



Вспомогательный орган по осуществлению

Пятидесятая сессия

Бонн, 17–27 июня 2019 года

Пункт 11 предварительной повестки дня

Разработка и передача технологий:

**Познаньская стратегическая программа
по передаче технологий**

**Обновленная оценка Познаньской стратегической
программы по передаче технологий**

Доклад Исполнительного комитета по технологиям*

Резюме

ВОО поручил ИКТ обновить оценку Познаньской стратегической программы по передаче технологий с целью повышения эффективности Механизма по технологиям. В настоящем докладе содержатся результаты этой оценки, в том числе основные выводы и рекомендации.

* В связи с обстоятельствами, не зависящими от представляющего документ органа, настоящий документ издается после установленной даты его публикации.



Содержание

	<i>Пункты</i>	<i>Стр.</i>
Сокращения и аббревиатуры.....		4
I. Введение	1–8	5
A. Мандат	1–3	5
B. Сфера охвата	4–7	5
C. Возможное решение Вспомогательного органа по осуществлению.....	8	5
II. Справочная информация	9–16	6
A. Познаньская стратегическая программа по передаче технологий	9–15	6
B. Механизм по технологиям	16	7
III. Эффективность и действенность Познаньской стратегической программы ...	17–53	7
A. Экспериментальные региональные центры по передаче и финансированию климатических технологий	19–49	8
B. Национальные экспериментальные проекты, начатые в рамках четвертого пополнения средств Глобального экологического фонда	50–53	14
IV. Полученный опыт и извлеченные уроки, касающиеся экспериментальных региональных центров и проектов, связанных с Механизмом по технологиям	54–81	15
A. Уроки, извлеченные в ходе функционирования экспериментальных региональных центров.....	55–70	15
B. Уроки, извлеченные в ходе осуществления экспериментальных проектов.....	71–81	18
V. Операции в рамках Познаньской стратегической программы.....	82–98	21
A. Расширение и тиражирование проектов	83–88	21
B. Решение глобальных и региональных проблем	89–94	22
C. Последствия применения модели изменений	95–98	22
VI. Дублирование, взаимодополняемость и взаимодействие центров и экспериментальных проектов, осуществляемых в рамках Познаньской стратегической программы и под эгидой Механизма по технологиям.....	99–109	23
A. Поддержка Центра и Сети по технологиям, связанным с изменением климата, со стороны Глобального экологического фонда	100–102	23
B. Сотрудничество и координация экспериментальных региональных центров и Центра и Сети по технологиям, связанным с изменением климата	103–109	24
VII. Реагирование Глобального экологического фонда на рекомендации Исполнительного комитета по технологиям относительно Познаньской стратегической программы, касающиеся повышения эффективности Механизма по технологиям.....	110	24
VIII. Основные выводы и рекомендации относительно Познаньской стратегической программы, касающиеся повышения эффективности Механизма по технологиям.....	111–113	25
A. Основные выводы.....	112	25
B. Рекомендации.....	113	26

Приложения

I.	Global Environment Facility support for Poznan strategic programme climate technology centres and networks	28
II.	Pilot projects of the Poznan strategic programme under the fourth replenishment of the Global Environment Facility	29
III.	Midterm review of the effectiveness and efficiency of Poznan strategic programme pilot projects	32
IV.	Responsiveness of the Global Environment Facility to the Technology Executive Committee's recommendations on the Poznan strategic programme relevant to enhancing the effectiveness of the Technology Mechanism	41

Сокращения и аббревиатуры

АЦСФТИК	Африканский центр и сеть по финансированию технологий, связанных с изменением климата
АБР	Азиатский банк развития
АфБР	Африканский банк развития
КС	Конференция Сторон
СО ₂	диоксид углерода
КСЭ	концентрированная солнечная энергия
ЦСТИК	Центр и Сеть по технологиям, связанным с изменением климата
АТЦФТИК	Азиатско-тихоокеанская сеть и центр по финансированию технологий, связанных с изменением климата
ЕБРР	Европейский банк реконструкции и развития
ЭБТ	экологически безопасная технология
ЦФПТИК	Центр по финансированию и передаче технологий, связанных с изменением климата
ЗКФ	Зеленый климатический фонд
ГЭФ	Глобальный экологический фонд
ГЭФ-4/5/6	четвертое/пятое/шестое пополнение средств Глобального экологического фонда
ГХФУ	гидрохлорфторуглерод
ГФУ	гидрофторуглерод
МБР	Межамериканский банк развития
МФСР	Международный фонд сельскохозяйственного развития
ФНРС	Фонд для наименее развитых стран
ССО	среднесрочный обзор
ННУ	назначенное национальное учреждение
ГЧП	государственно-частное партнерство
ПСП	Познаньская стратегическая программа по передаче технологий
СВОД-плюс	сокращение выбросов в результате обезлесения; сокращение выбросов в результате деградации лесов; сохранение накоплений углерода в лесах; устойчивое управление лесами; и увеличение накоплений углерода в лесах (решение 1/СР.16, пункт 70)
ВОО	Вспомогательный орган по осуществлению
СФБИК	Специальный фонд для борьбы с изменением климата
УЭВ	Инициатива «Устойчивая энергетика для всех»
МСП	малые и средние предприятия
ТП	техническая помощь
ИКТ	Исполнительный комитет по технологиям
ОТП	оценка технологических потребностей
ЮНЕП	Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде
ЮНИДО	Организация Объединенных Наций по промышленному развитию

I. Введение

A. Мандат

1. ВОО 43 предложила ИКТ обновить доклад об оценке¹ ПСП для рассмотрения, через ВОО, не позднее, чем на КС 23. ВОО предложил ИКТ использовать опыт и извлеченные уроки, касающиеся экспериментальных региональных центров по передаче и финансированию климатических технологий и экспериментальных проектов, начатых в рамках ГЭФ-4².
2. ВОО 47 отметила продолжающуюся работу ИКТ по обновлению доклада и просила ИКТ представить обновленный доклад об оценке в рамках своего годового доклада для КС для рассмотрения на ВОО 49³.
3. ВОО 49 постановила продолжить рассмотрение этого вопроса на ВОО 50, с тем чтобы ИКТ мог продолжить свою работу и завершить подготовку обновленного доклада об оценке на своем восемнадцатом совещании для его рассмотрения на ВОО 50⁴.

B. Сфера охвата

4. В настоящем докладе, подготовленном согласно соответствующему кругу ведения⁵, приводится обновленная оценка ПСП, проведенная ИКТ с целью повышения эффективности Механизма по технологиям. Структура доклада основана на элементах сферы охвата работы, изложенной в круге ведения.
5. Обновленная оценка охватывает два направления работы в рамках ПСП:
 - a) экспериментальные региональные центры по передаче и финансированию климатических технологий;
 - b) экспериментальные проекты, начатые в рамках ГЭФ-4.
6. Методология, использованная для оценки ПСП, также согласуется с вышеупомянутым кругом ведения, устанавливающим цель, сферу охвата, процесс, мероприятия, источники информации, результаты и временные рамки обновления оценки.
7. В 2015 году, на момент подготовки предыдущего доклада об оценке, ПСП находилась на начальном этапе осуществления, и ССО еще не был проведен, что затруднило оценку эффективности и действенности ПСП и обобщение полученного опыта. С 2015 года большинство проектов в рамках ПСП прошли этап ССО. Доклады о ССО стали основным источником информации для обновления оценки. В соответствующих случаях запрашивалась дополнительная обновленная информация о ходе осуществления проектов.

C. Возможное решение Вспомогательного органа по осуществлению

8. ВОКНТА предлагается рассмотреть настоящий доклад для определения любых мер, которые он сочтет необходимыми.

¹ FCCC/SBI/2015/16.

² FCCC/SBI/2015/22, пункт 79.

³ FCCC/SBI/2017/19, пункт 92.

⁴ FCCC/SBI/2018/22, пункт 74.

⁵ Содержится в приложении к документу ИКТ ТЕС/2017/14/8, имеющемуся по адресу <https://bit.ly/2LBn45b>.

II. Справочная информация

A. Познаньская стратегическая программа по передаче технологий

9. КС 13 поручила ГЭФ разработать стратегическую программу по увеличению объема инвестиций в передачу технологий с целью оказания помощи развивающимся странам в удовлетворении их потребностей в области ЭБТ⁶.

10. В 2008 году Совет ГЭФ утвердил стратегическую программу по передаче технологий⁷, предусматривающую три окна финансирования для:

- a) ОТП;
- b) экспериментальных приоритетных технологических проектов, связанных с ОТП;
- c) распространения опыта ГЭФ и успешно продемонстрированных ЭБТ.

11. КС 14 переименовала программу в ПСП и просила ГЭФ, в частности, рассмотреть вопрос о долгосрочном осуществлении ПСП и представить доклад по этому вопросу КС 16⁸. ГЭФ представил КС 16 план долгосрочного осуществления ПСП, включающий пять элементов⁹:

- a) поддержку центров и сети по технологиям, связанным с изменением климата;
- b) экспериментальное осуществление приоритетных технологических проектов в целях поощрения инноваций и инвестиций;
- c) государственно-частное партнерство для передачи технологии;
- d) поддержку ОТП;
- e) ГЭФ как учреждение-катализатор для поддержки передачи технологий.

12. ГЭФ отметил, что элементы, указанные в пунктах 11 b), d) и e) выше, представляют собой прямое продолжение и расширение масштабов первоначальной программы, утвержденной в 2008 году¹⁰.

13. ГЭФ финансировал первоначальную ПСП в рамках ГЭФ-4 и представил план ее долгосрочного осуществления в рамках ГЭФ-5 на КС 16. Объем финансирования первоначальной ПСП составил 50 млн долл. США, при этом 30 млн долл. США поступило в виде ассигнований, выделяемых странам по линии Целевого фонда ГЭФ, 5 млн долл. США – в виде резервных средств Целевого фонда ГЭФ и 15 млн долл. США – из СФБИК. ГЭФ сообщил, что объем совместного финансирования составит 228,8 млн долл. США¹¹.

14. Финансирование элементов долгосрочного осуществления ПСП в рамках ГЭФ-5 осуществлялось, в основном, за счет сочетания страновых ассигнований в рамках системы транспарентного распределения ресурсов (для проектов по уменьшению последствий) и глобальных и межсекторальных резервных средств (для глобальных проектов по ОТП и государственно-частных партнерств). СФБИК и ФНРС предоставили финансирование для экспериментальных проектов по адаптации. ГЭФ сообщил, что все финансируемые в рамках ГЭФ-5 проекты в области уменьшения последствий и адаптации, имеющие связанные с технологиями цели, являются частью

⁶ Решение 4/CP.13, пункт 3.

⁷ См. документ ГЭФ GEF/C.34/5.Rev.1, см. https://www.thegef.org/sites/default/files/council-meeting-documents/C.34.5.Rev._1_4.pdf.

⁸ Решение 2/CP.14, пункты 1 и 2.

⁹ См. документ FCCC/SBI/2010/25, приложение.

¹⁰ FCCC/CP/2013/3, приложение, пункт 140.

¹¹ См. документ FCCC/SBI/2015/INF.4, приложение 3.

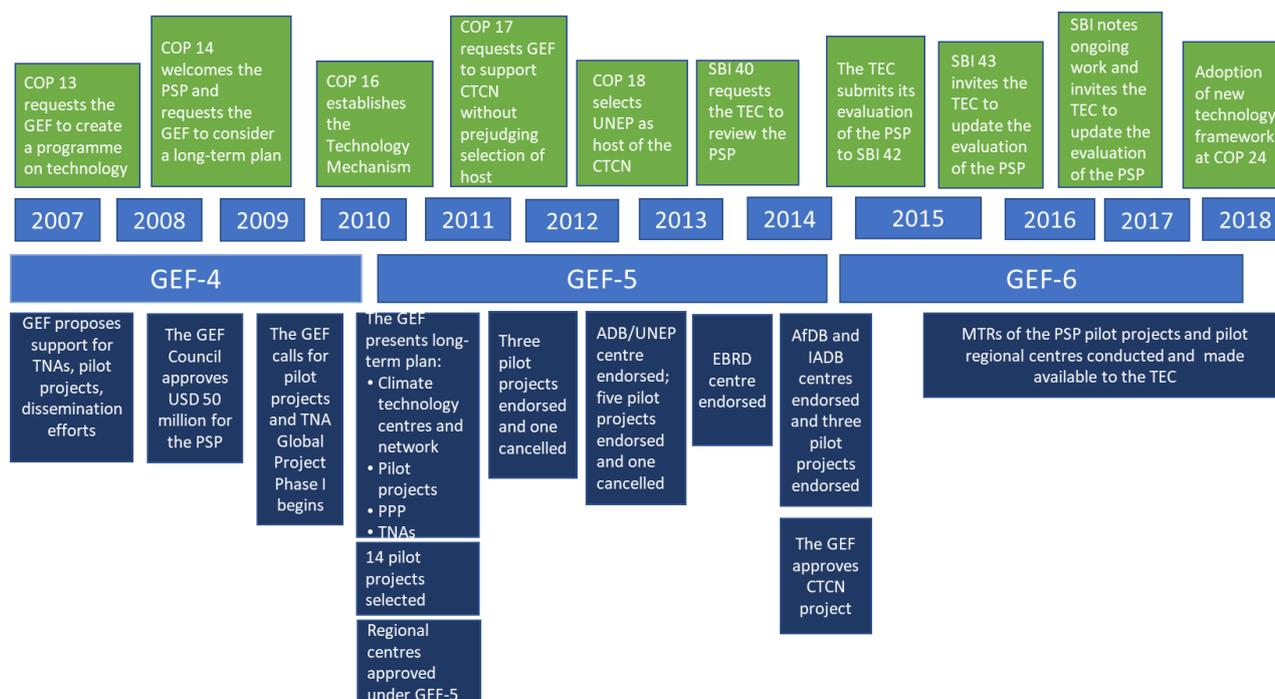
ПСП¹². Финансирование ОТП продолжилось в рамках ГЭФ-6 по линии резерва для наименее развитых стран и малых островных государств.

