



**Вспомогательный орган для
консультирования по научным
и техническим аспектам**

Шестьдесят первая сессия

Баку, 11–16 ноября 2024 года

Пункт 11 предварительной повестки дня

**Вопросы, связанные с разработкой и передачей
технологий: совместный ежегодный доклад
Исполнительного комитета по технологиям
и Центра и Сети по технологиям, связанным
с изменением климата**

**Вспомогательный орган
по осуществлению**

Шестьдесят первая сессия

Баку, 11–16 ноября 2024 года

Пункт 14 а) предварительной повестки дня

**Вопросы, касающиеся разработки и передачи
технологий**

**Совместный ежегодный доклад Исполнительного
комитета по технологиям и Центра и Сети
по технологиям, связанным с изменением
климата**

**Совместный ежегодный доклад Исполнительного
комитета по технологиям и Центра и Сети
по технологиям, связанным с изменением климата,
за 2024 год***

Резюме

В настоящем докладе освещаются деятельность и результаты работы Исполнительного комитета по технологиям и Центра и Сети по технологиям, связанным с изменением климата, за период после публикации их совместного ежегодного доклада за 2023 год, в том числе во второй год реализации совместной программы работы Механизма по технологиям на 2023–2027 годы и при осуществлении рамок по вопросам технологий в соответствии с Парижским соглашением. В нем содержится информация о совещаниях органов и их совместных мероприятиях, целевых показателях и взаимодействии с заинтересованными кругами, а также ключевые выводы и рекомендации для рассмотрения Конференцией Сторон на ее двадцать девятой сессии и Конференцией Сторон, действующей в качестве совещания Сторон Парижского соглашения, на ее шестой сессии.

* Настоящий документ был передан в конференционные службы для обработки после установленного срока, чтобы включить в него отчетную информацию о 29-м совещании Исполнительного комитета по технологиям, которое состоялось 17–20 сентября 2024 года, и 24-м совещании Центра и Сети по технологиям, связанным с изменением климата, которое состоялось 20–25 сентября 2024 года.



Содержание

Стр.

Аббревиатуры и сокращения	3
I. Введение	4
A. Мандат и справочная информация	4
B. Сфера охвата	4
C. Возможные действия вспомогательных органов	4
II. Совместная глава Исполнительного комитета по технологиям и Центра и Сети по технологиям, связанным с изменением климата	5
III. Деятельность и результаты работы Исполнительного комитета по технологиям	7
A. Совещания и членский состав	7
B. Осуществление скользящего плана работы на 2023–2027 годы	7
C. Проблемы и извлеченные уроки	14
IV. Деятельность и результаты работы Центра и Сети по технологиям, связанным с изменением климата	15
A. Совещания и членский состав Консультативного совета	15
B. Деятельность Центра и Сети по технологиям, связанным с изменением климата	16
C. Организационная структура Центра и Сети по технологиям, связанным с изменением климата	25
D. Проблемы и извлеченные уроки	26
E. Ключевые выводы для Конференции Сторон и Конференции Сторон, действующей в качестве совещания Сторон Парижского соглашения	27
Приложения	
I. Ключевые выводы и рекомендации Исполнительного комитета по технологиям для Конференции Сторон и Конференции Сторон, действующей в качестве совещания Сторон Парижского соглашения	29
II. Проекты технической помощи Центра и Сети по технологиям, связанным с изменением климата, завершенные за отчетный период, в разбивке по направлениям системных преобразований	35

Аббревиатуры и сокращения

АФ	Адаптационный фонд
ВО	сессии вспомогательных органов
ВОИС	Всемирная организация интеллектуальной собственности
ВОО	Вспомогательный орган по осуществлению
ГЕО	Группа по наблюдениям за Землей
ГКНРП	Глазговский комитет по рыночным подходам
ГЭФ	Глобальный экологический фонд
ДСРНУВ	долгосрочная(ые) стратегия(и) развития при низком уровне выбросов
ЗКФ	Зеленый климатический фонд
ИИ	искусственный интеллект
ИКТ	Исполнительный комитет по технологиям
ККИАФ	Катализатор климатических инноваций Адаптационного фонда
КС	Конференция Сторон
КСС	Конференция Сторон, действующая в качестве совещания Сторон Парижского соглашения
МОСТРАГ	малое островное развивающееся государство (малые островные развивающиеся государства)
ННУ	назначенное национальное учреждение
НПА	национальный план в области адаптации
НПО	неправительственная организация
НРП	нерыночный подход
НРС	наименее развитая страна
ОНУВ	определяемый на национальном уровне вклад
ОТП	оценка технологических потребностей
ПГ	парниковый газ
ПДТ	план действий в области технологий
РЦС	региональный центр сотрудничества
ТП	техническая помощь
ТТ:СLEAR	информационно-координационный центр по вопросам технологии
ФАО	Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций
ЦСТИК	Центр и Сеть по технологиям, связанным с изменением климата
ЮНЕП	Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде
ЮНИДО	Организация Объединенных Наций по промышленному развитию

I. Введение

A. Мандат и справочная информация

1. КС 16 учредила Механизм по технологиям, включающий в себя ИКТ и ЦСТИК, для содействия активизации деятельности по разработке и передаче технологий в поддержку действий по предотвращению изменения климата и адаптации к нему в целях обеспечения полного осуществления Конвенции¹.
2. КСС 1 приняла рамки по вопросам технологий в соответствии с пунктом 4 статьи 10 Парижского соглашения, с тем чтобы обеспечить всеобъемлющее руководство работой Механизма по технологиям в деле поощрения и облегчения более активных действий по разработке и передаче технологий в целях поддержки осуществления Парижского соглашения².
3. Согласно соответствующим решениям КС³ и КСС⁴, ИКТ и ЦСТИК готовят совместный ежегодный доклад для рассмотрения КС и КСС через вспомогательные органы.
4. В отчетный период ИКТ и ЦСТИК приступили ко второму году реализации совместной программы работы Механизма по технологиям на 2023–2027 годы⁵, которая преследует цель способствовать согласованности и синергии и обеспечить эффективное осуществление деятельности обоих органов. Она включает в себя совместные мероприятия и общие направления работы этих органов, скользящий план работы ИКТ на 2023–2027 годы⁶ и программу работы ЦСТИК на 2023–2027 годы⁷.

B. Сфера охвата

5. В настоящем докладе обобщены основные мероприятия и результаты работы ИКТ и ЦСТИК с момента публикации их совместного ежегодного доклада за 2023 год⁸. В главе II освещается и отслеживается прогресс, достигнутый в рамках согласованной и совместной деятельности органов. В главах III и IV описаны мероприятия и результаты работы ИКТ и ЦСТИК соответственно за отчетный период, включая информацию об общих направлениях работы, проблемах и уроках, извлеченных при выполнении их мандатов. В приложении I представлены ключевые выводы и рекомендации ИКТ для рассмотрения на КС 29 и КСС 6, а в приложении II — обзор проектов ТП ЦСТИК, завершенных в отчетный период.

C. Возможные действия вспомогательных органов

6. Вспомогательным органам будет предложено рассмотреть настоящий доклад и рекомендовать проект решений для рассмотрения и принятия на КС 29 и КСС 6.

¹ Решение 1/CP.16, п. 117.

² Решение 15/CMA.1, п. 1.

³ Решения 2/CP.17, пп. 142–143; 1/CP.21, п. 68; 12/CP.21, п. 2; 15/CP.22, п. 6; 15/CP.23, п. 4; и 14/CP.25, п. 8.

⁴ Решения 15/CMA.1, пп. 4–5; и 8/CMA.2, п. 4.

⁵ URL: <https://unfccc.int/ttclear/tec/documents.html>.

⁶ URL: <https://unfccc.int/ttclear/tec/workplan>.

⁷ URL: <https://pow.ctc-n.org/programme.html>.

⁸ FCCC/SB/2023/3.

II. Совместная глава Исполнительного комитета по технологиям и Центра и Сети по технологиям, связанным с изменением климата

7. Совместные совещания⁹ ИКТ и Консультативного совета ЦСТИК, проведенные в 2024 году 19 апреля и 20 сентября одновременно с заседаниями этих органов, вновь предоставили ценную возможность для систематического обмена мнениями о работе каждого органа и подведения итогов их совместной работы, в том числе по реализации совместной программы работы Механизма по технологиям.

8. ИКТ и ЦСТИК продолжали сотрудничать в рамках совместных мероприятий. За отчетный период они:

a) в сотрудничестве с Председателем КС 28 провели мероприятие высокого уровня на КС 28, посвященное использованию ИИ для борьбы с изменением климата. Цель мероприятия заключалась в том, чтобы изучить потенциал ИИ как мощного технологического инструмента для реализации трансформационных решений в области адаптации и предотвращения изменения климата в развивающихся странах, особенно в НРС и МОСТРАГ. Мероприятие предоставило министрам возможность обсудить политику, а лидерам в этой области — обменяться знаниями и опытом, чтобы повысить осведомленность о возможностях и проблемах, связанных с действиями по борьбе с изменением климата с помощью ИИ. Информация о мероприятии, включая резюме и видеозапись, доступна на сайте TT:CLEAR¹⁰;

b) в рамках КС 28 в сотрудничестве с Председателем КС 28 провели мероприятие высокого уровня, посвященное международному сотрудничеству в области технологий и инноваций как средству объединения усилий по борьбе с изменением климата¹¹. Целью мероприятия было содействие функционированию существующих и раскрытие потенциала новых партнерств в деле разработки и передачи технологий, направленных на объединение государственного и частного секторов и поддержку развивающихся стран в этой области;

c) завершили разработку и приступили к реализации плана работы по линии инициативы Механизма по технологиям, касающейся использования ИИ для борьбы с изменением климата (2024–2027 годы)¹², включая начало работы по созданию центра прикладного использования ИИ для борьбы с изменением климата в партнерстве с компанией «Энтерпрайс ньюросистем» и участие в Летней школе по ИИ для борьбы с изменением климата 2024 года. Этот центр будет служить хранилищем климатических приложений с открытым исходным кодом на основе ИИ, к которым можно будет получить свободный доступ, и в нем будут представлены решения, совместно используемые в рамках проекта «Большой вызов — инновации в сфере ИИ» (см. пункт 25 а) ниже). В настоящее время разрабатывается система управления и критерии отбора, чтобы обеспечить необходимые гарантии качества и должную осмотрительность при отборе приложений ИИ для размещения в рамках центра;

d) разработали проекты концептуальных записок по использованию распределенных реестров и баз данных «зеленых» технологий, а также продолжили сотрудничество с ВОИС по подключению базы данных инновационных технологий и потребностей WIPO GREEN к веб-сайту ЦСТИК с целью повышения осведомленности об экологически чистых технологиях и установления контактов между поставщиками и искателями таких технологий;

e) ввели в действие реестр экспертов по гендерным вопросам и климатическим технологиям¹³, онлайн-базу данных международных

⁹ См. <https://unfccc.int/ttclear/tec/meetings.html>.

¹⁰ https://unfccc.int/ttclear/events/2023/2023_event10.

¹¹ См. <https://www.ctc-n.org/calendar/events/high-level-event-cop28-uniting-climate-action-calling-international-cooperation>.

¹² URL: https://unfccc.int/ttclear/artificial_intelligence.

¹³ URL: <https://www.ctc-n.org/networking-and-collaboration/gender-and-climate-technology-expert-roster>.

специалистов, местных экспертов и представителей коренных народов, обладающих признанным опытом в области гендерного равенства и климатических технологий. По состоянию на сентябрь 2024 года в реестр вошли 95 экспертов;

f) запустили третье двухгодичное обследование ННУ Механизма по технологиям для оценки постфактум воздействия поддержки, оказываемой ИКТ и ЦСТИК в целях содействия разработке и передаче технологий. Для обеспечения более широкого участия в этом обследовании был применен более целенаправленный подход к распространению информации, чем в предыдущих обследованиях¹⁴. В период с мая по август 2024 года опрос был разослан более чем 160 ННУ, и ответы были получены от 74 ННУ, что на 18 % больше, чем при опросе 2022 года. Результаты обследования помогут определить направление реализации совместной программы работы Механизма по технологиям.

9. ИКТ и ЦСТИК продолжали тесно сотрудничать в реализации общих направлений работы, изложенных в совместной программе работы Механизма по технологиям. Что касается систем «вода — энергия — продовольствие», ЦСТИК предоставил информацию о тематическом исследовании ТП в качестве вклада в совместный информационный продукт ИКТ и ФАО о климатических технологиях для преобразования агропродовольственной системы. Что касается ОТП, то информация, собранная ИКТ по линии портфеля проектов ТП ЦСТИК, обогатила предпринятый ИКТ анализ позитивного опыта реализованных ПДТ, чтобы определить ключевые элементы для успешного внедрения приоритетных технологий. Что касается бизнеса и промышленности, то ЦСТИК внес свой вклад в подготовленную в сотрудничестве с ЮНИДО аналитическую записку ИКТ об интеграции учета отраслей, где сложно добиться сокращения объема выбросов, в процесс подготовки и осуществления ОНУВ.

