПРОЕКТА	УЧРЕЖДЕНИЕ	УТВЕРЖДЕНО СОВЕЩАНИЕМ	МЕРЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ
План поэтапного отказа от ГХФУ (этап II)	ЮНИДО (ведущее)	88-е	Сокращение на 100% к 2028 г.

ДАННЫЕ СОГЛАСНО СТАТЬЕ 7 (Приложение C, Группа I)	**Год: 2025**	0,00 тонн ОРС

СЕКТОРАЛЬНЫЕ ДАННЫЕ ПО СТРАНОВОЙ ПРОГРАММЕ (тонн ОРС)							**Год: 2025**
Вещество	Аэрозоли	Пеноматериалы	Пожаротушение	Холодильное оборудование		Растворители	Общий объем потребления в секторе
				Производство	Техобслуживание		
ГХФУ-22					0,03		0,03

ДАННЫЕ О ПОТРЕБЛЕНИИ (тонн ОРС)			
Базовый уровень 2009–2010:	1,80	Начальный уровень устойчивого совокупного сокращения:	3,35
ПОТРЕБЛЕНИЕ, ОТВЕЧАЮЩЕЕ КРИТЕРИЯМ ФИНАНСИРОВАНИЯ			
Уже утверждено:	3,35	Осталось:	0,00

УТВЕРЖДЕННЫЙ БИЗНЕС-ПЛАН		**2026**	**2027**	**2028**	**Всего**
ЮНИДО	Поэтапный отказ от ОРВ (тонн ОРС)	0,29	0,00	0,12	0,41
	Финансирование (долл. США)	127 063	0	52 163	179 226

ДАННЫЕ ПО ПРОЕКТУ			**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**Всего**
Потребление (тонн ОРС)	Предельные уровни по Монреальскому протоколу		1,17	1,17	1,17	1,17	0,59	0,59	0,59	0,59	н/п
	Максимально допустимые		0,9	0,79	0,68	0,58	0,47	0,36	0,25	0	н/п
Объем средств, утвержденный в принципе (долл. США)	ЮНИДО	Расходы по проекту	120 000	0	0	200 000	0	118 750	0	48 750	487 500
		Эксплуатационные расходы	8 400	0	0	14 000	0	8 313	0	3 413	34 125
Средства, утвержденные Исполнительным комитетом (долл. США)		Расходы по проекту	120 000	0	0	200 000	0	0	0	0	320 000
		Эксплуатационные расходы	8 400	0	0	14 000	0	0	0	0	22 400
Общий объем средств, рекомендованных к утверждению на данном совещании (долл. США)		Расходы по проекту						118 750			118 750
		Эксплуатационные расходы						8 313			8 313

Рекомендация Секретариата:	Утверждение в общем порядке

ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА

1. От имени правительства Северной Македонии ЮНИДО в качестве назначенного учреждения-исполнителя представила заявку на финансирование третьего транша этапа II плана организационной деятельности по поэтапному отказу от ГХФУ (ПОДПО) в размере 118 750 долл. США плюс эксплуатационные расходы учреждения в размере 8 313 долл. США[2]. Заявка включает доклад о ходе выполнения работ по освоению второго транша, доклад о независимой проверке потребления ГХФУ за 2021–2025 годы и план освоения транша на 2027–2028 годы.

Доклад о потреблении ГХФУ

2. Правительство Северной Македонии сообщило, что потребление ГХФУ-22 в 2025 году составило 0,00 тонны ОРС, то есть на 100 процентов ниже базового уровня потребления для соблюдения страной требований по ГХФУ. Данные о потреблении ГХФУ за 2021–2025 годы приведены в таблице 1.

Таблица 1. Потребление ГХФУ в Северной Македонии в 2021–2025 годах (данные в соответствии со статьей 7 Монреальского протокола)

ГХФУ-22	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	Базовый уровень
Метрические тонны (мт)	0,00	1,72	0,00	0,00	0,00	32,78
Тонны ОРС	0,00	0,09	0,00	0,00	0,00	1,80

3. Потребление ГХФУ-22 снизилось до нуля, импорт не осуществлялся с 2021 года за исключением небольшого объема импорта в 2022 году. Это снижение является результатом реализации мероприятий в рамках ПОДПО, перехода рынка на ГФУ, применения рециркулированных хладагентов и использования имеющихся запасов. В Северной Македонии внедрена программа рекуперации и рециркуляции (РР) хладагентов для поддержания поэтапного отказа от ГХФУ, и страна взяла на себя обязательство полностью отказаться от ГХФУ к 2028 году, с опережением графика Монреальского протокола.

Доклад о реализации страновой программы

4. Данные о потреблении ГХФУ, представленные правительством Северной Македонии в докладе о реализации страновой программы (СП) за 2025 год, согласуются с данными, представленными согласно статье 7 Монреальского протокола, при этом отмечается, что ГХФУ-22, указанный в СП за 2021 год и за 2023–2025 годы и использовавшийся для обслуживания холодильного оборудования и систем кондиционирования воздуха (ХКВ), поступал из имеющихся запасов или рециркулированных хладагентов.

Доклад о проверке

5. В докладе о проверке подтверждено, что правительство обеспечивает функционирование системы лицензирования и квотирования импорта и экспорта ГХФУ и что общий объем потребления ГХФУ, о котором сообщалось согласно статье 7 Монреальского протокола за 2021–2025 годы, соответствует действительности (как показано в таблице 1 выше). По итогам проверки был сделан вывод о том, что данные за 2021–2025 годы свидетельствуют об устойчивом прогрессе в деле поэтапного отказа от ГХФУ в Северной Македонии и что страна полностью достигла целевых показателей как по Монреальскому протоколу, так и по Соглашению с Исполнительным комитетом.