15. Во время периодов пополнения ГЭФ не создает резервы на осуществление ПСП, кроме того ПСП не является частью стратегий на период пополнения. Передача технологий скорее является составной частью стратегии разработки программ ГЭФ, вместе с элементами ПСП, которые финансируются из страновых ассигнований или по линии резерва в каждый период финансирования. Затем сведения об этих элементах как элементах передачи технологий сообщаются в докладах ГЭФ для КС. Дополнительную информацию о ГЭФ и ПСП можно найти в приложениях I и II.

В. Механизм по технологиям

16. Через два года после создания ПСП КС 16 учредила Механизм по технологиям с целью содействия активизации действий по разработке и передаче технологий¹³. Она поручила ИКТ и ЦСТИК, согласно их соответствующим функциям и под руководством КС, содействовать эффективному созданию Механизма по технологиям. На рисунке ниже показаны основные этапы развития ПСП и Механизма по технологиям.

Основные этапы развития Познаньской стратегической программы и Механизма по технологиям



III. Эффективность и действенность Познаньской стратегической программы

17. В данной главе представлен обзор эффективности и действенности каждого из экспериментальных региональных центров и экспериментальных проектов в рамках ПСП в отдельности и их общей эффективности и действенности, и описывается их вклад в увеличение объема инвестиций в климатические технологии в соответствии с общей задачей ПСП.

18. Под эффективностью понимается степень достижения целей, в то время как действенность заключается в том, насколько эффективно имеющиеся ресурсы

¹² См. документ FCCC/CP/2014/2, приложение, пункты 136 и 137.

¹³ Решение 1/CP.16.

(людские, материальные и финансовые) использовались для достижения заявленных целей, и были ли цели достигнуты в установленные сроки. На данном этапе было бы преждевременным оценивать результаты, однако вклад в наращивание инвестиций является одним из показателей результативности. При обсуждении эффективности были также кратко затронуты имеющиеся проблемы. Резюме и анализ вклада ПСП в расширение и тиражирование проектов приводятся в главе V ниже.

A. Экспериментальные региональные центры по передаче и финансированию климатических технологий

19. Четыре экспериментальных региональных центра отличаются друг от друга условиями функционирования, сферой охвата и тематической направленностью. Центр МБР уделяет особое внимание созданию сетей и работе в рамках национальных и региональных учреждений-исполнителей для достижения своих целей, что, в основном, выходит за рамки обычных операций МБР. Центр ЕБРР (ЦФПТИК), в свою очередь, предоставляет субсидии для стимулирования климатических технологий с низкой степенью внедрения на рынок, которые дополняют финансирование по линии ЕБРР, а также ТП. Центр АБР (АТЦФТИК), управляемый совместно с ЮНЕП, предоставляет, главным образом, услуги по ТП для своих оперативных департаментов в целях учета новых технологий, связанных с изменением климата, в его обычных операциях в государственном секторе. Кроме того, значительную часть его работы составляют инвестиции частного сектора. ЮНЕП оказывает ТП в целях укрепления сетей заинтересованных сторон и центров передового опыта, и разработки и осуществления политики и программ передачи ЭБТ. Наконец, центр АФБР придерживается двойного подхода, включающего интеграцию деятельности по адаптации в его обычные операции, сосредоточенные на водных проектах и реформировании политики, и поддержку деятельности по уменьшению последствий изменения климата в рамках инициативы «Устойчивая энергетика для всех».

20. Эти центры находятся на различных стадиях развития, при этом центр АБР приближается к этапу закрытия проекта. Центр МБР последним приступил к работе и находится на самой ранней стадии развития. Все четыре центра прошли ССО, за исключением компонента ЮНЕП центра АБР.

21. В целом эффективность работы центров была оценена как удовлетворительная, за исключением некоторых компонентов, в рамках которых, согласно оценке, вряд ли удастся достичь поставленных целей. На данном этапе было бы преждевременным оценивать результаты, так как ни одному из центров пока не удалось привлечь инвестиции.

22. В дополнение к поддержке центров в рамках ПСП ГЭФ выделил 1,8 млн долл. США в рамках ГЭФ-5 на осуществление программы ТП в целях поощрения ускоренной передачи и широкомасштабного внедрения технологий по уменьшению последствий изменения климата через ЦСТИК¹⁴, что позволило ЦСТИК принять ряд ключевых мер для удовлетворения потребностей в передаче технологий, включая предоставление ТП по климатическим технологиям в рамках экспериментального проекта, в котором приняли участие от семи до девяти развивающихся стран.

1. Европейский банк реконструкции и развития и Центр по финансированию и передаче технологий, связанных с изменением климата¹⁵

а) Описание

23. ЦФПТИК был создан для активизации рынка инвестиций в технологии, связанные с изменением климата, в странах, находящихся на раннем этапе перехода к рыночной экономике, путем устранения существующих рыночных барьеров за счет:

¹⁴ Проект еще не прошел ССО и поэтому не рассматривается здесь более подробно.

¹⁵ См. доклад о ССО ЦФПТИК 2017 года.

1) создания региональных сетей передачи технологий, главным образом для содействия обмену знаниями в отношении политики и практики, содействующих передаче технологий; 2) предоставления инвестиционного финансирования и поддержки финансирования экспериментальных проектов при покрытии 5–25% расходов по проекту за счет инвестиционных субсидий; и 3) разработки компонента по ТП и наращиванию потенциала для поддержки развития инновационных механизмов финансирования, включая разработку методологии и оценку соответствующих потребностей, определение проектов и подготовку и предоставление помощи. Финансирование по линии ГЭФ предполагается использовать для реализации мероприятий, которые являются дополнительными по отношению к основной деятельности ЕБРР.

в) Эффективность и действенность

24. Эффективность и действенность ЦФПТИК были признаны удовлетворительными. По состоянию на декабрь 2016 года на осуществление одобренных проектов ЦФПТИК было мобилизовано 3,54 млн долл. США по линии финансирования ГЭФ и 46,4 млн долл. США – в рамках финансирования технологий, связанных с изменением климата, со стороны ЕБРР. Ожидается, что одобренные на сегодняшний день проекты ЦФПТИК позволят сократить 248 000 т выбросов в эквиваленте CO₂ на протяжении жизненного цикла, тем самым снизив затраты по борьбе с выбросами на 14 долл. США на каждую тонну CO₂. Адаптация остается непростой задачей, поскольку многие потенциальные инвестиции связаны с водой, цены на которую в странах, участвующих в деятельности ЦФПТИК, постоянно занижаются, что делает инвестиции в водные технологии малопривлекательными для предпринимателей.

25. Создание сети для сотрудников директивных органов находится в стадии разработки, в трех странах были проведены экспериментальные исследования (Беларусь, Казахстан и Марокко) при поддержке Международного энергетического агентства и Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций. В результате была разработана методология оценки экологически чистых энергетических технологий для анализа возможностей инвестиций в экологически чистые энергетические технологии в Южном и Восточном Средиземноморье и в странах, находящихся на раннем этапе перехода к рыночной экономике. Механизм финансирования уже разработан и функционирует. На настоящий момент было одобрено 19 проектов, охватывающих широкий диапазон технологий по уменьшению последствий изменения климата, включая 3 проекта с адаптационным компонентом.

с) Вклад в увеличение объемов инвестиций

26. ЦФПТИК функционирует в 16 странах (в том числе в странах, находящихся на раннем этапе перехода к рыночной экономике, странах Южного и Восточного Средиземноморья, Казахстане и Украине), что способствует расширению возможностей информационно-пропагандистской деятельности и, следовательно, благоприятствует тиражированию и улучшению результатов его деятельности. Реальный потенциал по наращиванию инвестиций трудно оценить, поскольку отсутствует информация о проектах или технологиях, на осуществление и внедрение которых были выделены субсидии, и кроме того нет сведений о наличии условий для расширения и тиражирования получивших поддержку проектов.

2. Механизмы и сети Межамериканского банка развития по передаче технологий, связанных с изменением климата, в странах Латинской Америки и Карибского бассейна¹⁶

а) Описание

27. Цель проекта состоит в сокращении выбросов парниковых газов и снижении уязвимости к изменению климата в Латинской Америке и Карибском бассейне в

¹⁶ См. доклад 2019 года о среднесрочной оценке «Механизмы и сети в области передачи технологий, связанных с изменением климата, в рамках проекта в странах Латинской Америки и Карибского бассейна».

секторах лесного хозяйства, транспорта, возобновляемых источников энергии и энергоэффективности в целях уменьшения последствий изменения климата, и в сельском хозяйстве – в целях адаптации. Для его осуществления был принят поэтапный подход, подразумевающий: 1) развитие институционального потенциала и аналитических инструментов для решения вопросов, связанных с ЭБТ, в контексте национальных и секторальных стратегий и планов; 2) укрепление передачи ЭБТ за счет сетей и центров передачи технологий; 3) организация пилотного этапа в более специфических случаях; и 4) содействие привлечению государственных и частных инвестиций в целях обеспечения устойчивости. Центр МБР стремится мобилизовать 50 млн долл. США в виде инвестиций на развитие ЭБТ, главным образом через страновые мероприятия, проводимые в рамках компонента 4, описываемого выше. Этот проект предназначен для широкого участия с привлечением региональных заинтересованных сторон в целях определения приоритетных областей в рамках отдельных секторов.

28. К учреждениям-исполнителям проектов центра, возглавляющим тематические сети по ЭБТ, относятся партнеры ЦСТИК по консорциуму – фонд Барилоче и Научно-исследовательский и учебный центр тропического сельского хозяйства.

b) Эффективность и действенность

29. В целом эффективность и действенность проекта были оценены как удовлетворительные в среднем, поскольку одни целевые показатели удалось превзойти, в то время как другие не были достигнуты. Учреждения-исполнители в рамках проекта, в основном, могли достичь или превысить целевые показатели по числу проектов, программ, стратегий и технических исследований по ТП. По своей структуре проект является эффективным с точки зрения затрат, благодаря партнерству с региональными учреждениями, которые являются лидерами в конкретных сферах деятельности, охватываемых проектом, и мобилизации частных и государственных инвестиций, наряду с другими мерами, способствующими взаимодействию между различными региональными инициативами.

30. Деятельность центра по созданию потенциала сосредоточена на роли ННУ, методологиях и передовой практике по учету ЭБТ при планировании мер по борьбе с изменением климата. Он успешно продвигается по пути к достижению своих целевых показателей по созданию тематических сетей в регионе, что включает также интеграцию ЭБТ в их задачи или планы работы. Целевые показатели по числу возможных механизмов передачи ЭБТ, продемонстрированные учреждениями-исполнителями, были превышены.

31. Что касается результатов с точки зрения инвестиций, привлеченных на осуществление мероприятий по проектам (например, за счет оценки осуществимости, подготовки предложений по финансированию и проведения рыночных исследований), то на момент ССО никаких конкретных инвестиций не поступило. Было начато проведение мероприятий, которые будут содействовать формированию политики.

c) Вклад в увеличение объемов инвестиций

32. Имеющиеся в распоряжении центра средства увеличения объема инвестиций включают аналитические инструменты, развитие институционального потенциала, обеспечение взаимодействия через сети, вынесение рекомендаций в отношении стратегических рамок, системы климатических инноваций, механизмы передачи технологий, связанных с изменением климата, предварительные исследования осуществимости и проектные предложения. Центр эффективно функционирует в качестве учреждения-акселератора для проектов, одновременно укрепляя и развивая ЭБТ и климатические сети и привлекая директивные органы. Привлечение и увеличение объемов инвестиций зависят от наличия доступа к финансированию деятельности, связанной с изменением климата, и принятия поощрительных мер и вспомогательных стратегических рамок.