10. ИКТ и ЦСТИК продолжали сотрудничать и обмениваться информацией, в том числе путем:

a) организации сессионного рабочего совещания в ходе ВОО 60, на котором участники подвели итоги и изучили пути укрепления связей между Механизмом по технологиям и Финансовым механизмом;

b) участия в мероприятиях и деятельности друг друга и внесения в них своего вклад; например, ИКТ представил свои информационные продукты и основные методы своей работы на региональных форумах ННУ, проведенных в течение отчетного периода;

c) проведения на КС 28 и ВО 60 совместных мероприятий по содействию инновациям посредством совместных исследований, разработок и демонстрации климатических технологий, а также по продвижению технологий, способствующих адаптации к изменению климата с учетом рисков и систем раннего предупреждения, соответственно;

d) проведения анализа показателей мониторинга и оценки совместной деятельности и существующих требований к отчетности, утверждения оперативных показателей и инициирования разработки показателей, связанных с воздействием;

e) выдвижения при поддержке секретариата РКИКООН совместного призыва к партнерствам, направленного на ускорение разработки и передачи технологий¹⁵ с целью мобилизации ресурсов для осуществления совместной программы работы Механизма по технологиям;

f) осуществления совместных коммуникационных и информационно-пропагандистских усилий, в том числе через информационный бюллетень ЦСТИК и группу ООН по технологиям в области изменения климата на LinkedIn, имеющих более 12 000 подписчиков и 2200 членов соответственно.

¹⁴ В соответствии с решением 18/CP.27, п. 11.

¹⁵ См. <https://unfccc.int/about-us/partnerships/current-calls-for-partnerships/accelerating-technology-development-and-transfer-through-the-joint-work-programme-of-the-technology>.

11. ИКТ и ЦСТИК взаимодействовали с официальными органами и участвовали в процессах и инициативах в рамках РККОООН, в том числе путем:

a) вклада ЦСТИК в подготовку материалов ИКТ, касающихся проекта руководящих указаний для оперативных органов Финансового механизма¹⁶;

b) совместного вклада в сессионное рабочее совещание в рамках НМА, упомянутых в пункте 8 статьи 6 Парижского соглашения, которое было проведено в связи с ГКНМА 5 в ходе ВО 60, предполагавшего презентацию о работе в рамках Механизма по технологиям, имеющей отношение к НМА;

c) регулярного совместного взаимодействия с ЗКФ и ГЭФ для изучения возможностей более тесного сотрудничества, в том числе посредством организации совместно с секретариатом ЗКФ заседания по укреплению связей между Механизмом по технологиям и Финансовым механизмом в рамках регионального диалога ЗКФ для Ближнего Востока и Северной Африки в 2024 году¹⁷;

d) совместного изучения потенциальных областей сотрудничества между Механизмом по технологиям и Глобальным инновационным центром ООН по изменению климата, в том числе посредством совместной организации мероприятий и содействия внесению вклада через Центр в работу в рамках Механизма по технологиям.

12. ИКТ и ЦСТИК подготовили документ,¹⁸ содержащий информацию об их индивидуальных и совместных действиях, предпринятых во исполнение мандатов и руководящих указаний КС и КСС¹⁹.

III. Деятельность и результаты работы Исполнительного комитета по технологиям

A. Совещания и членский состав

13. ИКТ провел свое 28-е совещание с 16 по 19 апреля 2024 года в Копенгагене и 29-е совещание с 17 по 20 сентября 2024 года в Бонне.

14. На своем 28-м совещании ИКТ избрал Тибьяна Ибрагима (Мальдивские Острова) своим Председателем, а Дитрама Оппельта (Германия) — заместителем Председателя на 2024 год²⁰.

15. Совещания ИКТ транслировались в прямом эфире через Интернет, и на них присутствовали наблюдатели, включая представителей Сторон и допущенных организаций-наблюдателей, которые активно участвовали в обсуждениях. Все документы совещаний, веб-трансляции и доклады размещены на сайте TT:CLEAR²¹.

B. Осуществление скользящего плана работы на 2023–2027 годы

16. В 2024 году начался второй год реализации скользящего плана работы ИКТ на 2023–2027 годы²². План работы состоит из четырех рабочих направлений, призванных помочь ИКТ в выполнении его мандата путем продвижения научно обоснованных и системных подходов к разработке и передаче инноваций и технологий, поддержки

¹⁶ См. документы 35-го совещания Постоянного комитета по финансам, URL: <https://unfccc.int/scf/scf-meetings-and-documents>. <https://unfccc.int/scf/scf-meetings-and-documents>.

¹⁷ См. <https://www.greenclimate.fund/event/gcf-regional-dialogue-middle-east-and-north-africa>.

¹⁸ В ответ на решения 18/CP.27, п. 9, и 19/CMA.4, п. 9.

¹⁹ URL: <https://unfccc.int/ttclear/tec/meetings.html>, в разделе «Справочные документы для ИКТ 29».

²⁰ Список членов ИКТ, включая информацию об их соответствующих сроках полномочий, см. URL: <https://unfccc.int/ttclear/tec/members.html>.

²¹ <https://unfccc.int/ttclear/tec/meetings.html>.

²² Как указано в сноске 6 выше.

преобразующих технологических решений с уделением особого внимания секторам с высоким уровнем воздействия и действиям с высоким потенциалом, а также использования партнерских отношений. Руководящие указания, содержащиеся в рамках по вопросам технологий в соответствии с Парижским соглашением, включены во все четыре направления работы.

17. В течение отчетного периода ИКТ периодически рассматривал и пересматривал свой скользящий план работы, определяя приоритетность предусмотренных в нем видов деятельности с учетом потребностей в ресурсах и финансовых последствий их осуществления.

18. В течение отчетного периода ИКТ работал в рамках 17 групп по видам деятельности открытого состава и специальных функциональных групп. Эти группы, возглавляемые совместно членами ИКТ и поддерживаемые секретариатом, реализуют скользящий план работы ИКТ в сотрудничестве с партнерскими организациями. Представители НПО, сопричастных с РКИКООН (предпринимательских и промышленных, детских и молодежных, фермерских и сельскохозяйственных, научно-исследовательских и независимых НПО, организаций коренных народов, а также объединения по вопросам прав женщин и гендерного равенства), являются членами групп и активно участвуют в их работе.

19. Одним из основных направлений работы ИКТ в 2024 году является разработка в сотрудничестве с различными партнерами семи следующих информационных продуктов, некоторые из которых уже опубликованы, а другие находятся в стадии разработки²³:

- a) Концептуальная записка о реализации инициативы «Системы раннего оповещения для всех: инновации и технологии» в поддержку политики и действий по повышению устойчивости к изменению климата с учетом рисков;
- b) Технический документ по ИИ для действий в области климата;
- c) Информационная записка по ИИ для действий в области климата;
- d) Анализ успешного опыта реализованных ПДТ и выявление ключевых элементов успеха;
- e) Директивный документ по климатическим технологиям для преобразования агропродовольственных систем;
- f) Концептуальная записка об интеграции отраслей, где сложно добиться сокращения объема выбросов, в процесс подготовки и осуществления ОНУВ;
- g) Концептуальная записка о технологиях и инфраструктуре, учитывающих гендерные аспекты, для обеспечения устойчивой городской мобильности.

20. Опираясь на результаты своей работы, ИКТ выработал ключевые идеи и рекомендации в пяти тематических областях для рассмотрения на КС 29 и КСС 6 (см. приложение I):

- a) реализация инициативы «Системы раннего оповещения для всех: инновации и технологии» в поддержку политики и действий по повышению устойчивости к изменению климата с учетом рисков;
- b) климатические технологии для преобразования агропродовольственных систем;
- c) интеграция отраслей, где сложно добиться сокращения объема выбросов, в процесс подготовки и осуществления ОНУВ;
- d) технологии и инфраструктура, учитывающие гендерные аспекты, для обеспечения устойчивой городской мобильности;

²³ После публикации они будут доступны на сайте <https://unfccc.int/ttclear/tec/documents.html>.

е) доклады о прогрессе в развитии климатических технологий за 2022 и 2023 годы.

21. За отчетный период ИКТ совместно с партнерскими организациями провел 12 мероприятий²⁴ и принял участие в 22 мероприятиях, организованных партнерами или в рамках процесса РКИКООН в различных тематических областях работы²⁵.

22. ИКТ с удовлетворением отмечает дополнительный финансовый взнос правительства Италии и поддержку натурой, предоставленную компанией «Энтерпрайс ньюросистем», ФАО, ГЕО, Копенгагенским климатическим центром ЮНЕП и ЮНИДО, что позволило реализовать его скользящий план работы в течение отчетного периода.

1. Направление работы 1: национальные системы инноваций, совместных исследований, разработок и демонстрации, а также технологии общего назначения

23. В рамках исследований, разработок и демонстрации (вид деятельности А.2.1 скользящего плана работы) ИКТ провел работу по определению возможностей для взаимодействия, которая включала участие в фестивале «Будущие чистые технологии», проведенном организацией «Фьюче клинтек аркитектс», где он был вовлечен в обсуждение вопросов долговременного хранения энергии в контексте энергетического перехода. ИКТ решил разработать в 2026 году информационный продукт о хранении энергии.

24. В области новых и преобразующих технологий адаптации (вид деятельности А.3.1 скользящего плана работы), принимая во внимание важность систем раннего предупреждения, которые упоминаются примерно в 50 % ОНУВ и 40 % НПА, ИКТ подготовил концептуальную записку²⁶ по инновациям и технологиям в поддержку политики и действий по повышению устойчивости к изменению климата с учетом рисков в сотрудничестве с ГЕО в рамках инициативы «Системы раннего оповещения для всех». В записке освещаются политические соображения и технологические варианты проработки климатической информации и повышения уровня знаний о рисках бедствий для поддержки внедрения и расширения систем заблаговременных предупреждений о многих опасных явлениях в ответ на конкретные потребности и приоритеты наиболее уязвимых сообществ и для содействия адаптации и смягчению последствий с учетом рисков. Кроме того, включены рекомендации для участников всей цепочки создания стоимости системы раннего предупреждения.

25. В области цифровых технологий (вид деятельности А.4.1 скользящего плана работы), в соответствии с планом работы по линии инициативы Механизма по технологиям, касающейся использования ИИ для борьбы с изменением климата (см. пункт 8 с) выше), ИКТ:

а) запустил в партнерстве с компанией «Энтерпрайс ньюросистем» проект «Большой вызов — инновации в сфере ИИ»²⁷, глобальный конкурс ИИ с открытым исходным кодом, направленный на выявление и поддержку климатических решений на базе ИИ, которые демонстрируют потенциал для повышения устойчивости к изменению климата или способности к адаптации, а также для сокращения выбросов ПГ, применимы в условиях различных стран, особенно НРС и МОСТРАГ, и способствуют достижению целей, изложенных в совместной программе работы Механизма по технологиям. Положительное внимание будет уделено проектам, которые уже реализуются в развивающихся странах, особенно в НРС и МОСТРАГ, и возглавляются женщинами, и победитель конкурса будет объявлен на КС 29;

²⁴ График мероприятий ИКТ и ссылки на страницы мероприятий см. на сайте <https://unfccc.int/tclear/events/index.html>.

²⁵ Информацию об участии ИКТ в мероприятиях см. на сайте <https://unfccc.int/tclear/events/participation>.

²⁶ См. сноску 23 выше.

²⁷ См. <https://enter.innovationgrandchallenge.ai/2024>.

b) подготовил и распространил до начала КС 28 подборку информации касательно мероприятий КС 28, имеющих отношение к ИИ для действий в области климата²⁸;

c) приступил к рассмотрению технического документа, в котором изучается роль ИИ как технологического инструмента для продвижения и расширения масштабов преобразовательных решений в области предотвращения изменения климата и адаптации к нему в развивающихся странах с акцентом на НРС и МОСТРАГ. В документе затрагиваются проблемы и риски, создаваемые ИИ, и предлагаются рекомендации для директивных органов по их преодолению;

d) подготовил информационную записку об использовании искусственного интеллекта для борьбы с изменением климата²⁹, в которой даны определения искусственного интеллекта, машинного обучения и борьбы с изменением климата; обзор потенциальных возможностей использования ИИ для борьбы с изменением климата, а также связанных с этим рисков и проблем; и вводную часть для инициативы Механизма по технологиям, касающейся использования ИИ для борьбы с изменением климата;

e) совместно с Университетом Организации Объединенных Наций организовал совещание экспертов по вопросам ИИ и климата, посвященное управлению ИИ, а также возможностям, рискам и проблемам, связанным с использованием ИИ для борьбы с изменением климата, в том числе в НРС и МОСТРАГ³⁰.

2. Направление работы 2: оценка технологических потребностей и инструменты технологического планирования для поддержки осуществления определяемых на национальном уровне вкладов

26. Продолжая свою работу над ОТП (вид деятельности В.1.1 скользящего рабочего плана), которая является общей областью работы в рамках совместной программы работы Механизма по технологиям, ИКТ подготовил анализ³¹ шести тематических исследований стран, добившихся успешных результатов в реализации ПДТ. В анализе освещаются элементы успеха и подходы, которые могут способствовать эффективному внедрению приоритетных технологий в развивающихся странах, в том числе в отношении позиционирования ОТП в рамках более широкого процесса планирования мер по борьбе с изменением климата и формулирования ПДТ, а также того, как они используются для инициирования климатических действий, внедрения технологий и расширения масштабов использования технологий.