[2] Согласно письму Министерства окружающей среды и физического планирования Северной Македонии, направленного в адрес ЮНИДО 21 сентября 2026 года.

Доклад о ходе освоения второго транша этапа II плана организационной деятельности по поэтапному отказу от ГХФУ

Нормативно-правовая база

6. В Северной Македонии внедрена система лицензирования и квотирования для контроля импорта и экспорта ГХФУ. В число ключевых нормативных актов, действующих в стране, входят: запрет на импорт и экспорт оборудования на основе ГХФУ с января 2012 года; запрет на продажу хладагентов в одноразовых баллонах с января 2015 года; запрет на импорт и экспорт ГХФУ-141b наливом и в составе предварительно смешанных полиолов с марта 2021 года; запрет на продажу ГХФУ-141b и его смесей с мая 2021 года; а также поэтапное ограничение импорта ГХФУ-22, ведущее к полному запрету всех ГХФУ к 1 января 2028 года. В стране также введены обязательные журналы учета для оборудования, содержащего 3 и более кг ГХФУ, надлежащая маркировка и меры по минимизации выбросов.

7. Для распространения передовых практик по предотвращению незаконного импорта была подготовлена брошюра с подробным описанием юридических обязательств Северной Македонии, ключевых законодательных норм, маркировки баллонов, кодов Гармонизированной системы (ГС), практических процедур таможенного контроля и распространенных методов контрабанды. Брошюра использовалась в рамках учебной кампании по укреплению потенциала Таможенного управления в деле применения передовых практик и предотвращению незаконного импорта веществ, регулируемых Монреальским протоколом. Также был проведен анализ сценариев и выводов, сделанных по итогам случая изъятия таможней незаконных хладагентов, который в дальнейшем будет использоваться в качестве учебного упражнения.

Сектор обслуживания холодильного оборудования

8. В ходе освоения второго транша проводились следующие мероприятия:

a) мониторинг и учет объемов рекуперированных и рециркулированных хладагентов: в 2024 году было рекуперировано и рециркулировано 21,09 мт хладагентов (ХФУ, ГХФУ и ГФУ), из которых 14,24 мт (1,62 мт ГХФУ-22) было рециркулировано, еще 6,86 мт (0,225 мт ГХФУ-22) было рекуперировано, а отходы составили 1,3 мт; данные за 2025 год уточняются;

b) закуплено и в январе 2026 года доставлено в страну тридцать комплектов оборудования для РР; разработан план их распределения, которое, как ожидается, завершится к ноябрю 2026 года;

c) проведен ряд встреч и координационных мероприятий между Университетом Свв. Кирилла и Мефодия в Скопье, национальным органом по озону (НОО) и ЮНИДО в поддержку создания учебного центра. Университету представлены подробные спецификации оборудования; закупка запланирована на четвертый квартал 2026 года;

d) что касается запланированной модернизации лабораторий для проведения практических занятий по надлежащей практике обслуживания, то организовано несколько визитов в Профессионально-техническое училище им. Владо Тасевского в Скопье, которое уже предлагает обучение в отрасли ХКВ и выразило заинтересованность во внедрении тем по безопасному обращению с аналогами ГХФУ

и ГФУ. Училищу предоставлено дополнительное оборудование [3], а в октябре 2026 года будет поставлена установка для рекуперации хладагента;

e) для четырех сотрудников машиностроительного факультета Университета Свв. Кирилла и Мефодия в Скопье организована ознакомительная поездка в учебный центр «ПРОЗОН» в Польше; два участника совершили поездку, а два участника прошли четырехдневное обучение с экзаменом и получением удостоверений инструкторов по сертификации технических специалистов;

f) проведено технико-экономическое исследование с целью оценки финансовой жизнеспособности и бизнес-модели создания центра регенерации в Скопье; финансовый анализ подтверждает рентабельность и общую жизнеспособность проекта. Создание центра регенерации также включено в план действий по управлению запасами невостребованных ОРВ и ГФУ; а также

g) в мае 2025 года представители НОО и Министерства окружающей среды и физического планирования приняли участие в международной ознакомительной поездке по вопросам рекуперации, рециркуляции и регенерации хладагентов, организованной для представителей ряда стран региона, в ходе которой обсуждалось создания центра регенерации и соответствующие процедуры; участники также посетили центр переработки отходов ASC и центр рекуперации, рециркуляции и регенерации (РРР) в Барселоне.

Реализация проекта и мониторинг

9. НОО и ЮНИДО вели мониторинг деятельности, отчитывались о ходе работы и взаимодействовали с субъектами деятельности в целях поэтапного отказа от ГХФУ. Из 15 000 долл. США, выделенных на мониторинг мероприятий в рамках второго транша, 3 000 долл. США было направлено на координацию освоения второго транша, а 12 000 долл. США — на обеспечение закупки и поставки комплектов для РР, а также разработку критериев отбора учреждений для создания учебных центров.

Объем выделения средств

10. По состоянию на сентябрь 2026 года из 320 000 долл. США, утвержденных к настоящему времени, ЮНИДО выделено 193 250 долл. США, как показано в таблице 2. Остаток в размере 126 750 долл. США будет выделен в рамках освоения следующего транша.