3. Центр и Сеть по финансированию технологий, связанных с изменением климата, Африканского банка развития¹⁷

а) Описание

33. Африканский центр по климатическим технологиям оказывает поддержку странам Африки к югу от Сахары во внедрении низкоуглеродных и устойчивых к изменению климата технологий для уменьшения последствий изменения климата и адаптации к нему. Центр достигает поставленные цели за счет расширения сети контактов и обмена знаниями по передаче и финансированию технологий, связанных с изменением климата; содействия расширению деятельности в области передачи технологий с помощью стратегических, институциональных и организационных реформ для создания благоприятных условий на национальном и региональном уровнях посредством оказания ТП; и с) интеграции технологий, связанных с изменением климата, в инвестиционные программы и проекты. Центр был создан в июле 2014 года и находится в ведении группы по осуществлению инициативы «Устойчивая энергия для всех» в Африке в составе Департамента по вопросам энергетики, окружающей среды и изменения климата АфБР.

34. Центр принимает запросы на ТП от национальных учреждений и содействует генерированию знаний и обмену ими. Кроме того, он может предоставлять ТП по интеграции технологий в области адаптации в водные проекты АфБР. Центр не осуществляет прямую передачу средств (грантов) и не занимается закупками, а предоставляет лишь консультационные услуги.

35. Он уделяет основное внимание водохозяйственному сектору в том, что касается адаптации, и энергетическому – в области уменьшения последствий изменения климата. Он поддерживает инициативу «Устойчивая энергетика для всех» и тесно сотрудничает с Фондом устойчивой энергетики для Африки под руководством АфБР, который способствует реализации африканской повестки дня в области устойчивого развития. АЦСФТИК может оказывать поддержку деятельности, необходимой для подготовки проектов в рамках комплексных программ технической помощи, предоставляемой Фондом устойчивой энергетики для Африки.

36. За счет проведения конкурсов предложений среди исследовательских институтов, университетов, национальных климатических центров и других соответствующих научных учреждений разрабатываются информационные материалы, посвященные внесетевым возобновляемым источникам энергии, экологически чистым системам приготовления пищи и адаптационным технологиям в области водоснабжения.

б) Эффективность и действенность

37. Осуществление проекта было признано весьма эффективным, в то время как выводы о его действенности были разными. Было решено, что в создании сети по технологиям, связанным с изменением климата, под руководством и управлением АЦСФТИК более не было необходимости, учитывая различные уже существующие и надлежащим образом функционирующие сети по проблемам изменения климата, которые возникли в период разработки концепции проекта и его осуществления.

38. Что касается поддержки стран и предоставляемых им консультаций по вопросам национальных стратегий и программ, то национальные/региональные энергетические стратегии и политика, разработанные в рамках проекта, получили низкую оценку ввиду того, что достижение поставленных в них целей является маловероятным. Деятельность по оказанию прямой поддержки в принятии политики и нормативных стратегий осуществляется медленнее, чем по другим направлениям.

¹⁷ См. доклад о ССО АЦСФТИК 2016 года, имеющийся по адресу https://www.african-ctc.net/fileadmin/uploads/actc/Documents/Final__ACTFCN_Mid-term_Review_Report_20161011.pdf.

39. В основном центр поддерживает меры по включению низкоуглеродных и экологически чистых технологий в программы действий и инвестиционные программы инициативы «Устойчивая энергетика для всех». Он также содействует реализации проектов (поддержка на финальном этапе), поддерживая жизнеспособные проекты в получении окончательного инвестиционного решения и одобрения, что может включать в себя консультативную помощь и содействие в урегулировании любых остающихся нерешенных вопросов, устранение рисков, связанных с проектом, и разработку стратегии их снижения, завершение подготовки проектной документации, необходимой для того, чтобы проект получил финансирование, и мобилизацию финансовых ресурсов.

40. Что касается адаптации, то заблаговременным определением проектов должен был заниматься Департамент по проектам в области водного хозяйства, так как любая деятельность по адаптации должна быть напрямую увязана с мероприятиями АФБР в водохозяйственном секторе. Этого, однако, не произошло до тех пор, пока для взаимодействия с Департаментом не был нанят эксперт. На момент проведения ССО шесть проектов находились в стадии разработки.

41. До сих пор центр не оказал непосредственной поддержки ни одному инвестиционному проекту, хотя были предприняты усилия для оценки потенциала по разработке конкретных вариантов финансирования для проектов в области энергоэффективности и возобновляемых источников энергии. Существует средняя вероятность того, что этот целевой показатель будет достигнут.

42. Был сделан вывод о том, что для функционирования АЦСФТИК потребуется значительно больше специалистов и ресурсов, чем ожидалось. Некоторые учреждения сталкиваются с трудностями при подготовке запросов и нуждаются в помощи в их формулировании. Кроме того, может потребоваться применение более активного подхода к выбору новых проектов и организация мероприятий по наращиванию потенциала и информационно-просветительских кампаний в рамках дальнейшей работы со странами, получающими ТП, а также мониторинг, совместное формирование деятельности на местах и проверка ее качества.

с) Вклад в увеличение объемов инвестиций

43. Расширение деятельности потребует укрепления структуры поддержки и сети для генерирования запросов, что может также способствовать проведению мероприятий и долгосрочному взаимодействию с директивными органами и правительственными учреждениями и получению доступа к финансовым ресурсам. Это будет иметь ключевое значение для обеспечения финансирования деятельности по осуществлению программ действий и инвестиционных программ в кратко- и среднесрочной перспективе. Было проведено исследование для оценки потенциала по созданию фонда для предоставления кредитных линий для малых и средних инвестиций в области энергоэффективности и возобновляемых источников энергии.

4. Азиатско-тихоокеанская сеть и центр по финансированию технологий, связанных с изменением климата, Азиатского банка развития¹⁸

а) Описание

44. Создание АТЦФТИК было одобрено Главным управляющим ГЭФ в мае 2012 года, а его деятельность началась в октябре 2012 года под совместным руководством ЮНЕП и АБР. Цель проекта заключается в тестировании регионального подхода к содействию внедрению технологий, связанных с изменением климата (уменьшение последствий и адаптация), совмещении развития потенциала, укрепления благоприятных условий для преобразования рынка, финансовых инвестиций и содействия финансированию. Деятельность АТЦФТИК включает в себя шесть компонентов, три из которых находятся под руководством АБР: учет

¹⁸ См. доклад о ССО 2015 года, имеющийся по адресу <https://www.adb.org/sites/default/files/project-documents/45134/45134-001-tacr-en.pdf>.

потребностей в финансировании технологий, связанных с изменением климата, в национальных стратегиях развития, планах и приоритетных направлениях инвестиций (компонент 4); стимулирование инвестиций во внедрение ЭБТ (компонент 5); и создание экспериментального «рынка» владельцев и покупателей низкоуглеродных технологий в целях содействия обмену (компонент 6). АТЦФТИК предоставляет консультационные услуги и финансирует проведение семинаров, совещаний и тренингов. Три других компонента осуществляются ЮНЕП. К ним относятся: содействие формированию региональной сети; укрепление потенциала национальных и региональных центров по технологиям, связанным с изменением климата; и поддержка разработки стратегий передачи ЭБТ и сопутствующего развития потенциала.

45. ССО был проведен лишь в отношении компонентов АБР. До ССО АБР приступил к предоставлению ТП по формированию знаний, которая впоследствии была интегрирована в деятельность АТЦФТИК. Были развернуты четыре региональных диалога в целях содействия обмену знаниями между национальными учреждениями, занимающимися вопросами изменения климата, и развивающимися странами – членами АБР, и разработано четыре информационных продукта.

b) Эффективность и действенность

46. В рамках компонента 4 технологии, связанные с изменением климата, были включены в национальные планы развития стран – членов АБР в рамках страновых стратегий партнерства и бизнес-планов страновых операций. Были заключены соглашения с развивающимися странами-членами через региональные департаменты о получении ТП для учета технологий, связанных с изменением климата, в национальных и субнациональных планах инвестирования, включая предварительные исследования осуществимости. Помощь получили семь стран (Бангладеш, Бутан, Вьетнам, Китай, Монголия, Пакистан и Папуа-Новая Гвинея). Оказание помощи Бангладешу способствовало утверждению ряда инвестиционных проектов, сконцентрированных на технологиях, связанных с изменением климата. Китай получил помощь в разработке механизма содействия технологиям, связанным с изменением климата, для провинции Хунань. Однако без проведения оценки *ex post* невозможно определить, привела ли предоставленная помощь и участие в разработке бизнес-планов страновых операций к реализации конкретных инвестиционных проектов.

47. Компонент 5 предусматривает создание «окон» для государственных и частных инвесторов. Первое работает с региональными департаментами для определения того, какие проекты, находящиеся в разработке АБР, нуждаются в дополнительной технологической помощи, в том числе за счет проведения технологической оценки, предварительного исследования осуществимости, анализа передовой практики и сравнения различных вариантов технологий. Была оказана помощь 20 инвестиционным проектам. Поскольку подпроект АБР не преследует цель разработки своих собственных проектов, выходящих за рамки инвестиционного портфеля АБР, то реально достижимые результаты носят ограниченный характер. Корректировка проектов после их начала практически невозможна, поскольку суммы займов блокируются и не могут быть моментально изменены, ожидаемые результаты, как правило, сформулированы узко, а бюджет не может быть скорректирован. Внесение существенных технологических изменений в течение проектного цикла несовместимо с процессами АБР. С учетом того, что для разработки инвестиционных проектов АБР в государственном секторе, как правило, требуется длительное время, пока не ясно, каким образом технологические разработки смогут быть включены в окончательные проекты, в частности в связи с тем, что решения, принимаемые АБР и соответствующими правительствами, относительно структуры, выбора технологии и приоритетности инвестиционных проектов, которые предполагается финансировать, обусловлены целым рядом факторов.

48. Окно для инвесторов из частного сектора призвано стимулировать инвестиции в технологии, связанные с изменением климата, через фонды венчурного капитала. Вместе с тем в ходе осуществления подпроекта рынок венчурного капитала для

экологически чистых технологий в развивающихся странах Азии, особенно на начальном этапе, был признан ограниченным. В связи с этим было принято решение рассматривать частный акционерный капитал и других субъектов инвестиционной системы в качестве целевых клиентов. Поддержка оказывается частному акционерному фонду «Asia Climate Partners», созданному АБР. Таким образом, основное внимание было сосредоточено на четырех основных областях деятельности: поддержке программ-акселераторов и -инкубаторов для предпринимателей с высоким потенциалом применения экологически чистых технологий; поддержке венчурного капитала и частных акционерных фондов и инвесторов, делающих упор на экологически чистые технологии; содействии обмену знаниями о передовой практике и рыночных тенденциях; и создании региональной сети чистых технологий. В рамках проекта была оказана помощь учреждениям-акселераторам технологий в запуске технологических стартапов в Китае, Индии и на Филиппинах. Кроме того, было оказано содействие при проведении различных мероприятий по обмену знаниями и сотрудничеству в регионе и созданию сети инвесторов, поставщиков, стартапов и других заинтересованных сторон в сфере чистых технологий.

49. Компонент 6 был разработан на основе рекомендации, вынесенной по итогам исследования осуществимости, проведенного компанией «Маккинзи» в 2010 году. Одним из ключевых показателей эффективности модели ассистированного посредничества при передаче низкоуглеродных технологий является ее способность выступать в качестве коммерческой платформы для посредничества при передаче технологий от их владельцев в Азиатско-Тихоокеанском регионе и за его пределами покупателям в развивающихся странах Азии. «Рынок», который начал свое функционирование в декабре 2014 года, регулировался расположенной в Сингапуре компанией «IPEX Cleantech Asia», которая представляет собой консорциум сингапурского отделения компании «DNV GL» и «ReEx Capital Asia». «IPEX» была закрыта в декабре 2017 года, успев выступить посредником в одной сделке по передаче технологий разработчику в Индии, которая была связана с водной технологией для промышленных стоков, принадлежащих сингапурской компании, оплатившей предоставленные услуги. В то время как рынок вызвал немалый интерес у владельцев технологий как внутри, так и за пределами региона, стремящихся попасть на рынок в развивающихся странах Азии, профили и интерес потенциальных покупателей, их готовность и способность оплачивать новые технологии и посреднические услуги, не были изучены до разработки и оценки проекта. Кроме того, несмотря на то, что оценка осуществимости продемонстрировала, что подобная платформа может быть жизнеспособной с финансовой точки зрения и сохранять устойчивость после 5 лет функционирования, ожидалось, что операторы рынка перейдут на самокупаемость через 18 месяцев. Прогресс в реализации этого проекта был признан удовлетворительным в среднем/удовлетворительным в ходе ССО.

В. Национальные экспериментальные проекты, начатые в рамках четвертого пополнения средств Глобального экологического фонда

50. Из 11 проектов 10 прошли ССО. Эффективность и действенность более чем половины этих проектов в ходе ССО не оценивалась или оценивалась несистематично, что не позволяет надлежащим образом проанализировать эту оценку. Пять проектов (Камбоджа (энергия из биомассы), Мексика (энергия ветра), Сенегал (рогоз), Таиланд (получение этилового спирта из маниоки) и Шри-Ланка (бамбук)) не добились на момент проведения ССО достаточного прогресса для конструктивной оценки их эффективности. В отношении четырех из этих проектов впоследствии была получена обновленная информация об осуществлении. Она отражена в данной оценке. Так или иначе, оценка эффективности была проведена для всех проектов на основе достигнутых результатов. Эффективность и действенность многих экспериментальных проектов были признаны умеренно неудовлетворительными. Основные причины этого, за исключением тех, которые находятся за пределами контроля в рамках проекта, изложены в главе IV ниже.