27. ИКТ внес свой вклад в обновление, под руководством Копенгагенского климатического центра ЮНЕП, справочного пособия *Постепенное осуществление ОТП*, которое служит основой для работы в рамках этапа V глобального проекта по ОТП³². Кроме того, ИКТ заручился поддержкой Копенгагенского климатического центра ЮНЕП и ЮНИДО для разработки справочного пособия по ОТП, посвященного энергетическому сектору, включая аспекты справедливого перехода, которое будет опубликовано в 2025 году.

28. В области долгосрочных путей технологического перехода (вид деятельности В.2.1 скользящего плана работы) ИКТ принял участие в трех региональных рабочих совещаниях по ДСРНУВ, два из которых были организованы Африканской группой экспертов по поддержке переговорщиков в сотрудничестве с РЦС Восточной и Южной Африки, РЦС Западной и Центральной Африки и РЦС БВСА и Южной Азии, а другое было совместно создано секретариатом Азиатского партнерства по стратегиям развития с низким уровнем выбросов, Экономической и социальной комиссией Организации Объединенных Наций для Азии

²⁸ См. https://unfccc.int/ttclear/artificial_intelligence.

²⁹ См. сноску 23 выше.

³⁰ См. <https://unu.edu/ehs/announcement/bonn-ai-climate-2024>.

³¹ См. сноску 23 выше.

³² Информацию о проекте см. <https://tech-action.unepccc.org/>.

и Тихого океана, Партнерством по ОНУВ и РЦС Азии и Тихого океана. На каждом рабочем совещании ИКТ информировал участников о технологических компонентах ДСРНУВ стран соответствующего региона и объяснял, как работа ИКТ может способствовать разработке и осуществлению ДСРНУВ, в том числе путем учета специфических страновых условий и использования связей ДСРНУВ с ОНУВ, ПДТ и национальными дорожными картами по технологиям.

3. Направление работы 3: преобразующие и инновационные решения

29. В области систем «вода — энергия — продовольствие» (вид деятельности С.1.1 скользящего плана работы), являющейся общей областью работы в рамках совместной программы работы Механизма по технологиям, ИКТ сотрудничает с ФАО в разработке программного документа по климатическим технологиям для преобразования агропродовольственной системы. Документ опирается на обсуждения в ходе совместного тематического диалога ИКТ-ФАО, состоявшегося в рамках ВО 58, а также на опыт ИКТ и ФАО в области климатических технологий и агропродовольственных систем соответственно, и учитывает вывод, содержащийся в обобщающем докладе³³ по компоненту технической оценки первого глобального подведения итогов и касающийся того, что для целей адаптации секторами, которые Стороны наиболее часто считают приоритетными в разрезе разработки и передачи технологий, являются сельское хозяйство (87 % Сторон) и водные ресурсы (70 %). В документе подчеркивается роль технологий в повышении устойчивости и инклюзивности агропродовольственных систем; изучаются потребности Сторон, являющихся развивающимися странами, в укреплении потенциала, финансовые потоки и климатические технологии как для адаптации, так и для предотвращения изменения климата в контексте агропродовольственных систем; приводятся примеры по конкретным странам, охватывающие различные регионы и сектора; и выявляются пробелы и возможности в сфере политики³⁴. ИКТ решил совместно с ФАО организовать мероприятие высокого уровня по климатическим технологиям и агропродовольственным системам, которое состоится на КС 29.

30. Что касается зданий и инфраструктуры (вид деятельности С.2.1 скользящего плана работы), общей области работы в рамках совместной программы работы Механизма по технологиям, то ИКТ принял участие в третьем глобальном диалоге и мероприятии, ориентированном на инвестиции, в рамках Шарм-эш-Шейхской программы работы по амбициозности и осуществлению действий по предотвращению изменения климата³⁵, чтобы определить области, в которых связанная с политикой работа ИКТ может принести дополнительную пользу, обеспечив при этом максимальный синергизм и недопущение дублирования усилий. С этой же целью ИКТ также участвует в глобальных инициативах, не связанных с процессом РКИКООН, таких как инициатива «Прорыв в строительстве», которая координируется Глобальным альянсом по зданиям и строительству³⁶. Кроме того, ИКТ сотрудничает с Центром климатической политики Массачусетского технологического института и Глобальным альянсом, чтобы выпустить два информационных продукта в 2025–2026 годах. Первый будет посвящен внедрению существующих климатических технологий и решений для зданий и инфраструктуры, а второй — использованию данных для ускорения финансирования освоения климатических технологий в сфере зданий и инфраструктуры.

31. Что касается преобразующей промышленности (вид деятельности С.3.1 скользящего плана работы), общей области работы в рамках совместной программы работы Механизма по технологиям, то ИКТ:

³³ URL: <https://unfccc.int/documents/461992>.

³⁴ Документ будет доступен к КС 29 на сайте <https://unfccc.int/ttclear/tec/documents.html>.

³⁵ См. <https://unfccc.int/event/third-global-dialogue-and-investment-focused-event-under-the-sharm-el-sheikh-mitigation-ambition-and>.

³⁶ Пресс-релиз об этой инициативе доступен на сайте <https://www.unep.org/news-and-stories/press-release/buildings-breakthrough-global-push-near-zero-emission-and-resilient>.

а) в сотрудничестве с ЮНИДО опубликовал информационный продукт о проведенном в предыдущий отчетный период анализе инициатив, способствующих развитию производства и выпуску продукции с низким и близким к нулю уровнем выбросов в отраслях, где трудно достичь сокращения выбросов. В документе³⁷ определены потенциальные области, в которых ИКТ может принести дополнительную пользу, а также описаны стратегии и технологии, которые могут способствовать достижению целевых показателей сокращения выбросов в масштабах всей экономики и одновременно содействовать инклюзивному и устойчивому промышленному развитию;

б) в сотрудничестве с ЮНИДО подготовил концептуальную записку³⁸ об интеграции отраслей, где сложно добиться сокращения объема выбросов, в процесс подготовки и осуществления ОНУВ. Цель записки — предоставить странам информацию о вариантах политики и технологий для возможного включения в их обновленные ОНУВ, чтобы стимулировать дальнейший прогресс в декарбонизации промышленности;

в) инициировал проведение Дня технологий в контексте КС 29, посвященного преобразующей промышленности, с целью оказания поддержки странам в эффективной интеграции отраслей, где сложно добиться сокращения объема выбросов, в процесс подготовки и осуществления ОНУВ.

32. Что касается инновационных решений в области взаимосвязи океана и климата (вид деятельности С.4.1 скользящего плана работы), то ИКТ принял участие в диалоге по океану и изменению климата³⁹ на ВО 60, поделившись мнениями о новых технологиях использования энергии океана на основе своей работы по системам раннего предупреждения и выводами из своих публикаций.

4. Направление работы 4: сотрудничество с официальными органами и взаимодействие по линии процессов в рамках РКИК ООН и с другими учреждениями Организации Объединенных Наций

33. Согласно соответствующим видам деятельности, предусмотренным в его скользящем рабочем плане, ИКТ:

а) предоставил Постоянному комитету по финансам материалы по проекту руководящих указаний для оперативных органов Финансового механизма для рассмотрения на КС 29 и КСС 6;

б) принял участие в ежегодном совещании ЗКФ с представителями официальных органов на КС 28;

в) совместно с Рабочей группой по стимулированию Платформы для местных общин и коренных народов организовал мероприятие на КС 28, посвященное преобразующим технологиям для борьбы с изменением климата с акцентом на технологии коренных народов и технологии местных общин;

г) пригласил представителей АФ, ЗКФ и ГЭФ принять участие в своих совещаниях и мероприятиях с целью расширения обмена информацией и сотрудничества с этими органами;

е) внес вклад в деятельность целевой группы по НПА Комитета по адаптации и расширил обмен информацией и сотрудничество с Комитетом по адаптации;

ж) внес вклад в деятельность неофициальной координационной группы по укреплению потенциала в рамках Конвенции и Парижского соглашения, в том числе в заседания группы, приуроченные к КС 28;

³⁷ TEC. 2023. *Transformative industry: Mapping of initiatives that promote low and near zero emission production and products in hard-to-abate sectors*. Bonn : UNFCCC.

URL: <https://unfccc.int/tclear/tec/transformativeindustry.html>.

³⁸ См. сноску 23 выше.

³⁹ См. <https://unfccc.int/topics/ocean/ocean-and-climate-change-dialogue>.

g) внес вклад в подготовку серии докладов о ходе развития климатических технологий, подготовленных Копенгагенским климатическим центром ЮНЕП. Несколько членов ИКТ в качестве экспертов по технологиям участвовали в работе руководящего комитета по подготовке доклада за 2024 год.

34. ИКТ представил результаты своей работы на:

a) сессионном рабочем совещании в контексте рамочной программы по НРП, проведенный в связи с ГКНРП 5 в ходе ВО 60, на котором основное внимание было уделено имеющейся или предоставляемой финансовой и технологической поддержке, а также поддержке в области укрепления потенциала для выявления и разработки НРП;

b) мероприятии АФ на КС 28, посвященном достижению долгосрочного воздействия в уязвимых странах при снижении риска бедствий.

5. Связи между Механизмом по технологиям и Финансовым механизмом

35. ИКТ и ЦСТИК в консультации с Председателем ВОО организовали на ВОО 60 сессионное рабочее совещание, посвященное связям между Механизмом по технологиям и Финансовым механизмом⁴⁰. Участники, среди которых были члены ИКТ и Консультативного совета ЦСТИК, а также представители оперативных органов Финансового механизма, Сторон, организаций-наблюдателей, многосторонних банков развития и частного сектора, проанализировали существующие связи и изучили пути их поддержания и укрепления.

36. ИКТ при поддержке секретариата и в консультации с ЦСТИК подготовил краткий доклад о рабочем совещании для рассмотрения на ВОО 61⁴¹. В докладе кратко изложен ход работы на рабочем совещании, в том числе обсуждение способов укрепления связей на национальном уровне, способов использования связей для более эффективной поддержки внедрения приоритетных климатических технологий и способов укрепления связей путем привлечения заинтересованных кругов и предоставления им возможностей для обмена опытом.

6. Мониторинг и оценка воздействия

37. В 2024 году ИКТ пересмотрел систему измерения результативности своей системы мониторинга и оценки, включая оперативные показатели и цели, чтобы обеспечить согласованность измерения воздействия со своим скользящим планом работы. Он создал группу открытого состава по мониторингу и оценке для обсуждения воздействия работы ИКТ. ИКТ использовал обследование ННУ Механизма по технологиям⁴² для отслеживания хода выполнения своего скользящего плана работы и поддержки, оказываемой ННУ.

38. ИКТ разработал систему отслеживания с целью подготовки информации для своих докладов по мониторингу и оценке хода выполнения своего скользящего плана работы. Первый такой доклад был подготовлен в 2024 году⁴³.

7. Информационно-пропагандистская деятельность

39. ИКТ продолжал укреплять свою коммуникационную деятельность и развивать информационно-пропагандистскую деятельность в рамках осуществления своего скользящего плана работы в соответствии с коммуникационной и информационно-пропагандистской стратегией ИКТ, принятой в 2020 году⁴⁴, в том числе путем организации глобальных и региональных мероприятий и участия в них, а также использования каналов связи ТТ:СLEAR (по состоянию на сентябрь 2024 года он

⁴⁰ В соответствии с решением 10/СР.28, п. 12.

⁴¹ В соответствии с решением 10/СР.28, п. 14. доклад содержится в документе FCCC/SBI/2024/16.

⁴² См. документ ИКТ ТЕС/2024/29/23.

⁴³ См. документ ИКТ ТЕС/2024/29/20.

⁴⁴ URL: <https://unfccc.int/tclear/tec/documents.html> (в разделе «Стратегии и руководящие принципы»).

получил 22 451 просмотр страниц) и РКИКООН. Кроме того, ИКТ использовал группу ООН по технологиям в области изменения климата на LinkedIn (которая по состоянию на сентябрь 2024 года насчитывала более 2200 членов) и партнерские платформы для повышения своей известности и сферы охвата.

8. Взаимодействие с назначенными национальными учреждениями

40. Согласно руководящим указаниям КС и КСС⁴⁵, ИКТ продолжал укреплять взаимодействие с ННУ и расширять сферу охвата их своей деятельностью, участвуя в региональных форумах ННУ, организованных ЦСТИК для Африки, Азии, Тихоокеанского региона и Латинской Америки и Карибского бассейна, которые прошли в период с октября 2023 года по октябрь 2024 года. Форумы предоставили ИКТ возможность рассказать о своей работе, распространить информационные продукты ИКТ и сообщить сведения в отношении инициативы Механизма по технологиям, касающейся использования ИИ для борьбы с изменением климата.

41. Взаимодействие ИКТ с ННУ показало, что ИКТ необходимо усилить работу с ними, в том числе путем получения от них отзывов о своей работе, активизации усилий по повышению наглядности и удобства использования информационных продуктов ИКТ, а также проведения вводных презентаций о своей работе для новых ННУ.