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

Транш финансирования	Утверждено	Выделено	Доля выделенных средств (%)	Остаток средств
Первый	120 000	109 550	91	10 450
Второй	200 000	83 700	42	116 300
Всего	**320 000**	**193 250**	**60**	**126 750**

[3] Включая станцию рекуперации хладагентов с фильтрами (30), баллоны для рекуперации хладагента (4), вакуумный насос, детектор утечек, электронные манометрический коллектор с весами (2) и прочие принадлежности.

План работ по освоению третьего транша в рамках этапа II Плана организационной деятельности по поэтапному отказу от ГХФУ

11. В период с января 2027 года по декабрь 2028 года ЮНИДО проведет следующие мероприятия:

a) *инструменты политики:* продолжение применения квот и разрешений на импорт; обновление экологических налогов на импорт ГХФУ; завершение юридических и институциональных процедур по созданию системы сертификации; а также введение схемы комплексной инспекции оборудования ХКВ инспекторами по охране окружающей среды и таможенными инспекторами (за счет национальных институциональных ресурсов, координируемых НОО);

b) *модернизация схемы РР:* продолжение мониторинга объемов рекуперированных и рециркулированных хладагентов; распределение оборудования для РР; обучение 100 технических специалистов (от 20 до 30 процентов женщин) надлежащим методам обслуживания (16 000 долл. США);

c) *создание устойчивых учебных центров:* закупка и установка учебного и демонстрационного блока, включая оборудование для обслуживания ХКВ, для государственных профессионально-технических учебных заведений; организация обучения обслуживающих компаний бизнес-моделям регенерации (82 750 долл. США);

d) *распространение передового опыта по профилактике незаконного импорта и контролю качества хладагентов:* обучение 40 сотрудников таможни и инспекторов по охране окружающей среды (от 20 до 30 процентов женщин) контролю над веществами и смесями, регулируемыми Монреальским протоколом, на пограничных пунктах и на внутреннем рынке, передовым практикам, включая контроль качества хладагентов, а также профилактике и пресечению незаконной торговли (5 000 долл. США); а также

e) *мониторинг проекта:* определение годовых планов работы, участие в отборе учреждений-бенефициаров, управление закупкой и передачей оборудования для РР и регенерации отобранным организациям и учреждениям (15 000 долл. США).

ЗАМЕЧАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ СЕКРЕТАРИАТА

ЗАМЕЧАНИЯ

Доклад о ходе освоения второго транша этапа II плана организационной деятельности по поэтапному отказу от ГХФУ

Нормативно-правовая база

12. Правительство Северной Македонии установило квоты на импорт ГХФУ на 2026 и 2027 годы в соответствии с целевыми показателями Соглашения с Исполнительным комитетом, которые ниже целевых показателей Монреальского протокола.

13. Северная Македония полностью откажется от потребления ГХФУ к 1 января 2028 года, опережая график Монреальского протокола и без остаточного периода в секторе обслуживания. В отношении нормативно-правовой базы для обеспечения поэтапного отказа и контроля соблюдения после 1 января 2028 года ЮНИДО пояснила, что Постановление о запрете торговли ГХФУ строго

запрещает импорт, экспорт и торговлю первичными ГХФУ. Система лицензирования и квотирования импорта будет контролировать импорт ГХФУ в качестве переходного механизма для поэтапного сокращения в течение 2027 года, а с 1 января 2028 года будет официально установлена нулевая квота на импорт. Соблюдение целевых показателей отслеживается через обеспечение соблюдения правил лицензирования и квотирования. В настоящее время спрос на ГХФУ-22 в стране снижается, и в ней активно внедряется программа рекуперации, рециркуляции и регенерации хладагентов. Таким образом, ожидается, что имеющиеся запасы вместе с рекуперированным и рециркулированным ГХФУ-22 покроют снижающиеся потребности в обслуживании до полного вывода оборудования из эксплуатации.

Сектор обслуживания холодильного оборудования

14. Секретариат отметил, что первоначальный план освоения второго транша не включал ознакомительную поездку в Барселону и в него были внесены незначительные изменения. ЮНИДО пояснила, что Северная Македония реализует программу по рекуперации и рециркуляции хладагентов и создаст центр регенерации для обеспечения поэтапного отказа от ГХФУ. Ознакомительная поездка позволила получить практическую информацию о работе системы регенерации, в том числе по управлению запасами хладагентов, техническим спецификациям оборудования для регенерации, логистике отслеживания баллонов, механизмам обеспечения качества и безопасному извлечению фторсодержащих газов из утилизируемого оборудования. Секретариат далее отметил, что в докладе о проверке зафиксировано снижение ежегодного объема рекуперации ГХФУ до 225 кг в год, при этом потребности в обслуживании оборудования теперь зависят от истощающихся запасов; таким образом, создание централизованного центра регенерации, как описано в технико-экономическом обосновании, имеет решающее значение для обеспечения поставок регенерированного хладагента и предотвращения стравливания в атмосферу на завершающем этапе отказа перед 2028 годом и в последующий период; и что ознакомительная поездка необходима для проектирования и успешного внедрения системы регенерации, которая обеспечит устойчивость поэтапного отказа.