51. Проекты можно классифицировать как передачу технологий в рамках демонстрационных проектов. Гранты ГЭФ использовались для предоставления ТП, проведения исследований, организационного строительства, развития потенциала и, зачастую, снижения затрат на внедрение и развитие технологий для пользователей и компаний. Только в проекте «SolarChill» полная стоимость демонстрации была покрыта за счет грантов.

52. В целом задачи проектов носили слишком масштабный характер, как, например, принятие вспомогательных стратегических рамок и формирование производственно-сбытовых цепочек, а также задачи, связанные с передачей и развитием технологий и увеличением объема инвестиций. В лучшем случае в рамках проектов удавалось успешно продемонстрировать и апробировать климатические технологии в новом контексте и заложить основу для дальнейших инвестиций и наращивания деятельности. Только демонстрационный проект экологически чистых грузовых перевозок, для которого имеется окончательная оценка, полностью достиг поставленных целей. Что касается эффективности, то по большинству проектов были отмечены низкие показатели своевременного достижения целей из-за задержек с началом осуществления и связанных с этих трудностей. На действенность проектов влияло взаимодействие с правительствами в ходе их разработки, наличие руководящей роли и поддержки со стороны правительства в ходе реализации и управления проектами.

53. Дополнительная информация об эффективности и действенности каждого из рассмотренных экспериментальных проектов, особенно с точки зрения достигнутых результатов и вклада в увеличение объема инвестиций, приводится в приложении III.

IV. Полученный опыт и извлеченные уроки, касающиеся экспериментальных региональных центров и проектов, связанных с Механизмом по технологиям

54. Проекты в рамках ПСП являются богатым источником опыта и извлеченных уроков, имеющих отношение к разработке и осуществлению проектов в области климатических технологий. Вместе с тем в ходе экспериментального функционирования региональных центров был накоплен опыт по применению различных вариантов разработки проектов в области климатических технологий, инструментов ТП и механизмов передачи технологий, и использованию региональных центров в качестве учреждений-катализаторов для создания системы климатических инноваций за счет установления взаимодействия и налаживания связей, и увязки проектов и технологий с финансированием деятельности, связанной с изменением климата, и инвесторами.

A. Уроки, извлеченные в ходе функционирования экспериментальных региональных центров

1. Разработка проектов

55. Для повышения эффективности Механизма по технологиям решающее значение имеет понимание условий разработки проектов и их воздействия на возможность и способы увеличения объема инвестиций. Например, применяемый МБР подход, в рамках которого проекты разрабатываются региональными учреждениями – партнерами ЦСТИК по консорциуму, может иметь последствия для Механизма по технологиям. Тем не менее разработка проектов в рамках инвестиционного портфеля ЕБРР не помешала ЦСТИК предоставлять ТП.

56. Были определены четыре способа разработки проектов: в рамках инвестиционного портфеля того или иного регионального банка развития без предоставления инвестиционного финансирования (АБР); в рамках инвестиционного портфеля с предоставлением инвестиционного финансирования в целях снижения затрат на внедрение технологий (ЕБРР); разработка субъектами государственного и

частного секторов (АФБР); и разработка заранее отобранными региональными и национальными учреждениями, обладающими тематическими знаниями и являющимися партнерами-исполнителями проекта (МБР). Для оценки последствий применения этих способов для климатических технологий требуется дополнительная информация.

57. Разработка проектов в рамках инвестиционных портфелей без предоставления инвестиционного финансирования, как ожидается, будет иметь наименьшее воздействие, о чем свидетельствует опыт АБР, так как кредиты уже были оформлены, а сами проекты сформулированы слишком узко для внесения каких-либо существенных изменений. В докладе о последующей ТП, утвержденном в октябре 2018 года¹⁹, говорится, что ССО регионального кластера ТП для создания экспериментального центра по содействию инвестициям в технологии изменения климата в Азиатско-Тихоокеанском регионе выявил необходимость определения вариантов технологий на основе более стратегического странового анализа; установления более прямой связи с операциями АБР и кредитными линиями; и обсуждения с АБР вопросов оказания помощи на ранних этапах реализации проектов (как отдельных проектов, так и компонентов более крупных проектов) для обеспечения ответственности и активного участия развивающихся стран-членов, актуальности для стран и повышения вероятности расширения проекта. Была также отмечена необходимость увеличения числа экспериментальных проектов для демонстрации возможностей по стандартизации решений и поддержки и расширения возможностей для перспективных технологий.

58. Применяемый ЦФПТИК подход к разработке проектов оценить невозможно по причине отсутствия информации о начальном этапе оказания помощи в рамках проектного цикла, а также об условиях и вероятности расширения проектов, о том, как была выбрана та или иная технология и какую поддержку она получила.

59. АЦСФТИК следует двум подходам к разработке проектов: 1) в рамках инвестиционного портфеля для адаптации, и 2) со стороны государственных и частных учреждений, занимающихся вопросами уменьшения последствий изменения климата. Тем не менее субъекты государственного сектора сталкивались с трудностями при формулировании запросов, и АЦСФТИК пришлось взять на себя более активную роль и уделять больше времени оказанию поддержки, чем предполагалось. Полученный опыт свидетельствует о необходимости более активной деятельности на этапе разработки проектов и принятия последующих мер, например утверждения большего количества проектов, вовлечения заинтересованных сторон, совместной разработки и контроля качества мероприятий на местах. Эта информация имеет важное значение для понимания усилий, необходимых для разработки проектов в соответствии со всеми требованиями, и, соответственно, потребности в вовлечении заинтересованных сторон и развитии потенциала.

2. Варианты предоставления технической помощи

60. Для повышения эффективности Механизма по технологиям важно улучшить понимание и дифференциацию ТП как инструмента ускорения реализации проектов на ранней стадии для увеличения инвестиций в климатические технологии, особенно с учетом роли ЦСТИК в качестве поставщика технических услуг. ЦСТИК, однако, не имел достаточных возможностей для предоставления услуг по ТП в контексте работы экспериментальных региональных центров.

61. Предварительное исследование осуществимости для центра АБР играло важную роль на ранних этапах определения проектов, которые могли быть включены в бизнес-планы страновых операций. Кроме того, предоставлялись другие формы ТП, в виде, например, обмена информацией о передовой практике, сравнения технологий и генерирования данных по конкретным странам. Аналогичным образом, МБР

¹⁹ Имеется по адресу <https://www.adb.org/sites/default/files/project-documents/52041/52041-001-tar-en.pdf>.

использует целый ряд механизмов ТП, включая «дорожные карты» и аналитические инструменты в области технологий.

62. Меньше информации имеется о ТП, связанной со стратегической поддержкой. Работа по стратегической поддержке в центре МБР только началась, и результаты по компоненту ЮНЕП еще не были рассмотрены.

3. Финансирование

63. Для увеличения объема инвестиций необходимо более глубокое понимание финансовых потребностей проектов в области климатических технологий, разрабатываемых экспериментальными региональными центрами, и различных условий облегчения доступа к финансированию.

64. В то время как ЦФПТИК предлагает до 25% инвестиционного финансирования проектов, ни один из других центров не предоставляет финансовые инструменты; в лучшем случае, они облегчают доступ к финансированию. Пока еще невозможно оценить, насколько успешно будет осуществляться эта деятельность, так как на момент ССО не было сделано никаких инвестиций в результате осуществления проектов центров АфБР и МБР. Важное значение будет иметь обеспечение финансирования для реализации программ действий и инвестиционных программ АфБР в кратко- и среднесрочной перспективе, а также проектов, разработанных учреждениями-исполнителями проектов МБР.

65. Без доступа к финансированию разработка проектов утратит свою динамику, а полезный вклад, обусловленный их способностью функционировать в качестве учреждений-акселераторов проектов, может оказаться под угрозой. В случае АфБР было проведено исследование по оценке возможностей по созданию фонда для предоставления кредитных линий для малых и средних инвестиций в области энергоэффективности и возобновляемых источников энергии. В качестве альтернативы региональные банки развития могли бы включить некоторые из проектов в свои инвестиционные портфели и облегчить доступ к климатическому финансированию, например по линии климатических инвестиционных фондов, ЗКФ, ГЭФ, СФБИК, ФНРС и Адаптационного фонда. Как МБР, так и АфБР следует установить более прямую связь между операциями Банка и портфелями кредитных проектов.

4. Долгосрочное участие, ответственность и развитие потенциала

66. Необходимость и выгоды долгосрочного взаимодействия с национальными координационными центрами, включая ННУ, учреждениями и заинтересованными сторонами в целом, а также важность поддержки развития потенциала, выявленная в ходе работы трех экспериментальных региональных центров, указывают на потребность в дальнейшем участии и укреплении роли ЦСТИК в рамках оказываемой им поддержки ННУ. В соответствии с новыми технологическими рамками требуется предоставление, по инициативе стран, более широкой технической поддержки, в том числе для создания благоприятных условий и укрепления потенциала, а также привлечения соответствующих заинтересованных сторон и сотрудничества с ними.

67. Центру АфБР следует стремиться к долгосрочному взаимодействию и предоставлять поддержку для повышения шансов успешного осуществления стратегий и политики и не ограничиваться финансированием отдельных мероприятий. Благодаря долгосрочному сотрудничеству центр сможет наладить прочные отношения с местными учреждениями, определить потребности, связанные с развитием потенциала, и выявить другие необходимые виды поддержки, и оказывать целенаправленную ТП.

68. Осуществляемые ЮНЕП компоненты деятельности АТЦФТИК свидетельствуют о трудностях в оценке того, сколько времени потребуется для перевода ТП в стратегии, более широкие программы или демонстрационные проекты или для привлечения инвестиций. Кроме того, поддержание прочных связей с координационными центрами и заинтересованными сторонами имеет ключевое значение для поиска возможностей расширения ТП через сотрудничество с АБР,

ЦСТИК и ГЭФ. В настоящее время деятельность АТСЦФТИК сосредоточена на предоставлении ТП странам-партнерам в целях разработки и развития программ, способствующих использованию технологий для осуществления определяемых на национальном уровне вкладов. Меры по налаживанию сотрудничества между различными координационными центрами по вопросам изменения климата и взаимодействия с заинтересованными сторонами находятся в стадии разработки.

69. Опыт центра МБР показывает, что взаимодействие с национальными и местными органами власти и возложение на них ответственности за осуществление проектов имеет ключевое значение для придания этим проектам, включая проекты частного сектора, легитимности и устойчивости в долгосрочной перспективе.

5. Временные рамки

70. Опыт функционирования центров и возглавляемого АБР рынка низкоуглеродных технологий показывает необходимость установления реалистичных временных рамок для тестирования, разработки и совершенствования оперативных процедур и условий работы центров по развитию технологий и ускорению их передачи, а также для фиксации результатов. Для разработки, создания, введения в действие и достижения ожидаемых результатов всех центров, задуманных как трехлетние проекты, потребовалось больше времени, чем ожидалось.

В. Уроки, извлеченные в ходе осуществления экспериментальных проектов

71. Уроки, извлеченные в ходе осуществления экспериментальных проектов, касаются, в основном, важности концентрации усилий на взаимодействии с правительствами и получении от них поддержки, создания благоприятных условий для успешной разработки и осуществления демонстрационных проектов, а не на различных формах поддержки учреждений-исполнителей проектов. Тем не менее для информированной разработки проектов необходима предварительная оценка осуществимости и другие технико-экономические, рыночные и социально-экономические исследования, которые может проводить ЦСТИК. Другой общий урок заключается в том, что доступ к финансированию является ключевым элементом как демонстрации, так и расширения проектов.

1. Руководящая роль правительства

72. Эффективное руководство со стороны правительств играет ключевую роль в успешном осуществлении демонстрационных проектов и должно быть одним из требований при их реализации, о чем свидетельствует окончательная оценка демонстрационного проекта экологически чистых грузовых перевозок²⁰. В этой связи местное правительство провинции Гуандун провело значительную работу по координации деятельности департаментов и решению проблем, возникавших на этапах подготовки и осуществления. Это относится также к проекту по содействию постепенному отказу от ГХФУ и внедрению технологии, свободной от ГХФУ, в рамках которого группа по управлению проектом тесно сотрудничала с правительством в ходе разработки стратегии осуществления. Руководящая роль правительства также связана с его ответственностью за осуществление проектов. Гораздо менее эффективными являются проекты, в которых правительство не играет такой роли. Руководство со стороны правительства не только имеет важнейшее значение для устранения барьеров и стимулирования внедрения новых технологий, но и играет ключевую роль при решении проблем координации и внедрения, возникающих при осуществлении первых в своем роде инициатив.

²⁰ С заключительным докладом об оценке можно ознакомиться по адресу <http://documents.worldbank.org/curated/en/105411467614051818/pdf/ICR2510-P119654-Box396252B-PUBLIC-disclosed-6-29-16.pdf>.