9. Всесторонний учет гендерной проблематики

42. ИКТ при поддержке своих координаторов по гендерным вопросам и в сотрудничестве с группой по гендерным вопросам РКИКООН продолжал учитывать гендерные аспекты при реализации своего скользящего плана работы (в рамках вида деятельности D.4)⁴⁶. На всех мероприятиях, проведенных в течение отчетного периода, им был достигнут гендерный баланс среди участников дискуссий.

43. ИКТ опубликовал концептуальную записку о технологиях и инфраструктуре, учитывающих гендерные аспекты, для обеспечения устойчивой городской мобильности⁴⁷. В записке приводится информация о гендерном неравенстве и гендерных различиях в контексте систем городской мобильности. В ней представлены варианты политики и передовой опыт в отношении разработки, внедрения и расширения использования технологий, инфраструктуры и услуг для обеспечения мобильности, которые способствуют декарбонизации транспортного сектора и в то же время реально отвечают потребностям всех членов общества, а также описаны связанные с этим проблемы и препятствия.

C. Проблемы и извлеченные уроки

44. Во второй год реализации скользящего плана работы ИКТ группы по видам деятельности открытого состава и специальные функциональные группы и партнерские организации помогли ИКТ интегрировать в свою тематическую работу различные мнения и вклад участников из числа НПО и партнеров РКИКООН на системной, инклюзивной и финансово эффективной основе.

45. При этом ИКТ отметил следующие проблемы:

а) ограниченные людские ресурсы для управления сотрудничеством с существующими и потенциальными партнерами в связи с количеством и сложностью мероприятий, предусмотренных планом работы;

б) увеличение объема документов, подготавливаемых ИКТ, в сочетании с ограниченными возможностями и временем между заседаниями, что создает

⁴⁵ Решения 18/CP.27, п. 6; 9/CP.28, п. 5; и 14/CMA.5, п. 4.

⁴⁶ Информацию о назначении координаторов по гендерным вопросам и усилиях по учету гендерной проблематики см. в докладах по ИКТ 28 и 29 в документах ИКТ TEC/2024/28/19 и TEC/2024/29/25 соответственно.

⁴⁷ TEC. 2024. *Gender-responsive technology and infrastructure for sustainable urban mobility*. Bonn : UNFCCC. URL : <https://unfccc.int/ttclear/tec/transport.html#brief18/>.

трудности для членов ИКТ, наблюдателей, секретариата и других участников применительно к надлежащему рассмотрению документов;

с) недостаточность финансовых ресурсов для осуществления всех мероприятий, предусмотренных планом работы, что требует изменения приоритетов;

д) ограниченную осведомленность ННУ из развивающихся стран о работе ИКТ и его публикациях, что требует более значимого взаимодействия с ННУ в будущем, в том числе посредством прямых контактов, целевых сообщений и перевода материалов ИКТ на другие языки Организации Объединенных Наций с учетом наличия ресурсов.

46. ИКТ также отметил следующие улучшения и уроки, извлеченные из коммуникационной деятельности и взаимодействия с заинтересованными кругами за предыдущий отчетный период:

а) более широкое взаимодействие с ННУ на региональных форумах ННУ, участие ННУ в мероприятиях ИКТ и распространение информационных продуктов ИКТ среди ННУ, что позволило ИКТ повысить наглядность своей работы и выяснить мнения ННУ и других заинтересованных кругов, причастных к сфере технологий, по ключевым проблемам, приоритетам и извлеченным урокам в рамках всех направлений деятельности ИКТ;

б) переход от организации отдельных мероприятий ИКТ в рамках своего плана работы к участию и сотрудничеству в мероприятиях, организуемых в рамках синергетических процессов РКИКООН и глобальных инициатив, что способствовало сокращению дублирования в охвате решаемых вопросов и выявлению областей, в которых ИКТ может оказать наибольшее влияние, а также сокращению расходов, связанных с осуществлением деятельности ИКТ;

с) увеличение числа новых видов сотрудничества и партнерств с органами и процессами и инициативами в рамках РКИКООН и за ее пределами, что помогло ИКТ мобилизовать ресурсы в натуральной форме и конкретные технические знания, а также распространить свои продукты;

д) усиление координации с ЦСТИК по линии реализации совместной программы работы Механизма по технологиям, в том числе путем проведения раз в две недели телефонных переговоров между секретариатами двух органов и систематического обмена отзывами на совместных заседаниях ИКТ и Консультативного совета ЦСТИК, что повысило согласованность и синергию в работе органов.

47. ИКТ будет продолжать повышать осведомленность Сторон и других заинтересованных кругов о потенциальном вкладе своей работы в соответствующие процессы РКИКООН, включая текущую работу, связанную с предотвращением изменения климата, адаптацией и справедливым переходом.

48. ИКТ также продолжит изучать проблемы, связанные с выполнением мероприятий, предусмотренных его планом работы.

IV. Деятельность и результаты работы Центра и Сети по технологиям, связанным с изменением климата

A. Совещания и членский состав Консультативного совета

49. На своем 23-м совещании, проходившем в Копенгагене с 19 по 24 апреля 2024 года, Консультативный совет ЦСТИК избрал Фреда Мачулу Ондури (Уганда) своим Председателем, а Стивена Минаса (Греция) — заместителем Председателя. Совет поблагодарил покидающего свой пост Председателя Эрвина Роуза (Соединенные Штаты Америки) за его работу.

50. Кроме того, были представлены основные результаты деятельности ЦСТИК в 2023 году и одобрен финансовый отчет ЦСТИК за 2023 год. Совет дал дальнейшие указания по осуществлению третьей программы работы ЦСТИК, на 2023–2027 годы, в рамках совместной программы работы Механизма по технологиям на 2023–2027 годы.

51. На своем 24-м совещании, проходившем в Бонне с 20 по 25 сентября 2024 года, Консультативный совет одобрил назначение и приветствовал нового директора ЦСТИК и секретаря Совета Ариесту Нингрум, которая приступит к исполнению своих обязанностей в декабре 2024 года. Кроме того, Совет утвердил касающуюся ЦСТИК главу совместного годового доклада ИКТ и ЦСТИК за 2024 год и годовой операционный план и бюджет ЦСТИК на 2025 год.

52. В 2024 году действовали две целевые группы Консультативного совета: одна — по мобилизации ресурсов и другая — по критериям приоритетности ТП.

53. Все документы заседаний Консультативного совета ЦСТИК, веб-трансляции и доклады доступны на веб-страницах ЦСТИК⁴⁸.

В. Деятельность Центра и Сети по технологиям, связанным с изменением климата

54. В 2024 году ЦСТИК отпраздновал свой 10-летний юбилей, что совпадает со вторым годом реализации его пятилетней программы работы. В оставшейся части этой главы представлен обзор мероприятий ЦСТИК, проведенных в период с октября 2023 года по сентябрь 2024 года, структурированных по пяти темам рамок по вопросам технологий в соответствии с Парижским соглашением⁴⁹.

1. Инновации

55. Несколько проектов ТП ЦСТИК, завершенных в отчетный период, были направлены на продвижение или внедрение инновационных и новых климатических технологий; можно отметить, например, технико-экономическое обоснование использования зеленого водорода для комбинированного тепло- и энергоснабжения в Монголии, разработку национального водородного плана в Таиланде и развертывание «умной» сети подачи питьевой воды в Тунисе.

56. Цифровизация, один из двух технологических факторов, способствующих развитию ЦСТИК, остается одним из основных направлений проектов ТП, которые включают разработку системы мониторинга подземных вод для управления водоносными горизонтами в Белизе, специализированной системы информации о погоде и климате для устойчивого к климатическим изменениям сельского хозяйства в Непале и методологии оценки поглотителей углерода в лесном секторе с использованием технологии наблюдения Земли с компонентами ИИ в Самоа.

57. Другой технологический инструмент ЦСТИК — национальные инновационные системы — имеет решающее значение для укрепления местного потенциала в области инноваций и технологических исследований и разработок в целях содействия низкоуглеродному и климатоустойчивому развитию. Текущие проекты ТП включают оказание поддержки Демократической Республике Конго, Мозамбику и Замбии в разработке рамочных программ и дорожных карт для национальных систем инноваций. Оценка этих систем улучшает понимание их механизма управления и возможностей, необходимых для решения проблемы изменения климата, а также выявляет освоение местными системами технологий коренных народов.

58. ЦСТИК продолжил реализацию нескольких программ и инициатив, ориентированных на инновации:

⁴⁸ <https://www.ctc-n.org/about-ctcn/advisory-board>.

⁴⁹ Решение 15/СМА.1, приложение, п. 4.

а) этап I ККИАФ: 25 проектов ТП по инновациям в адаптационной практике из 23 стран, в том числе 10 из НРС и 3 из МОСТРАГ, были отобраны для получения финансирования ККИАФ. Шесть проектов были завершены в течение отчетного периода;

б) этап II ККИАФ: ЦСТИК стал распорядителем 10 млн долл. США для этапа II с июля 2024 года, за счет которых будут финансироваться 60 проектов ТП в течение пяти лет;

в) в июне 2023 года была запущена программа «Климатические технологии для общин, подверженных риску конфликтов, вызванных климатом», финансируемая Европейской комиссией в размере 3,1 млн долл. США. В течение отчетного периода в 10 странах началась реализация проекта, направленного на содействие росту и конкурентоспособности инновационных низкоуглеродных технологий на базе общин в общинах, подверженных риску конфликтов из-за последствий изменения климата⁵⁰;

г) Европейская комиссия также выделила ЦСТИК грант в размере 2,1 млн долл. США на программу «Инновационные климатические решения»⁵¹, целью которой является согласование семи инновационных решений с потребностями стран в преобразующих и инклюзивных действиях в области климата.

59. С момента открытия в 2022 году в Сонгдо, Республика Корея, Бюро по партнерству и связям ЦСТИК, которое служит центром передового опыта в области исследований, разработок и демонстрации климатических технологий, поддержало такие мероприятия, как:

а) запуск глобальной программы по наращиванию потенциала в рамках инициативы, касающейся использования ИИ для борьбы с изменением климата, в контексте которой ЦСТИК провел семинары по наращиванию потенциала для ННУ, посвященные возможностям и проблемам деятельности, касающейся использования ИИ для борьбы с изменением климата, для Азии и Тихоокеанского региона в июле 2024 года и для Африки в августе 2024 года;

б) содействие осуществлению проектов ТП, направленных на апробацию инновационных технологий или поддержку научных исследований, опытно-конструкторских разработок и демонстрационных инициатив. Например, в Кот-д'Ивуаре ЦСТИК оказывает помощь в повышении качества биоугля местного производства; а в Папуа-Новой Гвинее ЦСТИК проводит предварительное технико-экономическое обоснование технологий использования энергии океана;

в) осуществление инициатив по наращиванию потенциала, связанных с исследованиями, разработками и демонстрационными проектами, таких как два вебинара по совместным исследованиям, разработкам и демонстрационным проектам в ключевых областях системных преобразований, проведенные в течение отчетного периода. Мероприятия по наращиванию потенциала ННУ в области «зеленых» водородных технологий были проведены в Бенине в октябре 2023 года (совместно с Западноафриканским банком развития) и в Чили в ноябре 2023 года (совместно с Национальной лабораторией по возобновляемым источникам энергии Соединенных Штатов и Экономической комиссией Организации Объединенных Наций для Латинской Америки и Карибского бассейна);

г) разработка индекса готовности к цифровым технологиям и справочника по возникающим вариантам цифровизации энергетического сектора в сотрудничестве с Национальным институтом «зеленых» технологий Республики Корея и Институтом рационального использования окружающей среды и энергетики при Университете Джорджа Вашингтона. Оба информационных продукта, подготовленные в отчетный период, помогут оценить уровень цифровой зрелости стран и их потенциал для применения цифровых инструментов, первоначально сосредоточившись на

⁵⁰ См. <https://www.ctc-n.org/technical-assistance/climate-change-and-security>.

⁵¹ См. <https://www.ctc-n.org/technical-assistance/ics-innovative-climate-solutions-programme>.

энергетической инфраструктуре, а также помогут ЦСТИК лучше адаптировать проекты ТП к местным потребностям.

2. Осуществление

а) Поддержка разработки и передачи климатических технологий

60. По состоянию на август 2024 года, с момента своего создания ЦСТИК получил 472 запроса на ТП, включая 16 многострановых запросов, от 115 Сторон, являющихся развивающимися странами, из которых 39 % были выполнены. Из 472 запросов на НРС приходится 24 %, а на МОСТРАГ — 10 %.

61. Полученные запросы на ТП касаются мер по предотвращению изменения климата (37 %), адаптации (22 %) или все в большей степени обоих направлений (41 %). Большинство запросов, связанных с предотвращением изменения климата, касаются энергоэффективности, возобновляемых источников энергии или сельского хозяйства, в то время как запросы, связанные с адаптацией, касаются в основном водных ресурсов, сельского и лесного хозяйства или прибрежных зон.

62. В том что касается типов запрашиваемой помощи, то чаще всего поступали запросы в отношении инструментов принятия решений и/или предоставления информации (25 % всех запросов), за которыми следуют запросы на технико-экономические обоснования применения технологий (21 %) и определения и установления приоритетности технологий (15 %).