15. Северная Македония добилась прогресса во внедрении аналогов с низким потенциалом глобального потепления (ПГП). Переход на R-600a в секторе бытового холодильного оборудования практически завершен, и большинство импортируемых бытовых холодильников и морозильников теперь используют R-600a. В секторе коммерческого холодильного оборудования внедряются автономные установки со встроенным агрегатом и демонстрационные витрины супермаркетов, работающие на R-290 и CO2. В стационарных комнатных кондиционерах в настоящее время преобладает ГФУ-32 в качестве переходного варианта, в то время как сплит-системы на R-290 поступают на рынок в небольших количествах. Основными барьерами являются отсутствие стандартов безопасности и жесткие строительные нормы, более высокая стоимость сертифицированного взрывозащищенного оборудования и компонентов, а также отсутствие компетенции в области работы с горючими хладагентами у широкого круга технических специалистов. Северная Македония реализует программу сертификации технических специалистов, что будет способствовать переходу на хладагенты с низким ПГП.

Осуществление гендерной политики

16. В соответствии с политикой Многостороннего фонда соответствующие аспекты учитываются во всех видах деятельности при реализации этапа II ПОДПО. Это отражено в учебных курсах, мероприятиях, прямом общении с женщинами, работающими в отрасли ХКВ, и привлечении женщин-консультантов к выполнению проектных задач. НОО активно взаимодействует с женщинами в отрасли для лучшего понимания национального контекста и местной специфики в гендерных вопросах. Проводятся специальные мероприятия для обмена опытом, данные которых используются при разработке будущих планов, стратегий и сценариев. На протяжении последних

двух десятилетий НОО регулярно привлекал женщин-консультантов, подтверждая свою неизменную приверженность этой политике.

Устойчивость поэтапного отказа от ГХФУ и оценка рисков

17. Полному отказу от ГХФУ препятствует ряд факторов, включая политические, институциональные, финансовые, организационные и технические. Политическая нестабильность, экономические кризисы и частая смена руководства могут ослабить внимание, уделяемое защите озонового слоя, а субъекты деятельности в этих условиях могут неохотно соблюдать обязательства в рамках ПОДПО или не иметь возможности адаптироваться к изменениям рынка. Дополнительные риски включают незаконную торговлю и контрабанду, слабый контроль со стороны таможни и инспекций, а также высокую стоимость или ограниченную доступность альтернативных хладагентов. Снизить уровень этих рисков позволяют своевременная разработка и строгое соблюдение национального законодательства, хорошо функционирующий механизм рекуперации и рециркуляции, наращивание потенциала контролирующих органов, укрепление межведомственного сотрудничества, популяризация альтернативных технологий и передача технологий, поддержка учебных центров и регулярное обновление учебных пособий по передовым практикам обслуживания, а также непрерывная информационно-просветительская работа и мониторинг.

Заключение

18. Правительство Северной Македонии обеспечивает выполнение правил лицензирования и квотирования ГХФУ и соблюдает целевые показатели как по Монреальскому протоколу, так и по Соглашению с Исполнительным комитетом. Освоение второго транша идет весьма успешно, в том числе в деле внедрения механизма рекуперации и рециркуляции хладагентов посредством мониторинга соответствующих процессов, поставки оборудования для РР, поддержки учебных заведений и подготовки инструкторов и специалистов. В свете снижения объема рекуперации хладагента из-за сокращения парка оборудования страна запланировала и приступила к созданию центра регенерации для обеспечения поставок регенерированного хладагента и предотвращения стравливания в атмосферу, что позволит удовлетворить потребности в обслуживании оборудования после полного отказа от ГХФУ в январе 2028 года. Создана нормативно-правовая база для обеспечения устойчивого сокращения потребления ГХФУ после января 2028 года. С учетом того, что процентная доля освоения средств второго транша составляет 42 процента, секретариат рекомендует одобрить третий транш.

РЕКОМЕНДАЦИЯ

19. Секретариат Фонда рекомендует Исполнительному комитету принять к сведению доклад о ходе выполнения работ по освоению второго транша в рамках этапа II плана организационной деятельности по поэтапному отказу от ГХФУ (ПОДПО) для Северной Македонии, а также утвердить в общем порядке третий транш в рамках этапа II ПОДПО для Северной Македонии и соответствующий план освоения транша на 2027–2028 годы в соответствии с объемами финансирования, указанными в приводимой ниже таблице:

	Название проекта	**Финансирование проекта (долл. США)**	**Эксплуатационные расходы (долл. США)**	**Учреждение-исполнитель**
a)	План организационной деятельности по поэтапному отказу от ГХФУ (этап II, третий транш)	118 750	8 313	ЮНИДО

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ ПРОЕКТА — МНОГОЛЕТНИЕ ПРОЕКТЫ

Северная Македония

НАЗВАНИЕ ПРОЕКТА	УЧРЕЖДЕНИЕ	УТВЕРЖДЕНО СОВЕЩАНИЕМ	МЕРЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ
Кигалийский план регулирования ГФУ (этап I)	ЮНИДО (ведущее)	93-е	Сокращение на 18,7% к 2029 г.

ДАННЫЕ СОГЛАСНО СТАТЬЕ 7 (Приложение F)	Год: 2025	373,55 мт	288 931 тонна CO_2-экв.