2. Взаимодействие и диалог с правительством

73. Привлечение ключевых заинтересованных сторон, равно как и налаживание диалога с правительством, имеют ключевое значение на этапе разработки проектов, в том числе – частных инвестиционных проектов. Более успешными были проекты, предусматривающие активный диалог с правительством и учреждениями государственного сектора на всех этапах, от разработки до реализации. Что касается проекта по передаче тайской технологии производства этанола из маниоки в рамках сотрудничества по линии Юг–Юг, то можно утверждать, что диалог с правительством имел такое же важное значение, как и участие частного сектора, и что слабое взаимодействие с правительствами Мьянмы и Лаосской Народно-Демократической Республики в ходе разработки проекта сказалось на результатах осуществления проекта в этих странах.

3. Создание благоприятных условий

74. Для всех демонстрационных проектов ПСП создание благоприятных условий, т. е. стимулирующих политических рамок и нормативно-правовой базы, имеет ключевое значение для привлечения инвестиций частного сектора и, следовательно, наращиванию деятельности. В Чили внедрение системы получения чистой выручки от продажи электроэнергии способствовало расширению масштабов использования монтируемых на крыше фотоэлектрических систем, хотя их потенциал в полном объеме еще не используется из-за отсутствия доступа к финансированию. В Российской Федерации постепенному отказу от ГХФУ и реализации проекта по внедрению энергоэффективного холодильного оборудования без использования гидрофторуглерода препятствует отсутствие правовых и финансовых условий. Отсутствие соответствующей политики для продажи излишков электроэнергии в сеть стало одним из факторов, препятствующих успеху камбоджийского проекта по использованию биомассы из сельскохозяйственных отходов. В Таиланде ключевое значение для мобилизации участия частного сектора в производстве этанола имеют государственная политика и прозрачность ценообразования во всех производственно-сбытовых цепочках. В то же время стратегия расширения мексиканского проекта по использованию ветряных турбин будет основываться на национальных планах правительства по развитию возобновляемой энергетики.

4. Гибкость в разработке проектов

75. Необходимость обеспечения гибкости в разработке проектов была отмечена в докладе ГЭФ для КС 24²¹. Мероприятия по проектам не должны быть жестко определены на этапе оценки, с тем чтобы обеспечить гибкость, позволяющую применять поэтапный подход, добавлять новые мероприятия и совершенствовать структуру. Ряд проектов был переработан с учетом меняющихся обстоятельств, новых политических инструментов и изменений на рынке.

5. Доступ к финансированию

76. В рамках половины экспериментальных проектов частным инвесторам, фермерам и другим участникам технологического процесса было предложено инвестиционное финансирование для частичного или полного покрытия расходов на демонстрацию, а в случае Чили – для снижения стоимости кредитов на приобретение монтируемых на крыше фотоэлектрических систем. Инвестиционное финансирование сыграло решающую роль в привлечении компаний и фермеров к инвестированию в новые технологии и в развитие проекта по использованию ветряных турбин в Мексике. Развитие этого проекта будет зависеть от наличия соответствующих финансовых инструментов, включая финансирование деятельности в области изменения климата и коммерческое финансирование.

²¹ Имеется по адресу <https://unfccc.int/sites/default/files/resource/6e.pdf?download>.

6. Информационно-пропагандистская деятельность

77. Согласно проекту экологически чистых грузовых перевозок, структура демонстрационного проекта должна включать сильный информационно-пропагандистский компонент. Инновационный характер большинства продемонстрированных технологий означает, что потенциальные пользователи технологий и правительственные учреждения мало осведомлены о них, и поэтому необходимо вести информационно-пропагандистскую деятельность, ориентированную, как минимум, на потенциальных пользователей. Например, работа с фермерами в Иордании и представителями промышленного сектора в Российской Федерации имела важнейшее значение для повышения осведомленности и стимулирования более широкого интереса. Кроме того, информационно-пропагандистская работа будет по-прежнему иметь важное значение для расширения деятельности.

7. Предварительная оценка осуществимости и рыночные исследования

78. Осуществлению ряда проектов препятствовало отсутствие данных, информации и понимания потенциального спроса и условий для внедрения технологий, что приводило к задержкам в осуществлении и невыполнению целей и задач. Этого можно было бы избежать за счет проведения предварительной оценки осуществимости и рыночных исследований, в том числе в отношении профилей потенциальных целевых пользователей и условий для инвестиций. Такие исследования могут иметь решающее значение для принятия стратегических решений и успешной реализации проектов. ЦСТИК и экспериментальные региональные центры играют свою роль в предоставлении ТП для таких исследований, которые могут быть использованы для разработки проектов.

8. Промежуточные показатели

79. Хотя цель проектов заключается в сокращении выбросов CO₂ или повышении устойчивости к адаптации, их ценность и вклад в создание системы климатических инноваций для конкретных технологий не измеряются. Промежуточные показатели необходимы для того, чтобы зафиксировать и оценить полезность накопленных знаний и побочные эффекты и снизить риски для будущих инвестиций.

9. Модели и механизмы передачи технологий, и передовая практика

80. Опыт функционирования экспериментальных центров и осуществления проектов свидетельствует о необходимости лучшего понимания того, какие модели и механизмы передачи технологий и передовой опыт должны учитываться при разработке и осуществлении проектов. В рамках проектов была оказана разнообразная поддержка передаче технологий, хотя информация о поддержке, выходящей за рамки экспериментальной демонстрации и подготовки, имеет расплывчатый характер. Еще меньше информации имеется о механизмах передачи технологий, рассматриваемых центрами, за исключением модели ассистированного посредничества, применяемой АТСЦФТИК, в рамках которой не удалось создать тиражируемую бизнес-модель.

10. Цели проектов

81. В целом в рамках проектов были поставлены слишком амбициозные цели, как, например, утверждение вспомогательных стратегических рамок и формирование производственно-сбытовых цепочек и задачи, связанные с передачей и развитием технологий или увеличением объема инвестиций. В лучшем случае в рамках проектов удавалось успешно продемонстрировать и апробировать климатические технологии в новом контексте и заложить основу для дальнейших инвестиций и наращивания деятельности под эффективным государственным руководством, включающем вовлечение заинтересованных сторон и установление диалога.

V. Операции в рамках Познаньской стратегической программы

82. В настоящей главе рассматривается деятельность ПСП на уровне программ, а также анализ ПСП с точки зрения расширения и тиражирования проектов; ее значение для решения глобальных и региональных проблем; и ее эффективность в качестве модели изменений.

A. Расширение и тиражирование проектов

83. Проекты ПСП представляют собой демонстрационные проекты, способствующие инновациям и поддерживающие тестирование, а также первоначальное развертывание и передачу новых технологий. Сами эти экспериментальные проекты едва ли смогут развиваться. Только тогда, когда на смену им приходят проекты, включающие компонент государственного или коммерческого финансирования и другой поддержки, расширение становится достижимой целью. Демонстрационный проект призван заложить основу для расширения и тиражирования и способствовать внедрению технологий снижения риска, однако расширение масштабов не может произойти автоматически без реализации последующих проектов или предоставления доступа к финансированию деятельности, связанной с изменением климата. В контексте повышения эффективности Механизма по технологиям это свидетельствует о вкладе экспериментальных проектов и необходимости последующих мер для расширения успешных экспериментальных проектов.

84. В лучшем случае, пилотные проекты закладывали основу для расширения и тиражирования. Например, благодаря демонстрационному проекту экологически чистых грузовых перевозок появился ряд других инициатив в этом секторе, включая аналогичные инициативы экологически чистых грузовых перевозок в Бразилии и Китае, причем в последнем случае проект получил поддержку Министерства транспорта, организации «Clean Air Asia» и Китайской ассоциации автомобильного транспорта.

85. В ходе подготовки к запуску ирригационного проекта в Иордании МФСР приступил к разработке проекта роста сельской экономики и занятости в Иордании с бюджетом 15,18 млн долл. США. Этот проект будет действовать в качестве платформы для расширения деятельности, в результате чего все технологии, опробованные в ходе пилотного проекта ПСП, которые оказались успешными и были приняты фермерами, будут незамедлительно расширены.

86. Осуществление проектов передачи технологий по линии Юг–Юг сопряжено с определенными рисками в силу их сложного характера. Необходим успешный опыт и примеры проектов, которые могут быть тиражированы.

87. По оценке ЦСТИК, в течение следующих четырех лет ключевое значение будет иметь возможность масштабирования и тиражирования. ЦСТИК указал, что он будет развивать региональную ТП для того, чтобы распространить воздействие отдельных мероприятий на другие страны, сталкивающиеся с аналогичными трудностями.

88. Согласно информации о ходе осуществления глобального проекта ЮНИДО по содействию ускоренной передаче и более широкому внедрению технологий уменьшения последствий изменения климата через ЦСТИК, содержащейся в докладе ГЭФ для КС 24, в развивающихся странах наблюдается значительный спрос на услуги, подобные тем, которые предоставляет ЦСТИК. Действительно, ЦСТИК все чаще получает запросы на ТП, в частности:

а) была продемонстрирована заинтересованность в услугах, подобных тем, которые предоставляет ЦСТИК, в качестве дополнения к другим механизмам и инициативам. В частности, ЦСТИК может предоставлять поддержку на начальном этапе;

б) ЦСТИК обладает многочисленными готовыми ресурсами и имеет сеть международных экспертных знаний и технологий;

с) существует множество вариантов расширения и тиражирования, а с учетом спроса ЦСТИК имеет все возможности для удовлетворения существующих потребностей и приоритетов.

В. Решение глобальных и региональных проблем

89. Что касается актуальности ПСП для решения глобальных и региональных проблем, то следует подчеркнуть, что создание ПСП и усилия ГЭФ в этой связи позволили значительно повысить осведомленность о той важной роли, которую играют разработка и передача климатических технологий в оказании поддержки странам в достижении целей Конвенции.

90. Некоторые заинтересованные стороны подчеркнули важность сотрудничества в рамках ГЭФ-ПСП для создания глобальной институциональной архитектуры климатических технологий, которая способствовала бы усилению поддержки и привлечению внимания к проблемам в области климатических технологий.

91. Тематические акценты экспериментальных центров, как правило, отражают региональные приоритеты. Одним из основных направлений деятельности АфБР является обеспечение доступа к энергоресурсам и осуществление инициативы «Устойчивая энергетика для всех». В Латинской Америке и Карибском бассейне в центре внимания находится сельское хозяйство. Среди экспериментальных проектов нет проектов по адаптации: хотя все центры имеют адаптационный компонент, адаптации уделяется меньше внимания и при разрешении связанных с ней проблем возникают трудности.

92. Центры демонстрируют преимущества регионального подхода за счет расширения возможностей для обучения и передачи технологий по линии Юг–Юг и Север–Юг при одновременном уделении внимания приоритетам, определяемым самими странами. В ССО ЕБРР было отмечено ускорение рыночных преобразований, которое может произойти в результате формирования сетей, способствующих передаче знаний как по линии Юг–Юг, так и по линии Север–Юг. Например, внедрение сертификатов энергоэффективности для зданий в Кыргызстане и Республике Молдова шло аналогичным путем и столкнулось с проблемами, аналогичными тем, которые теперь наблюдаются на Украине. Предлагаемое сетевое взаимодействие в области передачи технологий, если оно будет сосредоточено на конкретных возможностях, обещает ускорить рыночные преобразования.

93. Центр МБР поощряет и поддерживает региональные совместные усилия, в частности путем установления партнерских отношений с региональными учреждениями, которые являются лидерами в областях, охватываемых региональным проектом. Большое внимание уделяется установлению связей с существующими региональными сетевыми инициативами и внесению вклада в их осуществление с целью продолжения развития сетей после окончания срока осуществления проекта. Однако связи между сообществами, занимающимися вопросами передачи технологий и изменения климата, в регионе отсутствуют, и этот вопрос центр решает в рамках своей сети и мероприятий по проектам.

94. Компоненты венчурного капитала и инкубатора в деятельности центра АБР поддерживают развитие региональной и глобальной сети и установление связи с сообществами, занимающимися инновациями в области чистых технологий и изменением климата.

С. Последствия применения модели изменений

95. Оценка пилотных проектов ПСП показала, за редким исключением, необходимость применения более стратегического и последовательного подхода, основанного на проведении предварительных, фундаментальных и тематических

исследований, для осуществления которых региональные центры и ЦСТИК имеют все возможности.

96. Фактически, региональные центры и ЦСТИК действуют в качестве учреждений-акселераторов для технологических проектов в области изменения климата и, в более широком смысле, в качестве катализаторов системы климатических инноваций, объединяя субъектов из технологической, климатической, финансовой и политической сфер, налаживая взаимодействие, поддерживая развитие потенциала и стимулируя обучение и знания.

97. Важно, чтобы они продолжали существовать в той или иной форме и после того, как закончится финансирование ГЭФ, особенно с учетом новых технологических рамок, в которых делается упор на инновации, совместные усилия, расширенную ТП и более активное участие заинтересованных сторон на национальном, региональном и глобальном уровнях.