63. На рисунке ниже показано распределение проектов ТП, завершенных за отчетный период (см. также приложение II), по пяти направлениям системных преобразований, предусмотренным ЦСТИК: в рамках 21 проекта использовались национальные инновационные системы в качестве ключевого фактора системной трансформации, а в рамках 7 — цифровизация.

Число проектов технической помощи Центра и Сети по технологиям, связанным с изменением климата, завершенных за отчетный период, в разбивке по направлениям системных преобразований



Примечание: За отчетный период ЦСТИК реализовал 28 проектов ТП, но 3 из них, касающиеся ОТП, не относятся к какой-либо одной области системных преобразований и не представлены на рисунке.

64. Проекты ТП, завершенные за отчетный период, выявляют несколько тенденций: растущий интерес к изучению национальных стратегий в таких новых областях, как «зеленый» водород, например в Монголии и Таиланде, или циркулярная экономика, например в Коста-Рике и Мексике; уделение особого внимания проведению технико-экономических обоснований и оценке рынка, а также разработке

механизмов финансирования для расширения масштабов применения климатических технологий; применение цифровых технологий в климатических информационных системах, таких как системы агрометеорологической информации и системы раннего предупреждения; и совершенствование городской инфраструктуры и электромобильности, особенно в Азиатско-Тихоокеанском регионе.

65. ЦСТИК продолжал отвечать на запросы о предоставлении ТП, ориентируясь на потребности, и одновременно прорабатывал портфель проектов с использованием программного подхода, а также начал привлекать ресурсы по линии программных направлений: комплекс «вода — энергия — продовольствие», включая проекты по агровольтаике, гидропонике и аквапонике; национальные системы инноваций, включая создание таких систем для действий в области климата и проведение ОТП; энергетические системы, включая инициативы по выставлению чистых счетов, освоению «зеленого» водорода и декарбонизации энергосистем путем постепенного отказа от гексафторида серы; а также бизнес и промышленность, при целевом направлении усилий на цементную промышленность.

66. На своем 23-м совещании Консультативный совет ЦСТИК одобрил пересмотренные критерии определения приоритетов для оценки заявок на ТП, подаваемых ННУ⁵². Разработано и внедряется внутреннее руководство по применению критериев.

б) Оценка технологических потребностей и внедрение ее результатов

67. В течение отчетного периода ЦСТИК оказал поддержку в проведении трех ОТП, две из которых финансировались в рамках Программы ЗКФ по поддержке обеспечения готовности и проведения подготовки. Восемь предварительных концепций проектов были разработаны на основе проектных идей, определенных в ПДТ, подготовленных в рамках ОТП. Проекты ОТП проводились в:

а) Чили: в рамках проекта ЦСТИК провел три национальных рабочих совещания для государственных служащих, представителей научных кругов, НПО и частного сектора, чтобы обеспечить национальную подконтрольность и развертывание четырех ПДТ. Результаты ОТП интегрируются в 17 отраслевых планов, отражающих положения принятого в Чили Закона о борьбе с изменением климата;

б) Грузия: ЦСТИК поддержал обновление второй ОТП Грузии от 2012 года, которая теперь включает стратегию мобилизации финансирования для обеспечения инвестиций в технологии, определенные в соответствующих ПДТ. В обновление ОТП были вовлечены представители аккредитованных органов и частного сектора, и одна из концептуальных записок по Грузии касается доступа к финансовым средствам ЗКФ;

в) Кыргызстан: в рамках проекта делегация Кыргызстана посетила несколько датских компаний, занимающихся водоснабжением, а один датский поставщик водных технологий совершил ответный визит в Кыргызстан. Цель этого обмена заключалась в изучении потенциала партнерства, позволяющего учесть датский опыт в области контроля утечек в процессе эксплуатации водопроводной сети Кыргызстана.

68. Результаты предыдущих ОТП стран продолжают использоваться в запросах на ТП. Например, ОТП, проведенная в Тунисе в 2017 году, привела к завершению в 2023 году проекта ТП по созданию «умной» сети питьевого водоснабжения. Успех технологий, опробованных в городах Сусс и Монастир, побудил назначенный национальный орган ЗКФ и Национальную водораспределительную компанию Туниса изыскать ресурсы для расширения масштабов проекта. Аналогичным образом, проект ТП, заверченный в Белизе в отчетный период, возник на основе проведенной в 2017 году ОТП, которая выявила потребность в адаптационных технологиях для водного сектора. В результате осуществления проекта была внедрена система мониторинга засухи на севере Белиза. Кроме того, по результатам ОТП, проведенной

⁵² См. документ Консультативного совета ЦСТИК АВ/2024/23/21.

в Уганде в 2021 году, был разработан проект ТП по подготовке проектного предложения для ЗКФ с целью получения средств на реализацию странового ПДТ.

3. Стимулирующие условия и укрепление потенциала

а) Создание стимулирующих условий и благоприятной рыночной конъюнктуры для климатических технологий

69. Многие проекты ТП, завершённые в отчетный период, были направлены на создание благоприятных условий для разработки и передачи технологий путем предоставления инструментов принятия решений и информации (25 % завершённых ТП). Другими важными способами создания благоприятных условий были определение и приоритизация технологий (18 %) и рекомендации в отношении законов, политики и нормативных актов (18 %).

70. Примером того, как поддержка ЦСТИК создает благоприятные условия, может служить модель «плати по мере орошения» в Мозамбике, разработанная для мелких фермеров с упором на женщин, которая позволяет бенефициарам планировать, закупать и устойчиво внедрять ирригационные системы на солнечных батареях, учитывая как экологические, так и экономические условия; и разработанная стратегия использования «зеленых» водородных технологий в Таиланде, которая включает в себя руководство по формированию соответствующей политики, нормативно-правовой базы и инфраструктуры.

б) Продвижение учитывающих гендерные аспекты и эндогенных технологий и использование знаний коренных народов

71. После утверждения в сентябре 2023 года новой гендерной политики и плана действий ЦСТИК на 2023–2027 годы разрабатываются и контролируются ежегодные гендерные планы работы⁵³. Гендерная оценка и план действий ЦСТИК были внедрены при разработке планов реагирования по линии ТП, чтобы обеспечить учет гендерных аспектов с самого начала и на протяжении всей реализации проектов. Кроме того, в соответствии с новой политикой доля бюджета проектов ТП, предназначенная для учета гендерных аспектов, увеличилась с 1 до 5 %. Гендерные фонды поддерживают, в частности, наем экспертов по гендерным вопросам и разработку концептуальных записок по гендерной политике, как, например, в проекте ТА, завершённом в Грузии.

72. ЦСТИК активно продвигал использование реестра экспертов по гендерным вопросам и климатическим технологиям Механизма по технологиям, в том числе путем ссылки на него в типовой форме запроса на ТП и поощрения членов Сети и ННУ к привлечению экспертов из этого реестра.

73. Несколько проектов ТП, завершённых в отчетный период, способствовали развитию эндогенных технологий за счет использования местных ресурсов и знаний. Например:

а) в Гондурасе была оказана поддержка в связи с природосберегающими решениями с целью повышения устойчивости сельских и коренных общин в Национальном парке Селаке к экстремальным погодным условиям;

б) для адаптации к климатическим воздействиям в дельте Меконга была создана интегрированная система обмена данными об интрузии солености для сельскохозяйственных общин, проживающих вдоль бассейна реки во Вьетнаме, с целью улучшения управления трансграничными водными ресурсами;

в) для повышения адаптации мелких фермеров к изменению климата в Гане было расширено применение технологий ирригационных систем, работающих на солнечной энергии, которые объединяют местный опыт с инновационным

⁵³ План работы по гендерным вопросам на 2024 год см. в документе Консультативного совета CTCN AB/2024/23/27.

финансированием, поддерживающими политическими рамками и специальным обучением.

с) Нарращивание потенциала

74. Несколько проектов ТП, завершенных в отчетный период, включали поездки по обмену опытом по линии Юг — Юг. Национальные эксперты из Лаосской Народно-Демократической Республики провели обмен опытом по линии Юг — Юг с представителями транспортных учреждений Республики Корея по вопросам управления общественным транспортом и внедрения скоростных автобусных перевозок. Оба проекта ТП в Бангладеш включали в себя учебные поездки по линии Юг — Юг: в рамках проекта по адаптации прибрежной геоморфологии представители бангладешских директивных органов приняли участие в трехдневном мероприятии по обмену знаниями в Таиланде; а в рамках проекта по созданию систем транспортной информации в режиме реального времени представители Управления по координации перевозок Дакки посетили Республику Корея.

д) Укрепление осведомленности общественности и обмена информацией о разработке и передаче климатических технологий

75. Проекты ТП были представлены на нескольких региональных, национальных и местных мероприятиях с целью повышения осведомленности о климатических технологиях и распространения результатов проектов. Например, в Тунисе проект ТП получил всестороннее освещение в СМИ, включая телевизионные репортажи о результатах проекта; в то время как в Чили была проведена встреча высокого уровня по случаю завершения оказания ТП, в которой приняли участие более 80 представителей министерств и ключевых заинтересованных субъектов.

76. На глобальном уровне ЦСТИК сотрудничал с:

а) ВОИС путем внесения вклада в ее *Книгу «зеленых» технологий* — как в издание 2023 года, посвященное решениям по предотвращению изменения климата, так и в издание 2024 года, посвященное решениям в области энергетики;

б) Экономической и социальной комиссией Организации Объединенных Наций для Азии и Тихого океана по линии доклада *Цифровые преобразования в Азиатско-Тихоокеанском регионе, 2024 год*;

с) Копенгагенским климатическим центром ЮНЕП по линии *Доклада о ходе развития климатических технологий за 2023 год* применительно к преобразованию городских систем.

77. ЦСТИК был приглашен для обмена знаниями в области климатических технологий на более 10 глобальных конференций и партнерских мероприятий. Председатель Консультативного совета представил обзор инициатив ЦСТИК в области ИИ на мероприятии для членов Совета Соединенных Штатов по международному предпринимательству, а заместитель Председателя рассказал о деятельности ЦСТИК на восьмом рабочем совещании по системным инновациям Глобального инновационного центра ООН по изменению климата. Кроме того, представитель деловых и промышленных НПО в Консультативном совете представил информацию о работе ЦСТИК на Генеральной Ассамблее Организации Объединенных Наций. ЦСТИК принял участие в рабочем совещании, организованном Экономической и социальной комиссией Организации Объединенных Наций для Азии и Тихого океана и Азиатско-тихоокеанским центром по передаче технологий, на котором основное внимание уделялось стратегическим подходам к оценке рыночного потенциала технологических инноваций. В ходе КС 28 ЦСТИК принял участие в 14 мероприятиях, связанных с климатическими технологиями.

78. ЦСТИК начал информационно-просветительскую кампанию, посвященную первому десятилетию своей деятельности, и был опубликован доклад, посвященный 10-летию юбилею⁵⁴. Используя хэштег #CTCNInnovationDecade, 1107 сообщений в

⁵⁴ См. <https://www.ctc-n.org/resources/10-years-technology-solutions-innovation-climate-action>.

социальных сетях за отчетный период демонстрировали результаты ТП и распространяли знания и передовой опыт. В общей сложности 13 выпусков информационного бюллетеня ЦСТИК были разосланы более чем 12 500 подписчикам, а информация об учебных возможностях и мероприятиях была распространена среди более чем 14 308 подписчиков в социальных сетях LinkedIn, Facebook и X.

4. Сотрудничество и участие заинтересованных кругов

а) Взаимодействие с местными сообществами, органами власти, организациями гражданского общества и частным сектором

79. В проектах ТП участвуют многие субъекты. Например, в Гондурасе ЦСТИК тесно сотрудничал с экспертами по устойчивости сообществ от правительства, Организации Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры и двух датских университетов, чтобы поддержать разработку решений, основанных на природных факторах. В Гане ЦСТИК организовал рабочие совещания для ознакомления государственных служащих, инвесторов, представителей частного сектора и мелких фермеров (как будущих пользователей) с вариантами технологий ирригационных систем, работающих на солнечной энергии, что способствовало их внедрению.

80. На глобальном уровне ЦСТИК установил стратегические партнерские отношения с такими организациями, как Германское агентство по международному сотрудничеству, с которым он взаимодействует в рамках глобальной программы по поэтапному отказу от гексафторида серы. В контексте этой программы во время КС 28 был проведен дискуссионный форум высокого уровня. Кроме того, ЦСТИК в партнерстве с Глобальной ассоциацией цемента и бетона оказывает поддержку странам в реализации проектов по разработке дорожных карт глубокой декарбонизации для цементной промышленности. В рамках своей глобальной программы по наращиванию потенциала в контексте инициативы, касающейся использования ИИ для борьбы с изменением климата, ЦСТИК систематически взаимодействовал с партнерами, включая «Дейта сайнс Африка», Центр «зеленых» цифровых инноваций и исследовательскую лабораторию «ИИ во благо» компании «Майкрософт».

б) Взаимодействие с назначенными национальными учреждениями

81. Помимо работы с ННУ по текущим проектам ТП, ЦСТИК активно взаимодействовал с более чем 50 ННУ, предоставляя техническую поддержку и рекомендации по подготовке новых запросов на ТП. Все запросы, подаваемые в ЦСТИК, получают одобрение и представляются через ННУ соответствующей страны.