СЕКТОРАЛЬНЫЕ ДАННЫЕ ПО СТРАНОВОЙ ПРОГРАММЕ (тонн CO_2-экв.)								Год:	2025
Вещество	Аэрозоли	Пено-материалы	Пожаро-тушение	Кондиционеры и холодильное оборудование				Растворители	Прочее
				Производство			Обслуживание		
				Холодильное оборудование	Кондиционеры	Прочее			
ГФУ		30 132		19 031			233164		

ДАННЫЕ О ПОТРЕБЛЕНИИ (тонн CO_2-экв.)			
Базовый уровень:	397 843	Начальный уровень устойчивого совокупного сокращения:	Будет определен
ПОТРЕБЛЕНИЕ, ОТВЕЧАЮЩЕЕ КРИТЕРИЯМ ФИНАНСИРОВАНИЯ			
Уже утверждено:	74 498	Осталось:	Будет определен

УТВЕРЖДЕННЫЙ БИЗНЕС-ПЛАН		2026	2027	2028	Всего
ЮНИДО	Поэтапное сокращение потребления ГФУ (мт)	11,71	0,00	2,85	14,56
	Финансирование (долл. США)	102 203	0	24 860	127 063

ДАННЫЕ ПО ПРОЕКТУ			2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	Всего
Потребление (тонн CO_2-экв.)	Предельные уровни по Монреальскому протоколу		н/п	397 843	397 843	397 843	397 843	397 843	358 059	н/п
	Максимально допустимые		н/п	378 557	368 915	359 272	359 272	359 272	323 345	н/п
	Сокращение относительно базового уровня (%)			4,8	7,3	9,7	9,7	9,7	18,7	н/п
Объем средств, утвержденный в принципе (долл. США)	ЮНИДО	Расходы по проекту	103 555	0	0	90 445	0	22 000	0	216 000
		Эксплуатационные расходы	13 462	0	0	11 758	0	2 860	0	28 080
Средства, утвержденные Исполнительным комитетом (долл. США)		Расходы по проекту	103 555	0	0	0	0	0	0	103 555
		Эксплуатационные расходы	13 462	0	0	0	0	0	0	13 462
Общий объем средств, рекомендованных к утверждению на данном совещании (долл. США)		Расходы по проекту				90 445				90 445
		Эксплуатационные расходы				11 758				11 758

Рекомендация Секретариата:	Утверждение в общем порядке

ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА

20. От имени правительства Северной Македонии ЮНИДО в качестве назначенного учреждения-исполнителя представила заявку на финансирование второго транша этапа I Кигалийского плана регулирования ГФУ (КПР) [4] в размере 90 445 долл. США плюс эксплуатационные расходы учреждения в размере 11 758 долл. США[5]. Заявка включает доклад о ходе выполнения работ по освоению первого транша, доклад о проверке потребления ГФУ за 2024 и 2025 годы и план освоения транша на 2027–2029 годы.

Доклад о потреблении ГФУ

21. Правительство Северной Македонии сообщило, что потребление ГФУ в 2025 году составило 288 931 тонн в эквиваленте CO_2 (тонн CO_2-экв.), то есть на 27 процентов ниже базового уровня потребления для соблюдения страной требований по ГФУ. Данные о потреблении ГФУ за 2021–2025 годы приведены в таблице 3.

Таблица 3. Потребление ГФУ в Северной Македонии в 2021–2025 годах и базовый уровень потребления ГФУ (данные в соответствии со статьей 7 Монреальского протокола)

ГФУ	ПГП	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.*	2025 г.
Метрические тонны (мт)						
ГФУ-23	14 800	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00
ГФУ-32	675	3,10	1,36	3,11	4,36	12,22
ГФУ-125	3 500	0,20	0,06	0,00	0,00	0,00
ГФУ-134a	1 430	57,00	60,59	58,30	59,37	72,10
ГФУ-152a	124	297,80	265,79	323,00	245,43	243,00
ГФУ-227ea	3 220	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06
R-404A	3 921,6	45,70	45,28	33,24	28,60	28,05
R-407C	1 773,85	5,91	7,05	1,21	0,35	1,80
R-410A	2 087,5	16,30	19,10	7,79	9,67	15,82
R-449A	1 396,035	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30
R-452A	2 139,25	0,00	0,00	0,05	0,05	0,10
R-507A	3 985	0,70	4,00	0,28	0,50	0,10
Итого (мт)		**426,71**	**403,23**	**426,98**	**348,34**	**373,55**
Тонны CO_2-экв.						
ГФУ-23	14 800	0	0	0	148	0,00
ГФУ-32	675	2 093	918	2 099	2 940	8 250
ГФУ-125	3 500	700	210	0	0	0,00
ГФУ-134a	1 430	81 510	86 644	83 369	84 898	103 109
ГФУ-152a	124	36 927	32 958	40 052	30 434	30 132
ГФУ-227ea	3220	0,00	0,00	0,00	0,00	193
R-404A	3 921,6	179 217	177 570	130 354	112 158	110 001
R-407C	1 773,85	10 483	12 506	2 146	624	3 191
R-410A	2 087,5	34 026	39 871	16 262	20 186	33 024
R-449A	1 396,035	0	0	0	0	419
R-452A	2 139,25	0	0	107	107	214
R-507A	3 985	2 790	15 940	1 116	1 993	399

[4] Этап I КПР для Северной Македонии был утвержден на 93-м совещании (решение 93/71), а Соглашение было утверждено на 98-м совещании (решение 98/12 r) и приложение XXI к документу UNEP/OzL.Pro/ExCom/98/64).
[5] Согласно письму Министерства окружающей среды и физического планирования Северной Македонии, направленного в адрес ЮНИДО 21 сентября 2026 года.