98. Согласно докладу ГЭФ для КС 24, существует значительный спрос на услуги, подобные тем, которые предоставляет ЦСТИК. ЦСТИК может дополнять другие механизмы, и в частности оказывать поддержку на ранних этапах.

VI. Дублирование, взаимодополняемость и взаимодействие центров и экспериментальных проектов, осуществляемых в рамках Познаньской стратегической программы и под эгидой Механизма по технологиям

99. ГЭФ представил КС 16 план долгосрочного осуществления ПСП и предоставил финансирование для экспериментальных региональных центров в рамках ГЭФ-5. Что касается Механизма по технологиям, то КС 16 учредила ЦСТИК и постановила, что Центр по технологиям, связанным с изменением климата, будет способствовать взаимодействию национальных, региональных, секторальных и международных технологических сетей, организаций и инициатив с целью привлечения членов Сети к выполнению согласованных функций. Таким образом, несмотря на отсутствие дублирования или взаимодополняемости между мандатами, полученными от КС для центров и ЦСТИК, существует дублирование, взаимодополняемость и возможное взаимодействие между деятельностью центров в рамках ПСП и работой ЦСТИК, которые описаны в этой главе.

A. Поддержка Центра и Сети по технологиям, связанным с изменением климата, со стороны Глобального экологического фонда

100. КС просила ГЭФ оказать поддержку ЦСТИК. В рамках ПСП ГЭФ оказал поддержку в размере 1,8 млн долл. США в контексте ГЭФ-5 для реализации конкретной программы ТП для содействия ускоренной передаче и более широкому внедрению технологий уменьшения последствий изменения климата через ЦСТИК.

101. В Азиатско-Тихоокеанском регионе ЮНЕП, являющаяся одной из организаций, принимающих ЦСТИК, разработала компонент ЦСТИК по наращиванию потенциала, который повысил спрос на услуги ЦСТИК с самого начала его функционирования.

102. ГЭФ стремился содействовать координации и сотрудничеству между ЦСТИК и региональными банками по вопросам, касающимся функционирования региональных центров в рамках ПСП, однако, как правило, эта деятельность осуществлялась на разовой основе и ограничивалась обменом информацией. Никаких конкретных усилий по сотрудничеству в области ТП или программ по наращиванию потенциала предпринято не было. Кроме того, неясно, были ли услуги по предоставлению ТП в рамках ПСП легко доступны для ННУ.

В. Сотрудничество и координация экспериментальных региональных центров и Центра и Сети по технологиям, связанным с изменением климата

103. ЦСТИК обратился к АЦСФТИК с просьбой прокомментировать поступающие запросы на ТП. Центры начали свою деятельность в одно и то же время, и первоначально возможности для сотрудничества были ограничены; однако в настоящее время, когда оба проекта работают в полную силу, налаживается более тесная координация и сотрудничество. Например, были созданы общие инвестиционные портфели, а АЦСФТИК будет направлять запросы на ТП в тех областях, которые он не охватывает, в ЦСТИК. В настоящее время изучается также возможность оказания совместной поддержки некоторым странам.

104. АТСЦФТИК (в рамках компонента 4) должна иметь возможность пользоваться преимуществами мероприятий, поддерживаемых ЮНЕП. Вместе с тем необходимо улучшить координацию управления деятельности ЮНЕП и АБР. Партнерство и координация в области продвижения и внедрения климатических технологий, а также обмена информацией, координации и коммуникации между АБР и ЮНЕП должны быть усилены для устранения пробелов в реализации и использования сильных сторон обоих учреждений при взаимодействии с правительствами для обеспечения большей поддержки в ходе реализации проекта.

105. Между ЦФПТИК и ЦСТИК налажено плодотворное сотрудничество. ЕБРР был представлен на региональном форуме ЦСТИК в Армении в 2015 году. Он рассматривает все запросы, полученные ЦСТИК от стран, в которых функционирует ЕБРР, и по мере возможности вносит свой вклад.

106. Взаимодействие МБР с партнерами ЦСТИК по консорциуму – фондом Барилоче и Научно-исследовательским и учебным центром тропического сельского хозяйства – способствует достижению его цели по поддержке операций ЦСТИК и облегчает координацию их усилий и мероприятий.

107. В некоторых случаях имело место сотрудничество между ЦСТИК и региональными банками, например, ЦСТИК предоставил ЕБРР ТП для подготовки финансового предложения по переходу на другой вид топлива в Боснии и Герцеговине, организовал семинары по наращиванию потенциала с АфБР и оказал поддержку при подготовке проекта для МБР (последняя была предоставлена партнерами ЦСТИК по консорциуму). Однако, скорее всего, речь идет об отдельных случаях, которые не всегда связаны с программой работы ПСП.

108. В своем докладе для КС 24 ГЭФ подробно сообщил об организации виртуальных совещаний, а также о сотрудничестве и коммуникации, установленных между региональными центрами и ЦСТИК.

109. Однако, помимо участия в совещаниях и обмена идеями по проектным предложениям, а также нескольких случаев предоставления ЦСТИК ТП для банковских проектов, возможности для расширения взаимодействия не изучались на более систематической основе. Для обеспечения большей согласованности, взаимодействия и взаимодополняемости региональным центрам следует сотрудничать с ЦСТИК. Это могло бы произойти в случае с АТСЦФТИК, если бы проект не был начат до того, как ЦСТИК приступил к работе.

VII. Реагирование Глобального экологического фонда на рекомендации Исполнительного комитета по технологиям относительно Познаньской стратегической программы, касающиеся повышения эффективности Механизма по технологиям

110. В докладе о своей оценке ПСП в 2015 году ИКТ представил рекомендации в отношении ПСП, касающиеся повышения эффективности Механизма по технологиям.

В приложении IV дается оценка эффективности реагирования ГЭФ и других субъектов на эти рекомендации.

VIII. Основные выводы и рекомендации относительно Познаньской стратегической программы, касающиеся повышения эффективности Механизма по технологиям

111. ИКТ, на основе оценки, описанной в настоящем докладе, представил следующие основные выводы и рекомендации в отношении ПСП, имеющие отношение к повышению эффективности Механизма по технологиям.

A. Основные выводы

112. Эти выводы, за исключением тех, которые непосредственно связаны с условиями функционирования экспериментальных центров, применимы как к центрам, так и к проектам. ИКТ сформулировал следующие основные выводы:

a) ПСП позволила значительно повысить осведомленность о той важной роли, которую разработка и передача климатических технологий играют в оказании поддержки странам в достижении их целей по уменьшению последствий изменения климата и адаптации к ним, в том числе среди многосторонних банков развития;

b) экспериментальное функционирование региональных центров позволило накопить опыт и углубить понимание различных условий для разработки проектов в области климатических технологий; различных инструментов ТП; механизмов передачи технологий; потребностей в финансировании; важности долгосрочного участия, ответственности и укрепления потенциала; и необходимости установления реалистичных сроков начала функционирования и перехода на самокупаемость механизмов передачи технологии;

c) фактически, региональные центры и ЦСТИК действуют в качестве учреждений-акселераторов для технологических проектов в области изменения климата и, в более широком смысле, в качестве катализаторов системы климатических инноваций, объединяющих субъектов из технологической, климатической, финансовой и политической сфер, налаживающих взаимодействие, поддерживающих развитие потенциала и стимулирующих обучение и знания;

d) проекты, разрабатываемые как региональными банками развития, так и государственными и частными структурами, требуют значительных ресурсов и стратегического и экспертного участия, а также развития потенциала и поддержки в ходе разработки проектов, осуществляемых внешними организациями;

e) необходимо лучше понимать последствия и ограничения, связанные с различными условиями осуществления проектов, и их влияние на ускорение внедрения новых климатических технологий и увеличение объема инвестиций, а также на решение региональных и национальных приоритетных задач и инициативность стран;

f) содействие доступу к финансированию имеет ключевое значение для увеличения объема инвестиций в климатические технологии. Инвестиции и, следовательно, расширение деятельности зависят от доступа к финансированию деятельности, связанной с изменением климата, включая смешанное финансирование. Пока еще слишком рано говорить об успехах центров в деле мобилизации финансовых средств для проектов, которые они начали осуществлять, однако уже можно извлечь определенные уроки. Потребности в финансировании климатических технологий могут быть интегрированы в стратегии партнерства региональных многосторонних банков со странами и бизнес-планы страновых операций стран-членов;

g) создание региональных центров и ЦСТИК привлекло внимание к необходимости долгосрочного взаимодействия с директивными органами и государственными учреждениями, включая ННУ, в частности по стратегическим

вопросам, для расширения деятельности, и к потребности в укреплении потенциала на национальном уровне;

h) сроки тестирования и введения в действие новых механизмов передачи технологий (и, в соответствующих случаях, их перехода на самокупаемость) должны быть реалистичными. Для фиксации результатов, разработки бизнес-моделей или кооперативных моделей и совершенствования рабочих процедур требуется время;

i) экспериментальные проекты ПСП являются богатым источником опыта и специальных знаний, имеющих отношение к разработке и осуществлению проектов в области климатических технологий, и демонстрируют необходимость сильного руководства со стороны правительств, важность привлечения правительств к деятельности и установления диалога с ними, создания благоприятных условий, информационно-пропагандистской деятельности, гибкости при разработке проектов, обеспечения доступа к финансированию, проведения предварительной оценки осуществимости и рыночных исследований, а также промежуточных показателей;

j) создание благоприятных условий имеет ключевое значение для увеличения объема инвестиций в технологии в области изменения климата. Новые технологические рамки предусматривают предоставление более широкой технической поддержки для создания благоприятных условий. Хотя некоторые из центров предоставляют ТП по разработке политики, они не имеют достаточной информации для углубления понимания или выработки рекомендаций;

k) опыт экспериментальных проектов и региональных центров показывает, что инструменты ТП, включая предварительную оценку осуществимости, технологические оценки и «дорожные карты», играют важную роль на ранних этапах поддержки увеличения объема инвестиций. Некоторые аналитические инструменты также использовались для поддержки процесса принятия решений по технологиям. Необходимо проведение анализа различных инструментов и того, как и на каком этапе они могут быть использованы для оказания поддержки странам и проектам;

l) полученный опыт свидетельствует также о необходимости лучшего понимания того, какие модели и механизмы передачи технологий и передовой опыт должны учитываться при разработке и осуществлении проектов;

m) промежуточные показатели необходимы для того, чтобы зафиксировать и оценить полезность накопленных знаний, побочные эффекты, снизить риски для будущих инвестиций и построить систему климатических инноваций;

n) адаптация недостаточно учитывалась в проектах ПСП и оказалась сложной задачей для центров.

В. Рекомендации

113. В целях повышения эффективности Механизма по технологиям ИКТ:

a) призывает ГЭФ, ЦСТИК и региональные центры рассмотреть опыт и извлеченные уроки, подробно изложенные в настоящем докладе;

b) призывает к дальнейшему обучению и обмену опытом между центрами и ЦСТИК, и Сторонами и ННУ;

c) призывает ГЭФ рассмотреть варианты сохранения роли региональных центров и ЦСТИК в увеличении объема инвестиций в климатические технологии;

d) призывает ГЭФ изучить вопрос о том, каким образом он может продолжать оказывать поддержку ЦСТИК в предоставлении более широкой ТП;

e) призывает ГЭФ в консультации с ЦСТИК и региональными центрами рассмотреть пути расширения его сотрудничества с ЦСТИК по вопросам, касающимся деятельности региональных центров;

f) рекомендует организовать диалог между ГЭФ, региональными центрами и ЦСТИК с целью выявления извлеченных уроков и вариантов продолжения работы центров;

g) отмечает необходимость углубления понимания и дальнейшего анализа некоторых элементов, названных в числе основных выводов, которые могут быть приняты во внимание при разработке будущих планов работы.

Annex I

Global Environment Facility support for Poznan strategic programme climate technology centres and networks

[English only]

<i>Project</i>	<i>Region</i>	<i>Agency</i>	<i>GEF financing (USD million)</i>		<i>Co-financing (USD million)</i>	<i>Status</i>
			<i>GEF Trust Fund</i>	<i>SCCF</i>		
Promoting accelerated transfer and scaled-up deployment of mitigation technologies through the CTCN	Global	UNIDO	1.8	0	7.2	Under implementation
CTNFC	Asia-Pacific	ADB/ UNEP	10.0	2.0	74.7	Under implementation
ACTFCN	Africa	AfDB	10.0	5.8	89.0	Under implementation
FINTECC	Europe and Central Asia	EBRD	10.0	2.0	77.0	Under implementation
Climate Technology Transfer Mechanisms and Networks in Latin America and the Caribbean	Latin America and the Caribbean	IADB	10.0	2.0	63.4	Under implementation

Source: FCCC/CP/2018/6.