82. ННУ получали техническую и логистическую поддержку от ЦСТИК, что позволило им принять участие в нескольких мероприятиях, таких как:

а) региональные форумы ННУ для Латинской Америки и Карибского бассейна, в Панаме в октябре 2023 года (24 ННУ); для Азиатско-Тихоокеанского региона, в Малайзии в ноябре 2023 года (18 ННУ); для Азиатско-Тихоокеанского региона, в Республике Корея в июле 2024 года (25 ННУ); и для Африки, в Кении в августе 2024 года (50 ННУ);

б) две сессии по наращиванию потенциала в области «зеленых» водородных технологий, о которых говорится в пункте 59 с) выше;

в) региональный диалог ЗКФ со странами Восточной Европы и Центральной Азии, который состоялся в Северной Македонии в марте 2024 года (пять ННУ); и региональный диалог ЗКФ со странами Ближнего Востока и Северной Африки, который состоялся в Марокко в июне 2024 года (три ННУ).

83. В течение отчетного периода секретариат ЦСТИК внедрил новые функциональные элементы для усиления подконтрольности ННУ в отношении проектов ТП: 1) два обязательных мероприятия, а именно формирование руководящего комитета проекта (в составе группы по осуществлению, ННУ,

инициаторов проекта и представителей ЦСТИК) на начальном этапе проекта и проведение рабочего совещания для местных финансовых учреждений и других заинтересованных сторон на завершающем этапе проекта; 2) типовую форму для мониторинга после реализации проекта, разработанную для вовлечения ННУ в последующую деятельность в контексте проекта и обеспечения четкого обзора результатов проекта; и 3) процесс, который должен быть полностью введен в действие, чтобы ННУ могли запрашивать материально-техническую поддержку для удовлетворения конкретных потребностей, используя специально разработанную типовую форму, которая обсуждалась на региональных форумах ННУ в 2024 году.

с) Члены сети

84. ЦСТИК принял 64 новых члена Сети, в том числе 36 из развивающихся стран, в результате чего общее число членов Сети по состоянию на август 2024 года составило 874. Организации частного сектора представляют 59 % членов, за ними следуют НПО (11 %) и некоммерческие организации (9 %). Стороны, не включенные в Приложение I к Конвенции, составляют 56 % новых членов Сети, а Стороны, включенные в Приложение I к Конвенции, — 44 %.

85. В июне и сентябре 2024 года ЦСТИК провел два мероприятия, посвященные взаимодействию с Сетью, в рамках своей программы «Добровольные дискуссии о технологиях». Июньское мероприятие, приуроченное к Выставке экологических технологий и «зеленой» энергетики в Сеуле (Республика Корея), включало в себя двухдневное очное рабочее совещание, на котором шесть ННУ встретились с корейскими членами Сети. Сентябрьское мероприятие, проведенное с акцентом на ННУ из МОСТРАГ и НРС, проходило в Пусане (Республика Корея) одновременно с Всемирной климатической выставкой — 2025.

д) Сотрудничество с официальными органами и группами РККОООН

86. ЦСТИК сотрудничал с ГКНМА, чтобы представить ЦСТИК на недавно разработанной Платформе для НРП, которая облегчает взаимодействие между поставщиками услуг и субъектами, ищущими поддержку, путем регистрации и обмена информацией о НРП.

87. В сентябре 2024 года ЦСТИК в координации с группой РККОООН, представляющей интересы детей и молодежи, и партнерами «Сидстарз» и Швейцарской ассоциацией предпринимательства на развивающихся рынках запустил второй этап Молодежной программы климатических инноваций, которая помогает молодым инноваторам в развивающихся странах создавать и масштабировать решения в области климатических технологий⁵⁵.

88. В рамках постоянного сотрудничества с группой по вопросам прав женщин и гендерного равенства РККОООН ЦСТИК оказал поддержку проведению конкурса на премию «Гендерно справедливые климатические решения», распространив информацию о нем через свою Сеть и предоставив лауреатам доступ к годичной программе наставничества, а также входил в состав жюри по выбору лауреатов премии в 2024 году.

5. Поддержка

а) Укрепление сотрудничества с оперативными органами Финансового механизма и Адаптационного фонда

89. На сегодняшний день ЦСТИК поддержал реализацию 31 проекта ЗКФ по обеспечению готовности (на сумму 11 млн долл. США), 2 из которых были завершены в отчетный период, а 2 находятся в стадии реализации.

90. ЦСТИК успешно содействовал доступу к средствам Фонда подготовки проектов ЗКФ, оказав поддержку в разработке концептуальной записки в

⁵⁵ См. <https://www.ctc-n.org/youth-climate-innovation-programme>.

сотрудничестве с Коммерческим банком Кении для проекта по содействию внедрению экологически безопасных технологий малыми и средними предприятиями в Кении с целью повышения эффективности производства и стоимостного объема бизнеса.

91. ЦСТИК и ЗКФ приняли участие в нескольких мероприятиях друг друга, способствуя сотрудничеству и обмену знаниями:

- a) ЦСТИК и ННУ приняли участие в двух региональных диалогах ЗКФ;
- b) ЗКФ внес свой вклад в проведение учебных мероприятий и технических семинаров ЦСТИК, привлекая экспертов по таким темам, как здания и инфраструктура и комплекс «вода — энергия — продовольствие»;
- c) ЗКФ принимал в своей штаб-квартире делегации ННУ из Самоа и Замбии;
- d) ЗКФ участвовал в региональных форумах по ННУ.

92. ННУ Ганы, Иордании, Казахстана, Ливана и Нигерии приняли участие в национальных диалогах ГЭФ в своих странах, чтобы способствовать дальнейшей координации с операционными координационными центрами ГЭФ и изучить возможности сотрудничества с ними на национальном уровне.

93. ЦСТИК активно участвует в поддержке двух текущих программ АФ. Он принял участие в ежегодном семинаре по обеспечению готовности к климатическому финансированию в 2023 году для аккредитованных национальных осуществляющих учреждений и совместно с АФ организовал параллельные мероприятия в рамках конференции «Будущее адаптации — 2023».

b) Облегчение доступа к финансированию посредством технической помощи

94. ЦСТИК включает в свою ТП конкретные целевые показатели, направленные на расширение возможностей заинтересованных кругов по обеспечению финансирования для реализации предусмотренной проектной деятельности. Например, для проекта ТП в Белизе был проведен анализ затрат и подготовлена стратегия финансирования с целью создания комплексной системы мониторинга подземных вод. Белиз — один из примеров, когда проект завершился подготовкой итогового документа, включающего концептуальную записку о финансировании проектов, разработанных в рамках ТП, для представления финансирующим учреждениям.

95. В ходе этапа I ККИАФ были выдвинуты перспективные технологические идеи, что привело к увеличению финансирования трех проектов на сегодняшний день. В частности, в АФ было внесено концептуальное предложение по Бурунди, предусматривающее финансирование на сумму 5 млн долл. США, правительство Канады привлекло 7,5 млн долл. США для проекта в Монголии, а Карибское агентство по вопросам общественного здравоохранения предоставило 100 000 долл. США для проекта в Сент-Китсе и Невисе.

96. Результаты третьего двухгодичного опроса ННУ, касающиеся девяти проектов ТП, завершенных в 2023 году, выявляют несколько ключевых аспектов, касающихся облегчения доступа к финансированию. В контексте этих проектов пять соответствующих ННУ активно выполняют рекомендации ЦСТИК, хотя и сообщают о таких проблемах, как нехватка финансовых и людских ресурсов, трудности с оказанием влияния на отраслевые субъекты и необходимость более широкого вовлечения заинтересованных кругов. Положительные результаты этих проектов были достигнуты благодаря наращиванию потенциала, финансовой поддержке, активному взаимодействию с заинтересованными кругами и принятию специальных мер. Примечательно, что по линии двух проектов было успешно обеспечено или должно быть обеспечено финансирование: в рамках одного проекта — через ЗКФ, в рамках другого — через АФ.

с) Более активная мобилизации поддержки

97. Целевая группа Консультативного совета по мобилизации ресурсов направляет и контролирует реализацию стратегии мобилизации ресурсов и партнерства ЦСТИК на 2023–2027 годы⁵⁶, одобренной на 22-м совещании Консультативного совета, и регулярно собиралась в течение отчетного периода.

98. ЦСТИК поддерживал отношения с существующими донорами и партнерами, включая Датское агентство по международному развитию, которому он представил предложение о финансировании третьей программы работы ЦСТИК на сумму 4,38 млн долл. США, и правительства Германии, Японии, Республики Корея, Испании и Швеции, от которых он получал постоянную поддержку.

99. ЦСТИК расширяет и диверсифицирует свое взаимодействие с источниками финансирования развития и международными финансовыми учреждениями, уделяя особое внимание многосторонним банкам развития.

100. В 2025 году ЦСТИК будет реализовывать два новых проекта ТП при поддержке *pro bono*: один — при поддержке Японии, другой — при поддержке Республики Корея, на сумму около 350 000 долл. США.

101. Члены Сети и ЮНЕП внесли несколько взносов на условиях софинансирования и в натуральной форме для реализации проектов ТП или мероприятий по наращиванию потенциала, включая примерно 30 000 долл. США в виде софинансирования по линии катализатора «Глобальные возможности для достижения Целей в области устойчивого развития» ЮНЕП для проекта по циркулярной экономике в Латинской Америке и Карибском бассейне и 210 000 долл. США по линии ЮНЕП для проекта по экологизации зданий в Гане. Кроме того, Германское агентство по международному сотрудничеству и «СК Телеком» внесли взносы в натуральной форме для организации поездок на объекты в рамках программы наращивания потенциала ЦСТИК, касающейся ИИ.

d) Мониторинг и отслеживание

102. В июне 2024 года была завершена проведенная по запросу ЮНЕП оценка общей эффективности ЦСТИК в период с 2013 года по 2022 год⁵⁷. По ее итогам было сформулировано шесть рекомендаций, для которых ЦСТИК разработал план реализации. Отдел оценки ЮНЕП будет отслеживать ход реализации запланированных мероприятий.

С. Организационная структура Центра и Сети по технологиям, связанным с изменением климата

103. Секретариат ЦСТИК находится в Копенгагене, а его технические специалисты работают в региональных офисах в Бангкоке, Найроби, Панаме и Сонгдо. Отделение по партнерским отношениям и связи ЦСТИК в настоящее время работает на полную мощность.

104. ЦСТИК завершило подбор нового директора и регионального менеджера для Африканского региона.

105. ЦСТИК включает в себя международную сеть из 874 организаций и учреждений, которые могут отвечать на запросы развивающихся стран, связанные с разработкой и передачей климатических технологий, а также 166 ННУ, номинированных их странами.

⁵⁶ См. документ Консультативного совета ЦСТИК АВ/2023/22/22.1.

⁵⁷ См. <https://wedocs.unep.org/handle/20.500.11822/41446>.

Обзор финансирования

106. С момента своего создания в 2013 году ЦСТИК получил финансовые взносы на сумму 124,2 млн долл. США. По состоянию на август 2024 года ЦСТИК получил средства на 2024 год в размере 3 149 320 долл. США (см. таблицу ниже).

Денежные поступления Центра и Сети по технологиям, связанным с изменением климата, в 2024 году

Донор	Вид взноса	Сумма (долл. США)
Республика Корея	в счет обязательства 2021 года	2 005 281
АФ	в счет обязательства 2020 года	485 545
Япония	новый	361 877
Швеция	новый	188 763
Испания	новый	107 854
Всего		3 149 320

107. ЦСТИК перенес на 2024 год остаток средств в размере приблизительно 20,3 млн долл. США. Его утвержденный годовой операционный бюджет на 2024 год составляет чуть более 10 млн долл. США, а прогнозируемые расходы на год — 10,2 млн долл. США. Прогнозируемый остаток средств ЦСТИК на конец 2024 года составляет примерно 22,4 млн долл. США. Это включает переходящий остаток в размере 7,5 млн долл. США и ожидаемые денежные поступления в размере 1,6 млн долл. США в 2024 году, 8,8 млн долл. США в 2025 году, 2,5 млн долл. США в 2026 году, 1,5 млн долл. США в 2027 году и 469 000 долл. США в 2028 году по подписанным соглашениям.

108. Годовой операционный бюджет ЦСТИК в размере 2,2 млн долл. США покрывает расходы на заработную плату, постоянные конторские расходы, а также расходы, связанные с проведением совещаний Консультативного совета и других совещаний, таких как сессии КС и вспомогательных органов. Из текущего остатка в размере 7,8 млн долл. США в целевом фонде с участием многих доноров 6,6 млн долл. США должны быть зарезервированы для покрытия операционных расходов, в результате чего только 1,2 млн долл. США могут быть использованы для проектной деятельности, помимо ТП, в течение 2025–2027 годов.

109. На оставшийся период программы работы ЦСТИК на 2023–2027 годы, охватывающий 2025–2027 годы, прогнозируется дефицит финансирования в размере около 8 млн долл. США. Эта оценка основана на текущем нецелевом остатке средств в целевом фонде с участием многих доноров, предполагаемых взносах доноров в предстоящие годы в привязке к объявленным взносам (которые включают как целевые, так и нецелевые средства) и необходимом ежегодном бюджете ЦСТИК в размере не менее 10 млн долл. США.