Итого (тонн CO_2-экв.)	**347 746**	**366 617**	**275 505**	**253 487**	**288 931**
Расчет базового уровня потребления ГФУ (тонн CO_2-экв.)					
Средний показатель потребления ГФУ в 2020–2022 гг.					359 272
Базовый уровень ГХФУ (65%)					38 570
Базовый уровень ГФУ					**397 843**

*Согласно докладу о проверке потребление составило 349,34 мт, поскольку в ранее представленных данных по статье 7 за 2024 год была пропущена 1 мт R-404A. Правительство направило в Секретариат по озону запрос о пересмотре данных согласно статье 7 в соответствии с проверенными данными о потреблении ГФУ за 2024 год. В настоящее время выполняется корректировка данных.

22. Потребление ГФУ колебалось в период с 2021 по 2025 год, демонстрируя общую тенденцию к снижению, что обусловлено реализацией мероприятий в рамках КПР, в частности соблюдением правил в рамках системы лицензирования и квотирования, а также изменениями рыночного спроса и уровня запасов. Высокое потребление в 2021–2023 годах объяснялось тремя основными факторами: восстановлением строительной отрасли после COVID-19, ростом спроса на системы кондиционирования воздуха и накоплением запасов импортерами перед введением системы квотирования ГФУ и замораживанием потребления в 2024 году. Снижение в 2024 году является следствием введения в действия системы квотирования, использования запасов, накопленных в предыдущие годы, и повышенных цен на ГФУ.

Доклад о реализации страновой программы

23. Данные об импорте 288 930 тонн CO_2-экв. ГФУ, представленные правительством Северной Македонии в докладе о реализации страновой программы за 2025 год, согласуются с данными, представленными согласно статье 7 Монреальского протокола. В страновой программе также указано, что общее потребление ГФУ составило 282 328 тонн CO_2-экв., при этом остальные 6 602 тонны CO2-экв. использованы для пополнения запасов ГФУ.

Доклад о проверке

24. В докладе о проверке подтверждено, что правительство обеспечивает функционирование системы лицензирования и квотирования импорта и экспорта ГФУ и что общий объем потребления ГФ за 2025 год , о котором сообщалось согласно статье 7 Монреальского протокола, соответствует действительности (как показано в таблице 3 выше). В данных за 2024 год выявлены незначительные расхождения между заявленными данными по статье 7 (348,34 мт) и проверенными данными о потреблении (349,34 мт), вызванные упущениями технического характера при подаче отчетности и двойным учетом. Проверка показала, что Северная Македония своих целевых показателей как по Монреальскому протоколу, так и по Соглашению с Исполнительным комитетом на 2024 и 2025 годы.

Доклад о ходе освоения первого транша этапа I Кигалийского плана регулирования ГФУ

Нормативно-правовая база

25. В стране создана нормативно-правовая база для поэтапного сокращения потребления ГФУ, включая систему лицензирования и квотирования. Электронная система единого окна для выдачи лицензий на импорт, экспорт и транзит (EXIM) продолжала служить основной платформой для выдачи разрешений на импорт ГФУ и обеспечения реализации системы годичных квот на ГФУ.

26. Экологические сборы за импорт ГФУ на основе потенциала глобального потепления (ПГП) включены в проект поправки к Закону об окружающей среде, который представлен в парламент для принятия. После официального принятия соответствующих нормативных актов будут проведены запланированные семинары для субъектов деятельности по обновленным сводам правил. В апреле

2026 года была обновлена база данных Национального органа по озону (НОО), и теперь в ней обеспечен многопользовательский удаленный и доступен расширенный реестр хладагентов, обновленные реестры специалистов, городов, импортеров и экспортеров, а также расширены функции для подачи отчетности.

27. Для 16 импортеров ГФУ (в том числе шести женщин) проведен семинар по обязательствам в рамках Монреальского протокола, Кигалийской поправки и внедрения системы лицензирования и квотирования. Разработана программа информирования для обеспечения постепенного перевода в формальный сектор и сертификации специалистов неформального сектора. Завершено исследование стандартов и сводов правил надлежащей практики безопасного управления системами охлаждения, кондиционирования воздуха и тепловых насосов (ОКВТН), в которых используются хладагенты с низким ПГП. В него вошли рекомендации по принятию стандартов безопасного обращения с альтернативными хладагентами. В сотрудничестве с продолжающимся проектом по обеспечению энергоэффективности начата работа по повышению осведомленности о технологиях с низким ПГП и энергоэффективных технологиях.

28. Было организовано три учебных семинара для 42 сотрудников таможни (в том числе 20 женщин) и 16 сотрудников правоохранительных органов, брокеров, импортеров и других субъектов деятельности по вопросам ГФУ, кодов Гармонизированной системы (ГС), маркировки баллонов, национального законодательства, разрешений на импорт и роли таможенных органов в предотвращении незаконной торговли. В рамках семинаров и консультаций также начата работа по информированию участников рынка о предстоящих изменениях в законодательстве, квотах на ГФУ, рыночных тенденциях и переходе на более экологически безопасное и энергоэффективное оборудование.

Сектор обслуживания холодильного оборудования

29. Для 75 специалистов по обслуживанию холодильного оборудования и систем кондиционирования воздуха (ХКВ) (в том числе 13 женщин) проведен двухдневный семинар по надлежащим практикам обслуживания, юридическим требованиям и безопасному обращению с альтернативными хладагентами с низким ПГП. Подготовлено и распространено среди участников практическое руководство, посвященное хладагентам с низким ПГП.

30. Начато отраслевое исследование потребления ГФУ и использования хладагентов в секторах производства и сборки ХКВ: разработана методология сбора данных и опросники, которые направлены производителям, специалистам по сборке, импортерам и обслуживающим компаниям.