Annex II

Pilot projects of the Poznan strategic programme under the fourth replenishment of the Global Environment Facility

[English only]

Table 1

Pilot projects of the Poznan strategic programme under the fourth replenishment of the Global Environment Facility

<i>Project</i>	<i>Country</i>	<i>Counterpart</i>	<i>Technology</i>	<i>Approach</i>	<i>GEF funding endorsed by the Chief Executive Officer</i>
Climate change related technology transfer: using agricultural residue biomass for sustainable energy solutions	Cambodia	UNIDO	Agrowaste biomass energy systems	TA and investment to assist transfer of biomass plants to two pilot firms; capacity-building for national suppliers and relevant government departments	USD 1.9 million GEF grant; USD 4.6 million co-financing
Promotion and development of local solar technologies	Chile	IADB	Solar: photovoltaic and CSP	Development of standards and monitoring protocols for solar panels and solar systems; training of public and private stakeholders on CSP and photovoltaic systems; public awareness campaign to promote solar technology projects for solar water heating and power generation	USD 3.0 million GEF grant; USD 31.8 million co-financing
Green truck demonstration	China	World Bank	Energy-efficient trucks	Investment in retrofitting of 150 trucks, purchase of 150 new trucks, driver training, purchase and transfer of intellectual property rights; TA for all key partners, for example on greenhouse gas measurement and verification, policy and institutional frameworks for upscaling	USD 4.9 million GEF grant; USD 9.8 million co-financing
SolarChill: commercialization and transfer	Colombia, Eswatini, Kenya	UNEP	Solar refrigeration (for rural medical application)	Testing of two SolarChill technologies; investment in procurement and installation of 100 units in each country	USD 3.0 million GEF grant; USD 8.0 million co-financing
Construction of 1,000 t/day municipal solid waste composting unit	Côte d'Ivoire	AfDB	Municipal solid waste composting unit	Investment in construction and operation of pilot 1,000 t/day industrial composting unit in the city of Abidjan	USD 3.0 million GEF grant; USD 36.9 million co-financing
Dutyion root hydration system irrigation technology pilot project to address climate change impacts	Jordan	IFAD	Innovative irrigation system	Investment in pilot demonstration of irrigation technology; TA to train local farmers and stakeholders	USD 2.4 million GEF grant; USD 5.5 million co-financing
Promotion and development of local wind technologies	Mexico	IADB	Wind	TA to increase capacity for local development and implementation of wind power technology; investment in	USD 5.5 million GEF grant; USD 33.7 million co-financing

<i>Project</i>	<i>Country</i>	<i>Counterpart</i>	<i>Technology</i>	<i>Approach</i>	<i>GEF funding endorsed by the Chief Executive Officer</i>
				developing and testing prototype wind turbine built using high-quality national technology and manufacturing components	
Phasing out of HCFCs and promotion of HFC-free energy-efficient refrigeration and air conditioning systems through technology transfer	Russian Federation	UNIDO	Energy-efficient refrigeration and air conditioning systems	TA to build institutional capacity for phasing out ozone-depleting substances; investment to support phase-out and destruction; TA and investment to stimulate market growth in non-HFC options	USD 20.0 million GEF grant; USD 40.0 million co-financing
Production of Typha-based thermal insulation material	Senegal	UNDP	Organic building insulation (using invasive plant material)	TA and investment for basic evaluation and research, transferring technology and know-how, establishing local production, adapting the material for local application, a demonstration project and dissemination	USD 2.3 million GEF grant; USD 5.6 million co-financing
Bamboo processing	Sri Lanka	UNIDO	Bamboo cultivation (as land rehabilitator and sustainable energy resource)	Scientific and technical analysis, TA and investment to develop policy framework, laboratory for bamboo tissue reproduction, 10,000 ha bamboo plantation, machinery for producing wood flooring and biomass pellets, and the capacity and know-how for sustainable operations	USD 2.7 million GEF grant; USD 21.3 million co-financing
Overcoming policy, market and technological barriers to support technological innovation and South-South technology transfer: pilot case of ethanol production from cassava	Thailand	UNIDO	Bioethanol production	Aimed at removing barriers to and promoting technology transfer for the production of ethanol, enhancing South-South cooperation, increasing fermentation efficiency in ethanol production, promoting private sector engagement and transferring associated technologies to other countries in South-East Asia; includes technology demonstration to enhance and motivate full-scale technology investment (e.g. offer to establish demonstration plants in collaboration with interested partners); in order to remove policy and financial barriers, training provided to policymakers, banks and entrepreneurs	USD 3.0 million GEF grant; USD 31.6 million co-financing

Source: FCCC/SBI/2015/INF.4, appendices 2 and 3, and information provided by the GEF secretariat.

Table 2

Cancelled pilot projects of the Poznan strategic programme under the fourth replenishment of the Global Environment Facility

<i>Project</i>	<i>Country</i>	<i>Agency</i>	<i>GEF PSP funding (USD million)</i>	<i>Total GEF funding (USD million)</i>	<i>Co-financing (USD million)</i>	<i>Status</i>
Renewable CO ₂ capture and storage from sugar fermentation industry in São Paulo State	Brazil	UNDP	3.0	3.0	7.7	Cancelled in February 2012 at the request of the agency; at the project preparation stage, investment costs far higher than expected, exceeding available financing, were identified
Introduction of renewable wave energy technologies for the generation of electric power in small coastal communities	Jamaica	UNDP	0.8	0.8	1.4	Cancelled in October 2011 at the request of the agency
Realizing hydrogen energy installations on small islands through technology cooperation	Cook Islands, Turkey	UNIDO	3.0	3.0	3.5	Cancelled in March 2012 at the request of the agency following changes to the concerned Governments' priorities

Source: FCCC/SBI/2015/INF.4, appendix 3.

Annex III

Midterm review of the effectiveness and efficiency of Poznan strategic programme pilot projects

[English only]

I. Promotion and development of local wind technologies in Mexico¹

A. Description

1. The objectives of the IADB project are to consolidate human capacities for the design of state-of-the-art wind turbines for distributed generation; structure a value chain for the production of goods and services at the national level in the wind energy sector; consolidate technical capabilities for manufacturing, assembling, operating, testing and certifying wind turbines for distributed generation with a high share of national technology; and support the development of a 1.2 MW class 1A wind turbine for distributed generation and provide capacity-building to promote the application of wind power through distributed generation by small power producers.

2. The Mexican wind turbine is designed for distributed generation and will be constructed, commissioned and operated at the public Regional Wind Technology Centre in Mexico with the support of the GEF. The main benefit of the project is the know-how that will be developed and owned by the consortium of companies and organizations executing the project. A working and certified wind turbine prototype will be developed. This is a technological innovation project with complex specifications, which is not typical of bank projects.

B. Effectiveness and efficiency

3. Owing to the limited progress in its implementation, with disbursements of money of less than 2.4 per cent at the time of the MTR, the project was given a low rating for effectiveness. Although executed by a technically competent entity, the National Institute for Electricity and Clean Energy (formerly the Electrical Research Institute), the project has been marred by procurement and contracting regulation difficulties, by a lack of coordination between the Secretariat of Energy and the National Council for Science and Technology to access the Energy Sustainability Fund, and by a management disconnect between the GEF and the project component that is manufacturing the wind turbine.

4. However, since the MTR, the main sections of the wind turbine have been designed and manufactured and most are ready for assembly, including most of the components inside the nacelle, the tower and the basement. The tower, which was designed and manufactured by Trinity, has already been transported to where the wind turbine will be erected. The final design of the blades will be completed in April 2019, and the process for manufacturing five blades will be initiated in the first half of 2019. The blades will be manufactured at the Regional Wind Technology Centre. Work is already under way to construct the industrial plant.

5. The main priority of the National Institute for Electricity and Clean Energy is to complete the design and manufacture of the wind turbine, using grant resources and counterpart financing. Owing to recent changes within the Government of Mexico, the counterpart budget needs to be presented for authorities' approval. The strategy for scaling up the project once certified will be based on the Government's plans for the development of

¹ See the report on the 2015 MTR, available at <http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=EZSHARE-357744178-7>.

renewable energy in the country. Both the counterpart resources and the new strategy will be confirmed by the National Institute for Electricity and Clean Energy in the first half of 2019.

II. SolarChill development, testing and technology transfer outreach in Colombia, Eswatini and Kenya²

A. Description

6. The objectives of the UNEP project are to procure, install and field test 198 SolarChill-A vaccine cooler units (in three countries (66 in each)); laboratory test prototypes, and procure and field test 45 SolarChill-B units for food preservation for domestic and small commercial applications (15 in each country); and disseminate information (e.g. via marketing campaigns and awareness-raising) and transfer technology. The intention of the project is to stimulate the global market uptake of the SolarChill direct drive technology, especially in off-grid areas, for both health and food security applications. The project will also provide transparent field test data that can be used for outreach activities and technology transfer.

B. Effectiveness and efficiency

7. At the time of the MTR, the field tests of SolarChill-A units were ongoing in the three countries. The SolarChill-B project component was delayed, with units expected to be tested in 2018–2019. The technology transfer effort is exclusively focused on the work led by Habitat, Energy Application & Technology with The Fridge Factory (trading as Palfridge) in Eswatini. The prototypes were to be built at Palfridge and be ready for testing by the end of 2018. Production of 100 units as agreed between the German Agency for International Cooperation and Palfridge is expected to start in 2019. Kenya does not have a fridge manufacturer and in Colombia local manufacturers are not interested due to the low annual production volumes foreseen.

8. SolarChill direct drive is a niche technology with a very low annual production volume and a limited number of suppliers, but with a high level of technical requirements (especially for SolarChill-A) related to quality, reliability and temperature performance. The result is a high initial purchase price, ranging from USD 2,585 to USD 5,762 for SolarChill-A units. Price is even more of a barrier with the SolarChill-B units as they are targeted at remote communities with limited purchasing power but no financial plan is in place to help end users afford the initial high price. Manufacturing and purchase costs are expected to decrease as more units are produced. Currently, the lifetime cost of SolarChill refrigerators normally break even with that of kerosene units after 5–10 years, depending on the price of equipment and fuel.

9. The current project plan seems to be limited to field testing. There is no commercial or financial strategy in place for the period after the field testing, for example regarding who will take over the market penetration and commercialization work. It is not clear how the units' initial price will be reduced to allow for mass adoption, production and commercialization. The project's effectiveness and efficiency were not assessed in the MTR.

² See the 2018 MTR report on the GEF–UNEP project “SolarChill Development, Testing, and Technology Transfer Outreach”.

III. Overcoming policy, market and technological barriers to support technical innovation and South–South technology transfer: the pilot case of ethanol production from cassava in Thailand, the Lao People’s Democratic Republic, Myanmar and Viet Nam³

A. Description

10. The main objective of the UNIDO project is to prepare Thailand as the regional hub for the South–South technology transfer of ethanol production from cassava. The project was delayed because the National Science and Technology Development Agency, the government agency that developed the concept with UNIDO, was unable to execute the project and another executing partner had not yet been found. King Mongkut’s University of Technology Thonburi took up the role of executing partner at the end of 2013. Although the technology transfer involved three countries (Lao People’s Democratic Republic, Myanmar and Viet Nam), there was no involvement of institutional partners from the first two countries in the project development phase. The major share of co-financing from a private company in Myanmar did not materialize as the company decided not to go ahead with the ethanol production plant owing to lack of policy support from the Myanmar Government.

11. Key barriers to investment in ethanol production are the lack of policy and price incentives for the promotion of bioethanol, the low technical efficiency of processing ethanol, and the lack of advanced technological know-how within the private sector. During the project formulation stage, it was recognized that the new bioethanol production technology package developed by the National Science and Technology Development Agency in Thailand could be transferred to neighbouring countries, as it consists of know-how for increasing the yield of cassava and fermentation technology for increasing the level of efficiency of ethanol plants. It should be noted that fermentation technology has to date not been tested at full scale.

12. The main project components are (1) institutional capacity-strengthening for the dissemination of very high gravity saccharification and fermentation (advanced fermentation) technology, with King Mongkut’s University of Technology Thonburi being a regional hub for supporting South–South technology transfer; (2) South–South technology transfer, including capacity-building and policy dialogue with participants from the Lao People’s Democratic Republic, Myanmar and Viet Nam, including improved pricing practices and policy environments; and (3) demonstration and commercialization of the technology and private sector development.

B. Effectiveness and efficiency

13. At the time of the MTR, approximately 13 years after the project activities started, the project had not achieved any of the expected outputs. However, at the terminal evaluation stage, the project outcomes had been partially achieved. The outcomes under component 1 had mostly been achieved, including the technology transfer package and the recognition of King Mongkut’s University of Technology Thonburi as a regional hub for fermentation technology and technology transfer. The outcome under component 2 had not been achieved. Under component 3, a demonstration plant was established in Thailand with an ethanol production capacity of 200 l/day. The Thai manufacturer of ethanol from cassava, Sapthip Co. Ltd, agreed to integrate the pilot plant of the new technology into its production line, with an ethanol production capacity of 200 l/day. A demonstration plant was established, on the basis of TA from the university and expert advice from the Food Industries Research Institute in Viet Nam, with an ethanol production capacity of 50 l/day.

³ See the report on the 2015 MTR, available at https://www.unido.org/sites/default/files/2015-10/GFTHA100264_MTR-2015_Rep-F_0.pdf.