D. Проблемы и извлеченные уроки

110. Как при наращивании масштабов проектов ТП, так и при преобразовании национальных систем возникают проблемы, обусловленные ограниченной координацией между национальными координационными центрами по линии Механизма по технологиям и Финансового механизма. Расширение участия ННУ в региональных диалогах ЗКФ и национальных диалогах ГЭФ предоставит возможность укрепить связи между механизмами и добиться результатов на страновом уровне. Организация региональных форумов ННУ параллельно с региональными диалогами ЗКФ могла бы усилить синергию между ними и способствовать более тесному сотрудничеству ННУ с ЗКФ.

111. Хотя идеи проектов ТП ЦСТИК, выдвигаемые правительством, обеспечивают высокую степень страновой подконтрольности, необходимо привлекать больше неправительственных заинтересованных субъектов к процессу ТП и, в более широком

смысле, поощрять возможности местных экспертов для осуществления трансформационных изменений.

112. Развивающиеся страны, особенно НРС и МОСТРАГ, по-прежнему нуждаются в поддержке ЦСТИК для выявления и оценки технологий цифровизации, а также компонентов национальных инновационных систем из-за ограниченности данных и потенциала для перехода к передовым технологиям.

113. ОТП эффективно выявляют и приоритизируют необходимые технологии в конкретных секторах, однако, для того чтобы воплотить результаты ОТП в концепции проектов, подлежащих финансированию, часто требуется дополнительный анализ, включая доступ к данным, разработку исходных условий и проведение технико-экономических обоснований. Эта последующая работа могла бы проводиться более часто в рамках ТП ЦСТИК. Проведенные за отчетный период ОТП свидетельствуют о том, что, хотя ОТП представляют собой ценный инструмент для оценки технологических потребностей и интеграции технологий в национальные стратегии, успешная реализация ПДТ и проектов, разработанных на основе результатов ОТП, зависит от сильной поддержки по линии государственной политики и достаточного финансирования.

114. Укрепление потенциала стран для получения доступа к ТП через ККИАФ имеет большое значение, поскольку только 10 % заявок, поданных на первом этапе программы, отвечали всем критериям приемлемости. Акцент в контексте ККИАФ на поддержке отдельных технологий, а не всей инновационной экосистемы, высветил необходимость интеграции пилотных технологий в более широкие инновационные системы.

115. Программный подход, применяемый в рамках ККИАФ, доказал свою эффективность в достижении конкретных результатов по проектам ТП, а выделение ресурсов с самого начала для расширения масштабов применения технологии гарантирует, что наиболее перспективные инновации будут внедряться без существенных задержек после завершения проекта.

116. Отделение по партнерским отношениям и связи ЦСТИК в Сонгдо способствовало укреплению сотрудничества с ЗКФ, что было отмечено ЗКФ в ходе сессионного рабочего совещания на ВОО 60 по связям между Механизмом по технологиям и Финансовым механизмом. В течение отчетного периода представители Отделения и ЗКФ совместно организовывали региональные диалоги между ННУ и национальными уполномоченными органами, выявляя потенциал создания совместных программ по наращиванию потенциала для повышения национальной согласованности в области инноваций в сфере климатических технологий и финансирования.

117. Отделение способствовало сотрудничеству с партнерами-исполнителями во всем мире и в Республике Корея, что, в свою очередь, привело к успешным заявкам на масштабирование финансирования проектов ТП после их завершения.

118. ЦСТИК сталкивается с серьезными проблемами, вызванными ограниченным финансированием, что сковывает его возможности по удовлетворению растущего числа запросов на ТП. За отчетный период ЦСТИК получил 70 новых запросов на ТП, но из-за бюджетных ограничений смог рассмотреть лишь менее 50 % из них. Поэтому некоторые запросы были включены в план на 2025 год.

Е. Ключевые выводы для Конференции Сторон и Конференции Сторон, действующей в качестве совещания Сторон Парижского соглашения

119. В то время как Стороны готовят свои первые двухгодичные по вопросам прозрачности для представления к концу 2024 года и обновляют свои ОНУВ для представления в 2025 году, им рекомендуется определить свои технологические потребности, чтобы обеспечить получение более целенаправленной поддержки по

линии ТП, и указать, каким образом результаты ТП могут способствовать реализации национальных приоритетов, изложенных в этих документах.

120. Крайне важно укреплять сотрудничество между ННУ и национальными координационными центрами Финансового механизма для содействия эффективной разработке проектов ТП ЦСТИК и подготовке на основе их результатов подлежащих финансированию проектов по передаче и внедрению климатических технологий. Сторонам рекомендуется содействовать более тесному сотрудничеству и координации между ННУ и другими координационными центрами на национальном уровне, чтобы обеспечить согласованность и взаимодополняемость действий.

121. Для того чтобы полностью выполнить свой мандат, ЦСТИК необходимо мобилизовать дополнительные ресурсы из всех источников, включая Финансовый механизм, двусторонние, многосторонние каналы и каналы частного сектора, благотворительные источники, а также финансовые взносы и взносы в натуральной форме от ЮНЕП как принимающей организации и участников Сети, как это предусмотрено в согласованной Стратегии мобилизации ресурсов и партнерства ЦСТИК.

Приложение I

Ключевые выводы и рекомендации Исполнительного комитета по технологиям для Конференции Сторон и Конференции Сторон, действующей в качестве совещания Сторон Парижского соглашения

[English only]

1. On the basis of the work carried out during the reporting period¹, the TEC wishes to deliver, for consideration at COP 29 and CMA 6, the key messages and recommendations set out in this annex, which are organized according to the implementation of activities in the four workstreams of its rolling workplan for 2023–2027.

I. Realizing Early Warnings for All: innovation and technology in support of risk-informed climate resilience policy and action

2. The TEC highlights the following key messages drawn from the findings in a policy brief on this issue prepared jointly with GEO:

(a) Scaling up early warning innovations and technologies is essential to enhancing risk-informed climate resilience policies and actions;

(b) Climate information and disaster risk knowledge provide the foundation for the multi-hazard early warning system value chain, which saves lives and protects property and the environment. Yet significant differences exist among countries in access to and availability of data and knowledge on disaster risk; in particular, the LDCs, SIDS and African countries experience poor access and availability. Challenges in relation to risk knowledge, including in its monitoring, status reporting, production, use and accessibility, persist globally, but in particular for these countries;

(c) A wide array of scalable technology measures, platforms and services have already demonstrated their effectiveness in boosting climate information and disaster risk knowledge for countries in need. These technologies are most effective when integrated: for example by combining hardware, software and ‘orgware’ measures; approaches based on Indigenous and traditional knowledge; and high- and low-technology open solutions that leverage low-cost sensors, mobile and digital technologies, AI and Earth observation satellites, for example;

(d) Parties have underscored the importance of early warning systems to realizing their climate agendas in their national action and planning documents: about 50 per cent of NDCs, about 40 per cent of NAPs and more than 90 per cent of adaptation communications submitted under the Convention and the Paris Agreement mention early warning systems. However, there is limited recognition of the role of technology applications in improving climate information and multi-hazard early warning systems in these policies and plans or in country programme documents and funding proposals submitted to climate funds: only about 25 per cent of NDCs, 30 per cent of adaptation communications, 12 per cent of the adaptation-related components of TNAs and 10 per cent of GCF funding proposals based on NAPs highlight technologies for this purpose;

(e) Long-term finance, both domestic and international, supported by a coordinated multisectoral approach is key to sustaining project outcomes and scaling up integrated technological solutions that address multiple hazards across multiple sectors, including the building of resilient infrastructure and the assessment of loss and damage;

(f) Technology can empower citizen scientists and other local stakeholders to produce and use local data on vulnerability and exposure to hazards, allowing countries to

¹ See <https://unfccc.int/ttclear/tec/documents.html>.

identify their most vulnerable populations, communities and groups. Such local data and knowledge enable evidence-based decision-making and enhance people-centred multi-hazard early warning systems with effective ‘last mile delivery’, which remains a key challenge.

3. To scale up innovation and fit-for-purpose technology solutions, the TEC recommends that the COP and the CMA encourage Parties, international organizations and stakeholders, as relevant, to:

a) Consider technologies for multi-hazard early warning systems when preparing and updating NDCs, NAPs, TNAs and other national strategies and plans, where appropriate, integrating a combination of complementary technologies into both existing and proposed systems, plans and processes;

b) Invest in multisectoral technology solutions by leveraging funding from relevant financial mechanisms and other sources, including the AF, the Climate Risk and Early Warning Systems initiative, the Fund for responding to Loss and Damage, the GCF, the GEF and the Systematic Observations Financing Facility, while building on the outcomes of funded projects to avoid fragmentation of efforts, promote long-term sustainability and maximize impact;

c) Leverage international initiatives and public–private partnerships in order to strengthen the capacity of Governments to understand and mitigate context-specific disaster risks and to reduce the financial and other barriers associated with accessing international capital;

d) Support the integration of technologies into projects to promote local stakeholder engagement such that both low- and high-technology solutions enable the creation and consumption of risk knowledge by Indigenous Peoples; youth; female-led and community-based groups and entities, including local universities, research institutions and start-ups;

e) Build the technical capacity of stakeholders in developing countries for enhancing reporting on, production, use of and access to risk knowledge, including by implementing targeted actions that strengthen the inclusion and build the capacity of women in technology in order to address persisting gender disparity;

f) Leverage the global community of scientific experts and innovators, including GEO, who promote open data, knowledge and solutions as public goods; and who can provide the technical support and knowledge transfer needed for engaging stakeholders and building their capacity; while helping to design fit-for-purpose combined technology measures, including frontier and emerging technologies.

II. Climate technologies for agrifood system transformation

4. The TEC highlights the following key messages drawn from the policy paper on this topic, being jointly prepared with FAO:

(a) The application of climate technologies in agrifood systems is an essential means of accelerating progress in adaptation to climate change while also building structural resilience into these systems and supporting emission reduction;

b) Effective implementation of climate technologies in agrifood systems must be embedded within the broader objectives of agrifood system transformation, which include improving production, nutrition, natural resource management and livelihoods, and explicitly account for complementarities and trade-offs;

c) Technology requirements and opportunities need to be captured for all stages of the agrifood value chain;

d) Capacity-building and awareness-raising, particularly for stakeholders in the LDCs and SIDS, is needed to realize the benefits of deploying readily available climate technologies. Increased investment in research and development of new technologies for

agriculture has been found to have significant positive financial, social and environmental benefits for agrifood systems;

e) Economic and financial constraints have consistently been identified as the main barriers to adopting climate technologies. In coordination with broader efforts, scaling up and effectively implementing climate technologies requires not only a large increase in available finance, but also the tailoring of financing to support investment requirements. There is also a need to create enabling conditions for financial institutions to provide guarantee and risk-sharing services, asset-collateralized loans programmes and other instruments that accelerate the adoption of technologies;

f) Adopting a facilitative approach to the informal sector in agrifood systems is important given its relevance in agricultural value chains. This approach could include technical assistance, training and public support to provide needed incentives for climate technology adoption;

g) Experience, in general, in conducting TNAs and preparing TAPs has provided insights into how to better integrate climate change and agrifood sector policies into NDC and NAP preparation and implementation and has revealed the need to increase the likelihood of countries obtaining finance from all sources, including public international finance, for implementing technologies identified in TNAs and TAPs.

5. The TEC recommends that the COP and the CMA encourage Parties, international organizations and stakeholders, as relevant, on this issue, to:

a) Undertake accurate, robust and context-specific assessments of local agrifood systems that account for natural resource use, consider socioeconomic inclusion, are gender-responsive and consider the nexus with water, energy, biodiversity and food. The assessments are needed to help define and underpin the climate technology options to be taken up;

b) Ensure capacity-building strategies and efforts are linked to technology needs, identify suitable and correct skills, especially for smallholders and vulnerable segments of the population, and, in particular, consider initiatives focused on equipping rural women with digital literacy and relevant skills;

c) Increase and further target finance flows, from all sources, to appropriately address the technology needs in countries in coordination with broad efforts to facilitate access to and the deployment of climate technologies that take into consideration investment requirements and country capacities;

d) Coordinate across sectors and at all levels of government the development of policies that target climate change and agriculture while considering linkages with broad development and environmental concerns.

III. Integrating hard-to-abate industries into the process of preparing and implementing nationally determined contributions

6. Drawing on the policy brief on integrating hard-to-abate industries, particularly steel, cement and chemical industries, into the process of preparing and implementing NDCs for deep industrial decarbonization, and the mapping conducted of initiatives for promoting zero- and low-emission production and products in the steel, cement and chemical industries, the TEC, while being mindful of the strategic value of energy and energy security and emphasizing the outcome of the first global stocktake,² highlights the following key messages drawn from the policy brief:

² See, in particular, para. 28 of decision [1/CMA.5](#).