31. Получено десять комплектов инструментов и оборудования для рекуперации и рециркуляции (РР) (станции рекуперации, манометрические коллекторы, весы, фильтры и баллоны для рекуперации), они проверены и признаны исправными. Оборудование будет распределено для обеспечения работы механизма рекуперации и рециркуляции хладагентов, реализуемого параллельно в рамках этапа II ПОДПО.

Экспериментальный проект по повышению энергоэффективности (решение 91/65)

32. Для формирование национальной нормативной базы в области энергоэффективности, более широкого внедрения МСЭ и маркировки в секторе ХКВ, а также внедрения систем обнаружения утечек в стационарном оборудовании, содержащем ГФУ в соответствии с решением 91/65 на 96-м совещании был утвержден экспериментальный проект в области энергоэффективности для Северной Македонии. По состоянию на сентябрь 2026 года разработан подробный план работы; подготовлены круг полномочий и технические задания для национальных экспертов по разработке законодательства в области энергоэффективности; определены субъекты деятельности. Завершен аналитический обзор нормативно-правовых актов с целью согласования Кигалийской поправки

с приоритетами в области энергоэффективности. Для запуска проекта проведено координационное совещание, в котором приняли участие представители Министерства окружающей среды и физического планирования (НОО), Министерства энергетики, координатора Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата (РКИКООН), объединений сектора ХКВ, отраслевых структур, НПО и предприятий малого и среднего бизнеса. Начато обследование установленного холодильного оборудования, собранные данные анализируются экспертом по энергоэффективности и НОО. Для установки систем обнаружения утечек будут отобраны десять государственных учреждений. Проводятся консультации с ключевыми субъектами деятельности для определения приоритетных критериев при выборе объектов и проведении практической демонстрации.

33. Начата общественно-информационная кампания и сформировано партнерство с Региональным экологическим центром (РЭЦ) для запуска первичных подготовительных консультаций. Утверждены коммуникационная стратегия РЭЦ и подробный план работы.

Реализация проекта и мониторинг

34. НОО и ЮНИДО вели мониторинг деятельности, отчитывались о ходе работы и взаимодействовали с субъектами деятельности в целях поэтапного сокращения потребления ГФУ. Средства в размере 5 110 долл. США, выделенные на мониторинг мероприятий в рамках первого транша, полностью израсходованы на персонал и консультантов проекта.

Объем выделения средств

35. По состоянию на сентябрь 2026 года из 103 555 долл. США, утвержденных к настоящему времени, ЮНИДО выделено 59 700 долл. США (57,6 процента). Остаток в размере 43 855 долл. США будет выделен в 2027 году.

План работ по освоению второго транша в рамках этапа I Кигалийского плана регулирования ГФУ

36. В период с января 2027 года по декабрь 2029 года ЮНИДО проведет следующие мероприятия:

а) *укрепление нормативно-правовой базы для обеспечения поэтапного сокращения потребления ГФУ:* завершение принятия поправки к Закону об окружающей среде, формирующую базу для введения экологических сборов на ГФУ и оборудование на основе ГФУ, и проведение последующих семинаров по применению обновленных сводов правил; продолжение консультаций с импортерами относительно ограничений на импорт оборудования на основе ГФУ; проведение исследования по сокращению спроса на ГФУ-134a в легковых автомобилях в секторе мобильного кондиционирования воздуха; внедрение национальной системы сертификации технических специалистов, включая поддержку учебных и экзаменационных центров, создание национального реестра сертифицированных специалистов и обслуживающих компаний, повышение квалификации экзаменаторов и специалистов, а также сотрудничество с экологическими инспекциями по мониторингу и обеспечению соблюдения требований; проведение консультаций с субъектами деятельности по стандартам и сводам правил надлежащей практики безопасного управления системами ОКВТН, в которых используются хладагенты с низким ПГП; проведение информационных мероприятий и распространение материалов, посвященных энергоэффективности и безопасному обращению с хладагентами с низким ПГП для женщин-специалистов, импортеров и конечных пользователей (11 000 долл. США);

b) *повышение квалификации сотрудников таможни, экологических инспекторов и импортеров:* обучение 100 сотрудников таможенных и правоохранительных органов контролю и идентификации ГФУ и оборудования, работающего на ГФУ, соответствующему законодательству по вопросам импорта, системы лицензирования и квотирования, предотвращению незаконной торговли в связи с неправильной маркировкой баллонов посредством профилирования рисков, использованию кодов ГС для ГФУ, смесей и оборудования, а также мониторингу и статистической отчетности; проведение специализированных информационных семинаров для импортеров химикатов, дистрибьюторов хладагентов и оптовых продавцов оборудования (7 000 долл. США);

c) *укрепление потенциала специалистов по ХКВ:* обучение 100 специалистов по ХКВ надлежащим практикам обслуживания, нормативным требованиям и безопасному обращению с альтернативными хладагентами с низким ПГП, откачке, проверке герметичности, заправке, рекуперации и предотвращению утечек хладагента (7 500 долл. США);

d) *содействие внедрению технологий с низким ПГП:* завершение отраслевых исследований потребления ГФУ и использования хладагентов в секторах производства и сборки ХКВ; привлечение эксперта для подготовки технической и операционной базы для демонстрационного проекта по замене R-404A на CO_2 в коммерческом холодильном оборудовании (5 000 долл. США);

e) *укрепление технического и кадрового потенциала в сфере управления холодильным оборудованием:* планирование и реализация оценки помещений, переоборудование и проверки безопасности в соответствующих учебных заведениях, включая проверку безопасности и переоборудование учебного класса на машиностроительном факультете; предоставление дополнительных инструментов для обслуживания ХКВ и четырех идентификаторов газа (56 445 долл. США); а также

f) *мониторинг проекта:* координация, мониторинг, отчетность и проверка проекта (запрашивается 3 500 долл. США на работу международных и национальных консультантов).

ЗАМЕЧАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ СЕКРЕТАРИАТА

ЗАМЕЧАНИЯ

Доклад о ходе освоения первого транша этапа I Кигалийского плана регулирования ГФУ

Нормативно-правовая база

37. Правительство Северной Македонии установило квоты на импорт ГФУ в размере 357 938 тонн CO_2-экв. на 2026 и 2027 годы, что ниже контрольных показателей Монреальского протокола и показателей Соглашения с Исполнительным комитетом.

38. С учетом успешного внедрения альтернативных хладагентов с низким ПГП секретариат обсудил незамедлительное введение регуляторных мер для ограничения импорта оборудования на основе ГФУ в некоторых областях, таких как бытовое холодильное оборудование. ЮНИДО пояснила, что хотя импорт нового оборудования незначителен, большое число эксплуатируемых бытовых холодильников по всей стране по-прежнему нуждается в ГФУ-134a для обслуживания в течение срока службы. Секретариат отметил, что разработан проект Постановления о запрете на импорт, производство и рыночное предложение оборудования ХКВ, содержащего ГФУ, включая

бытовые холодильники и морозильники с ПГП 150 начиная с 1 января 2028 года, а также автономные холодильники и морозильники с ПГП 2 500 или более начиная с 1 января 2033 года с дальнейшим понижением показателя ПГП до 150 к 1 января 2035 года.

Сектор обслуживания холодильного оборудования

39. Что касается обновленного свода правил, требующего обязательного ведения журнала учета для оборудования с заправкой хладагентом более 3 кг, секретариат направил запрос относительно контроля за его соблюдением. ЮНИДО уточнила, что база данных НОО содержит информацию о таком оборудовании. Владельцы оборудования обязаны запрашивать у НОО комплект документов для учета и маркировки оборудования. После маркировки сканированные документы и фотографии направляются в НОО и регистрируются в системе. Секретариат отметил, что такая система управления оборудованием с заправкой большим количеством хладагента систематизирует регулярные проверки на утечки и способствует распространению надлежащих практик обслуживания.

Осуществление гендерной политики

40. В соответствии с решениями 84/92 d) и 90/48 c) политика Многостороннего фонда реализуется во всех видах деятельности в рамках КПР. Правительство Северной Македонии рассматривает соответствующие меры и показатели при планировании и освоении транша. НОО ведет сбор данных с гендерной разбивкой. При обучении специалистов и таможенников достигнут значительный процент участия женщин. Соответствующие аспекты включены также в информационные мероприятия и меры технической поддержки.

Устойчивость поэтапного сокращения потребления ГФУ и оценка рисков

41. НОО поддерживает постоянное взаимодействие с субъектами деятельности в рамках проекта для предотвращения негативного воздействия внешних факторов на реализацию и устойчивость результатов. Он продолжает укреплять сотрудничество и доверие посредством регулярных встреч и консультаций со всеми субъектами деятельности, включая объединение отрасли ХКВ, импортеров и таможенные органы. Объем импорта находится значительно ниже контрольных показателей, что свидетельствует о низком риске несоблюдения обязательств. В стране реализуется масштабный механизм рекуперации и рециркуляции (РР) хладагентов для сокращения спроса на первичные хладагенты. Путем обновления законодательства формируется всеобъемлющая нормативно-правовая база для регулирования оборота хладагентов, включающая систему лицензирования и квотирования, регистрацию импортеров, дистрибьюторов и конечных пользователей, ведение обязательного журнала учета и запрет на стравливание хладагентов в атмосферу. Завершение обновления законодательства, укрепление потенциала в области безопасного обращения с новыми технологиями и совершенствование практик РР позволят обеспечить устойчивость достигнутых результатов.

Заключение

42. Северная Македония продолжает соблюдать Монреальский протокол и целевые показатели потребления ГФУ как по Монреальскому протоколу, так и по Соглашению с Исполнительным комитетом. В 2025 году потребление ГФУ было на 22 процента ниже максимально допустимого уровня, установленного в Соглашении. В стране действует система лицензирования и квотирования, а также запущен механизм рекуперации и рециркуляции (РР) для сокращения спроса на первичные хладагенты. В ходе освоения первого транша достигнут значительный прогресс, при этом доля выделенных средств составила 58 процентов. Секретариат рекомендует утвердить второй транш, что будет способствовать дальнейшему выполнению страной своих обязательств.

РЕКОМЕНДАЦИЯ

43. Секретариат Фонда рекомендует Исполнительному комитету принять к сведению доклад о ходе выполнения работ по освоению первого транша в рамках этапа I Кигалийского плана регулирования ГФУ (КПР) для Северной Македонии, а также утвердить в общем порядке второй транш в рамках этапа I КПР для Северной Македонии и соответствующий план освоения транша на 2027–2029 годы в соответствии с объемами финансирования, указанными в приводимой ниже таблице:

	Название проекта	**Финансирование проекта (долл. США)**	**Эксплуатационные расходы (долл. США)**	**Учреждение-исполнитель**
a)	Кигалийский план регулирования ГФУ (этап I, второй транш)	90 445	11 758	ЮНИДО