(a) Industry accounted for 34 per cent of all GHG emissions in 2019.³ Transforming key industrial sectors is thus crucial to substantially reducing GHG emissions and keeping the goal under the Paris Agreement of limiting global temperature rise to 1.5 °C within reach;

(b) Zero- and low-emission technologies and approaches, such as electrification, renewable energy, energy and material efficiency, circularity, hydrogen-based steelmaking, electric boilers, high-efficiency electric kilns, and carbon dioxide capture and storage, are vital for reducing industrial GHG emissions;

(c) Tracking of progress of emission reduction technologies through road maps and milestones ensures that targets are being met;

(d) Collaborative efforts between industries, research institutions, financial institutions and Governments can accelerate development and deployment of zero- and low-emission technologies;

(e) International cooperation and knowledge-sharing are catalysts for innovation, technology transfer, capacity-building and gender equality. Several industrial road maps and initiatives are currently in place;

(f) There are signs of women's leadership and participation slowly increasing within industry but they are still at a low level.

7. To enhance industrial decarbonization, particularly in hard-to-abate industries, while accelerating progress towards net zero emissions, the TEC recommends that the COP and the CMA encourage Parties to consider:

a) Integrating hard-to-abate industries into the process of preparing and implementing NDCs and national reports to enhance their effectiveness, foster global cooperation, and strengthen support for implementation;

b) Developing low- and near-zero emission road maps and milestones for key industries, clearly defining roles and responsibilities and considering:

(i) Zero- and low-emission technologies and approaches such as those referred to in paragraph 6 above;

(ii) Economic and regulatory incentive policies to promote industrial decarbonization;

(iii) Electrification, renewable energy installation and decarbonizing policies, taking into account environmental integrity;

(iv) Research, development and demonstration of both endogenous technologies and Indigenous technologies;

(v) Green public procurement policies;

(vi) Policies for definitions and standards, including building codes;

(vii) Capacity-building policies;

(viii) Just transition;

(ix) Promoting women's leadership in industry;

c) Developing investment plans for industrial decarbonization;

d) Increasing investment for supporting research and development and innovation for decarbonization and using blended finance;

e) Taking advantage of international cooperation, existing good practices and knowledge-sharing.

³ Intergovernmental Panel on Climate Change. 2022. *Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. P Shukla, J Skea, R Slade, et al. (eds.). Cambridge and New York: Cambridge University Press. Available at <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg3/>.

8. The TEC also recommends that the COP and the CMA encourage international development organizations seeking to support the deep decarbonization of hard-to-abate industries to:

- a) Foster market linkages between stakeholders in hard-to-abate industries, low- and near-zero emission technology providers, and donor organizations and collaborative research and development programmes;
- b) Enhance global cooperation between global industry stakeholders, technology providers, initiatives, and funding bodies through strategic linkages;
- c) Support cross-border green energy purchases through electricity interconnectors;
- d) Develop new or harmonize existing standards for decarbonization technologies;
- e) Promote peer-to-peer knowledge exchange between countries with similar technology interests;
- f) Facilitate support and cooperation between developed countries and developing countries and South–South and triangular cooperation;
- g) Promote transparency and use of monitoring systems.

IV. Gender-responsive technology and infrastructure for sustainable urban mobility

9. Drawing from its policy brief on gender-responsive technology and infrastructure for sustainable urban mobility, the TEC highlights the following key messages:

- (a) Substantive action will be required for urban mobility to contribute to achieving the goals of the Paris Agreement and promoting sustainable development;
- (b) Addressing gender-based differences in travel behaviour, access to and affordability of transport, safety while using various modes of transportation and employment in the transportation sector will help achieve climate action in the sector. Without consideration of all genders, especially women, in policies and actions for achieving zero- and low-emission and climate-resilient urban mobility, they will fall short of fully contributing to achieving emission reduction targets and sustainable development and to facilitating equitable and just transitions;
- (c) Different genders often have different travel needs and behaviours owing to gender roles and social norms, as well as to characteristics of individuals such as race, ethnicity, sexual orientation, gender identity, disability status and class, which intersect to create unique dynamics and effects, necessitating gender-specific policy considerations;
- (d) There is considerable evidence that existing urban mobility systems neither provide women and gender-diverse people with the same level of access, safety, comfort and connectivity as they do for men, nor provide equal employment opportunities. This is in part because women’s needs were overlooked in the design of these systems, information on women’s needs was not collected when designing these systems and provisions to protect women from harassment and gender-based violence are inadequate;
- (e) Policy options and successful initiatives relating to gender-responsive technology and infrastructure for sustainable urban mobility have been well documented, so the emphasis needs to shift towards integrating those options into policy, programme and project documents at the national – especially the city – level.

10. To accelerate the implementation and scale-up of gender- and climate-responsive technology solutions in urban mobility systems, the TEC recommends that the COP and the CMA encourage Parties, international organizations and other stakeholders, as relevant, to:

- (a) Improve the collection, availability and use of gender and transport data for urban mobility planning that addresses climate change and social inequalities;

(b) Consider implementing mutually supportive principles and measures, adopting approaches such as ‘avoid-shift-improve’, and participating in initiatives and using toolkits for implementing zero- and low-emission sustainable urban mobility, such as those described in the policy brief referred to in paragraph 9 above;

(c) Raise the visibility of gender- and climate-responsive urban mobility policies in the planning and reporting instruments under the Paris Agreement and those related to sustainable development, including those by non-State actors, and highlight the need for those policies to reflect and enhance national commitments relating to sustainable urban mobility and create a coherent framework for mutually reinforcing action on climate change and sustainable mobility;

(d) Foster enabling environments and supportive policy frameworks that contribute to the achievement of gender equality, for example by promoting action towards achieving sustainable development goals related to gender and the creation of greater employment opportunities for women in the urban mobility sector.

V. Climate Technology Progress Reports

A. Climate Technology Progress Report 2022

11. The TEC, in the context of its collaboration with UNEP Copenhagen Climate Centre, contributed to the development of *The Climate Technology Progress Report 2022*, which identifies innovative approaches to stimulating the uptake of existing climate technologies on the basis of data and case studies from the African region. Drawing on the report, the TEC highlights the following key messages:

(a) The technology feasibility assessment methodology set out in the report provides a reproducible, transparent approach to examining technologies that are feasible for adoption, noting that feasibility is context-dependent and may vary by social group and location;

(b) There is a need to nurture the development of institutional, social and policy capabilities through long-term programmatic activities;

(c) Financial interventions are important not only to compensate for viability gaps in individual transactions, but also to address market failures and contribute to market creation for climate technologies;

(d) Institutionalizing human skills, resources and practices within organizations is critical to enhancing feasibility and opportunities for strengthening cooperation at various levels of governance in the context of technology development and transfer;

(e) There is a lack of workers with digital skills and skilled workers, which is hindering the development of the digital sector, including the lack of legal frameworks for data protection in relation to the digital marketplace. Upgrading curricula, expanding coverage and placing additional focus on digital skills in technical and vocational education and training is needed;

(f) There is an important intersection between climate action and development needs where major developmental issues, including access, equitable development and distributional aspects, need to be addressed alongside the implementation of climate technologies.

12. The TEC recommends that Parties, international organizations and international donors, as relevant:

(a) Cooperate on increasing the availability of technology feasibility assessments that respond to the needs of different social groups and contexts;

(b) Consider the findings set out in paragraph 11 (b–f) above when planning and implementing interventions.

B. Climate Technology Progress Report 2023

13. The TEC and the CTCN, in the context of collaboration with UNEP Copenhagen Climate Centre, contributed to the development of *The Climate Technology Progress Report 2023*, which identifies innovative approaches to stimulating the uptake of existing climate technologies on the basis of data and case studies on urban system transformation from the Asian region. Drawing on the report, the TEC highlights the following key messages:

(a) Transitioning to technology-inclusive systems and implementing groups of technologies on the basis of their individual synergies and trade-offs can produce benefits across multiple sectors and regions;

(b) The progress of climate technology is not exclusively reliant on research and development; instead, it is deeply contingent on the presence of robust urban infrastructure and the mobility patterns of urban infrastructure users;

(c) Synergistic benefits for mitigation, adaptation and development goals of climate technologies can incentivize governments to accelerate their adoption. There are feasible synergistic options for water management, public transport, building cooling, social housing, and energy distribution and generation, among other technology groups;

(d) The work of government climate leaders, front runners and local governments in introducing climate technologies is essential for integrating climate technologies into long-term urban development and climate action plans, managing the land and infrastructure required for technology adoption, demonstrating both small- and large-scale climate technologies, and setting ambitious targets;

(e) Successful technology-inclusive initiatives typically involve a combination of national and subnational policies and instruments, and, when paired with the provision of incentives and undertaken collaboratively, these measures promote replicability across cities;

(f) Finance flows for urban infrastructure are hampered by a ‘business as usual’ mindset. It is critical to embrace a new paradigm for urban infrastructure investment that includes aggregation, green and climate financing, impact and innovation funding, and investment through a gender lens;

(g) Given the growing complexity of investment approaches, project preparation and transaction management are becoming critical. Financing project development and preparation facilities can play an important role in originating, developing and curating pipelines of investment-ready projects.

14. The TEC recommends that Parties, international organizations and international donors, as relevant, consider the findings set out in paragraph 13 above when developing and implementing interventions and policies in urban contexts.

Приложение II

Проекты технической помощи Центра и Сети по технологиям, связанным с изменением климата, завершённые за отчетный период, в разбивке по направлениям системных преобразований*

[English only]

<i>Country</i>	<i>Thematic area</i>	<i>Title of project</i>
Water–energy–food nexus		
Ghana	Adaptation	Promoting and upscaling appropriate solar irrigation technology options for smallholder farmers in Ghana through innovative climate adaptation financing mechanisms, a conducive policy framework for technology regulation and tailored training modules
Indonesia	Adaptation	Identification of technical practices for climate-smart agriculture (CSA) in Indonesia
Liberia	Adaptation	Upscaling lowland rice production to improve food security through improved solar powered irrigation practices
Mozambique	Adaptation	Solar based irrigation for women’s empowerment - «pay as you irrigate» as a means of water management and food security in Mozambique (AFCIA)
Seychelles	Adaptation	Formulation of a Pre-Concept Proposal to the Innovation Facility of the Adaptation Fund, for a holistic watershed management approach including wetland creation for water supply
Tunisia	Adaptation, mitigation	Smart drinking water network in Tunisia: first phase in Sousse and Monastir
Buildings and infrastructure		
Bangladesh	Adaptation	Technology for Monitoring & Assessment of Climate Change Impact on Geomorphology in the Coastal Areas of Bangladesh
Belize	Adaptation	Groundwater monitoring for mapping aquifers in Belize as a tool for climate change adaptation planning
Honduras	Adaptation	Designing nature-based solutions with an ethnic and gender-equity approach, to increase the resilience of rural mountain communities in protected natural areas affected by extreme weather events in Honduras
Mexico	Mitigation	Analysis of the current situation of the construction and demolition sector in respect of the Circular Economy in Mexico City
Nepal	Adaptation	Customized weather and climate information system for climate-resilient agriculture in Nepal
Pakistan	Adaptation, mitigation	Adoption of green buildings in Pakistan to achieve Pakistan’s Nationally Determined Contributions
Peru	Adaptation	Monitoring system of adaptation measures in the water sector, analysis of barriers and financial sustainability for its implementation
Samoa	Adaptation, mitigation	Developing a framework and methodology to carbon sinks from the forestry sector using Earth observation in Samoa
Togo	Adaptation, mitigation	Development of a methodology to create climate-smart municipalities in Togo and the preparation of action plans for adaptation and mitigation to climate change for 4 of these municipalities
Viet Nam	Adaptation	Localization of water resources management technology to adapt to climate change in Hong-Thai Binh river basin

* For all projects and related documents. see <https://www.ctc-n.org/technical-assistance>.

<i>Country</i>	<i>Thematic area</i>	<i>Title of project</i>
Sustainable mobility		
Bangladesh	Mitigation	Development of Framework for Real-Time Transport Information Systems for Public Transport in Greater Dhaka
Lao Peoples' Democratic Republic	Adaptation, mitigation	Technical Capacity Enhancement for Planning an Urban Public Transport System in Vientiane, Lao PDR (pro bono support from the Republic of Korea)
Energy systems		
Dominica	Adaptation, mitigation	Technical and economic feasibility of solar units and water storage on public buildings in Dominica
Mongolia	Adaptation, mitigation	Feasibility study of a combined heat and power supply using green hydrogen
South Africa	Mitigation	Capacity Development for the Deployment of Demand Response (DR) in South Africa to Mitigate against Carbon Emissions and Electricity Supply Shortages
Thailand	Mitigation	Development of a national hydrogen strategy and action plan for accelerating Thailand's net-zero target
Business and industry		
Cambodia	Adaptation, mitigation	Market assessment in the application of climate technologies in the agricultural sector for rural development in Cambodia
Costa Rica	Adaptation, mitigation	Supporting the transition to a circular economy in Costa Rica
Pakistan	Adaptation, mitigation	Technologies Framework for Implementation of Nationally Determined Contributions for Pakistan
Technology needs assessment		
Chile	Adaptation, mitigation	Technology Needs Assessment (TNA) and Technology Action Plan (TAP) for Chile's NDC implementation
Georgia	Adaptation, mitigation	Updating of Georgia's technology needs assessment (TNA) through development of technology road maps for prioritized technologies (GCF readiness funding)
Kyrgyzstan	Adaptation, mitigation	The Technology Needs Assessment (TNA) and Technology Action Plans (TAPs) for the Kyrgyz Republic (GCF readiness funding)