IV. Bamboo processing in Sri Lanka⁴

A. Description

14. The objective of the UNIDO project is to develop a bamboo supply chain and product industry in Sri Lanka, leading to reduced greenhouse gas emissions and a sustainable industry base. Components range from developing a policy framework for growing, harvesting, transporting and processing bamboo, producing bamboo tissue and supporting the establishment and operation of plantations, to supporting bamboo processing.

B. Effectiveness and efficiency

15. At the time of the MTR, a range of preparatory activities had taken place, such as consultant reports, analyses and studies, but these had not yet been acted upon, and most expected outputs and outcomes had not yet been delivered. The project was affected by political upheaval and the challenge of developing a supply chain from scratch. Furthermore, lack of coordination, including between government entities, unclear project ownership and project management issues affected the project's implementation.

16. However, by 2018 some progress had been made, albeit none of the anticipated co-financing had materialized. Relevant government departments had become more engaged in the project, and the project steering committee had resumed its functions and meetings. Recommendations on a national strategy and on including bamboo in REDD-plus had been formulated. Although 700 ha are planned for bamboo planting, land availability is still hampering project progress. Three models of plantation set-up were either realized or prepared. Some private investments in bamboo processing technology were made, and, independently of the project, a 10 MW dendro power plant is being set up in the city of Vavuniya using high-yielding bamboo chips as biomass.

17. It was decided in 2018 to discontinue the revolving loan-based fund for financing bamboo processing proposals as most of the proposals received would most likely not succeed commercially without support. Instead, the project will provide direct grant-based support to communities and SMEs along the bamboo value chain, as originally envisioned in the project document.

V. Climate change related technology transfer for Cambodia: using agricultural residue biomass for sustainable energy solutions⁵

A. Description

18. The objective of the UNIDO project is to achieve a sustained transfer of cost-effective and efficient biomass energy technology systems derived from agricultural waste (to replace fossil fuels for powered generators and boilers) for power generation and thermal energy applications. The five envisaged outcomes are to (1) transfer clean and energy-efficient low-carbon technologies; (2) supply of national service providers in technology evaluation and technology transfer; (3) Stronger institutional framework in place to ensure long-term support for renewable energy biomass promotion; (4) Increased adoption of biomass energy generation technologies by Cambodian businesses and private investors, creating a market

⁴ See the report on the 2016 MTR, available at <https://open.unido.org/api/documents/5859540/download/Mid%20Term%20Evaluation%20Report%20-%20Final%20Sri%20Lanka%20100043%20GEF4114.pdf>.

⁵ See the report on the 2015 MTR, available at https://www.unido.org/sites/default/files/2015-10/GFCMB12002-100223_MTR_Report-F_151022_0.pdf.

for biomass technologies; and (5) Establishment of policy, legal and regulatory frameworks that sustainably promote and support renewable energy generation.

B. Effectiveness and efficiency

19. The project suffered a setback in mid-2014 when three co-financing enterprises withdrew their commitment to invest in pilot biomass energy systems. During the project's implementation, it was found that biomass-based technologies in captive power or cogeneration projects were not technoeconomically feasible for the originally targeted rubber and rice sectors. Lack of understanding and of disclosure of the energy load profiles of many enterprises in these sectors led to an overoptimistic projection of the feasibility of their use of biomass energy systems (because of their energy demand being for fewer than 10 hours a day and the seasonal availability of feedstock). Furthermore, there is no mechanism for selling excess power to the grid. Only a 24-hour biomass energy operation would be technoeconomically viable, but then the availability and cost of biomass would become an issue.

20. At the time of the MTR, efforts were ongoing to identify SMEs with more favourable conditions for biomass cogeneration, such as those with expansion plans and that are using diesel oil for steam generation. To meet the conditions for a technoeconomically feasible pilot project, however, SMEs need to have a 24-hour demand for thermal and electrical energy. Such a pilot project would be able to successfully demonstrate lower production costs for industrial enterprises.

21. Since the MTR, the project has screened industrial enterprises with a 24-hour demand for thermal and electrical energy for which cogeneration with biomass would be technoeconomically feasible. The focus was mostly on the food processing sector. Several feasibility studies were conducted and presented to the companies. UNIDO signed a contract with Amru Rice Cambodia Co., Ltd to implement a biomass gasifier cogeneration plant of approximately 40 kWe and 60 kWth. Other technologies that use biomass for heat or cooling energy were investigated, such as absorption chillers for beer processing and cooling. Several factories for which implementation would be both economically and technically viable are potential candidates for biomass cogeneration. However, several companies did not go forward with the implementation of the suggested technologies for various reasons, including the high upfront investment cost and their lack of access to appropriate finance.

VI. Production of Typha-based thermal insulation material in Senegal⁶

A. Description

22. The goal of the UNDP project was to facilitate the local production in Senegal of a thermal insulation material based on Typha. It aimed to improve the energy efficiency of both rural and urban building techniques. A research and development component was to create the conditions for transferring thermal insulation material production technologies: products would be tailored to the local building context, materials and constraints; pilot projects would demonstrate the usability of the products; awareness would be raised among relevant national stakeholders in the construction industry; training courses would be provided for the nationwide dissemination of the product; and measures for the diffusion of the technology and the use of the products, such as regulatory and incentive frameworks, would be analysed.

23. The project was expected to contribute to improving thermal comfort in housing in Sahelian countries, reduce electricity consumption from air conditioning and related CO₂ emissions and generate decentralized employment opportunities.

⁶ See the report on the 2016 MTR, available at <https://erc.undp.org/evaluation/evaluations/detail/7334>.

B. Effectiveness and efficiency

24. None of the objectives had been achieved at the time of the MTR. The project ended in 2017. Tests carried out by project partners showed that Portland cement, widely used in Senegal, did not respond well to the addition of Typha and could not be used. Therefore, it was decided to use materials with a Typha–earth mix only.

25. Samples of panels and bricks made of earth–Typha material had been prepared, but still had to be tested in different Sahelian conditions at the time of the MTR. An ecopavilion was built from compressed Typha panels by the project in the city of Diarnadio, but it did not represent the reality of the housing found in urban and rural areas in Senegal. Training modules were developed and technical training activities conducted. Some studies were also carried out. The project still required funding for the establishment of small-scale Typha-based building material production facilities at the time of the MTR.

26. However, research carried out by the GEF and the first pilot demonstrations of the Typha–earth building materials made it possible to establish the insulating properties of the plant as a building material and to demonstrate the advantage of using it in energy-efficient buildings. A follow-up project funded by the French Facility for Global Environment started in 2017.

VII. Irrigation technology pilot project to face climate change impacts in Jordan⁷

A. Description

27. The aim of the IFAD project is to promote innovative and technically reliable irrigation technologies to reduce the vulnerability to climate change of the agricultural system in Jordan and, in particular, the impacts on water resources by testing innovative, environmentally friendly and efficient water use technologies.

28. The project has two components: (1) identification, implementation and expansion of irrigation technologies in Jordan; and (2) training, capacity-building and awareness-raising. The main target group is rural farmers. Two of the eight technologies originally identified, buried diffuser and reuse of grey water, were excluded. The six technologies implemented are fertigation, solar energy water pumps, aquaponics, hydroponics, water desalination and computerized irrigation technology. While the technologies are technically appropriate, the poorest farmers cannot afford to invest in and maintain heavy technology (e.g. desalination technology costs more than USD 70,000). A call of interest was made to select farmers willing to contribute 25 per cent of the investment.

B. Effectiveness and efficiency

29. The project was significantly delayed in starting up owing to the complex selection of technologies; the need to mobilize farmers; lack of confirmation of target beneficiaries' contribution; and extensive consultations with beneficiaries on the appropriate irrigation technologies. Fertigation technology is the most affordable of the six technologies and is therefore reaching more of the farmers. The solar energy water pump is the second most affordable technology and is in high demand. Owing to the need to contribute to the cost of the technology, the project cannot reach the most vulnerable farmers; but the cost-sharing aspect was put in place both to promote ownership and to reach a larger target group.

30. At the time of the MTR, about 34 farmers had benefited from the project. In the second stage, 72 farmers are expected to benefit. The target of 300 ha area of use of the irrigation technology should be reached at the end of the project: (34 farmers in the first phase + 72

⁷ See the 2017 MTR report on the project "Irrigation Technology Pilot Project to Face Climate Change Impact in Jordan".

farmers in the second phase) x 3 ha average area = 318 ha. Component 1 of the project was rated moderately satisfactory, while Component 2 was rated moderately unsatisfactory.

VIII. Phase-out of hydrochlorofluorocarbons and promotion of hydrofluorocarbon-free energy-efficient refrigeration and air conditioning systems through technology transfer in the Russian Federation⁸

A. Description

31. The primary aim of the UNIDO project is to phase out 600 t ozone-depleting HCFCs (for the most part HCFC-21, HCFC-22, HCFC-141b and HCFC-142b) in sectors engaged in the production of foam and refrigeration equipment to achieve the 2015 target values under the Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer. The greenhouse gas emission reduction resulting from the phase-out of HCFCs will be approximately 15.6 million metric tonnes of CO₂. The secondary objective of the project is to incorporate more energy-efficient designs through technology transfer in the conversion of refrigeration and air conditioning manufacturing facilities.

32. The components of the project are institutional capacity-building; a HFC and HCFC life cycle performance analysis; phase-out of HCFC consumption in the key consuming sectors of foam and refrigeration; development of an ozone-depleting substance destruction facility and supporting recovery network; stimulation of market growth for energy-efficient refrigeration and air conditioning equipment; technology transfer; and a feasibility study to determine the best and most integrated strategy for dealing with the closure of HCFC production.

B. Effectiveness and efficiency

33. The project started effectively, with both public and private stakeholders actively engaged in both the technical and institutional activities. Legislation is in place at the federal level, and government and project stakeholders were working to develop the detailed regulations that will form the mechanism for the enforcement of the appropriate federal laws.

34. The progress in implementing a legal framework for the control of HCFCs significantly accelerated the prioritization of phasing out HCFCs across the foam and refrigeration sectors, and some foreign-owned enterprises had already voluntarily converted to non-ozone-depleting substance technology ahead of the legal obligations. By January 2015, 490 t ozone-depleting products had been phased out.

35. The implementation strategy is to bypass the adoption of HFCs by encouraging and facilitating the adoption of solutions with low global warming potential. Emphasis is being placed on natural refrigerants such as ammonia and hydrocarbons, used in appropriate applications, supplemented by the use of hydrofluoroolefins, which are currently in the development phase. This strategy appears to be supported by the chemical manufacturing sector, which does not currently produce the most common HFC refrigerants or foam-blowing agents and is keen to avoid a widespread adoption of technology dependent on foreign imports.

36. Some progress has been made in stimulating the adoption of more energy-efficient refrigeration technology. Refrigeration technicians and designers are highly engaged and a technical training centre has been established in Moscow with support from leading industry players to train technicians and promote energy-efficient refrigeration technology. However, the nature of the market has made it more difficult to get stakeholders to prioritize energy

⁸ See the report on the 2013 MTR, available at https://www.unido.org/sites/default/files/2014-05/RUS_GFRUS11001_MTR_Dewpoint_0.pdf.

efficiency without any legal or financial imperative to change. The overall progress of the project was rated highly satisfactory. Its effectiveness and efficiency were not rated.

IX. Promotion and development of local solar technologies in Chile⁹

A. Description

37. The general objective of the IADB project is to support the Government of Chile and the Chilean Ministry of Energy in developing a solar energy industry for solar water heating and power generation in Chile (photovoltaic panels and CSP). The specific objectives are to promote technology transfer, institutional strengthening and capacity-building in solar technologies; develop pilot projects using solar technologies (solar water heating and power generation); and support the design of incentives, financial mechanisms and a public awareness campaign to promote solar projects with solar water heating and power generation technologies.

B. Effectiveness and efficiency

38. The project was launched in 2014 when rooftop solar systems had begun to flourish in Chile as a result of the introduction of a net billing scheme, making it easier to connect small and medium-sized (< 0.1 MWe) photovoltaic systems to the distribution network.¹⁰ By the end of 2016, 5 MWe and 714 systems had been installed. GEF funding was used for three public solar rooftop demonstration projects totalling 150 kW in 2017, the contribution of which to the overall programme is not clearly articulated in the MTR. More importantly, the project contributed to building capacity for the design and development of public tenders associated with the installation of photovoltaic projects in the public solar rooftop programme, which reduced costs.

39. As a result of the fast-changing market, a large part of the budget for pilot solar rooftop projects was reallocated to designing a credit line for SMEs to obtain photovoltaic systems at preferential rates and tenures (grant subsidies to reduce credit and interest rates). A reassessment of the market also led to support for solar water heating being dropped from the project.

40. At the time of the MTR, the CSP component (the construction of a CSP plant in the Atacama Desert) was delayed owing to challenges associated with the corporate crisis of Abengoa, the contractor that was publicly awarded the construction, operation and maintenance of the plant. The project produced a technical study, which provided the means to design, prepare and successfully tender the first CSP plan in Chile. The Government of Chile asked that the project meet the specific demands related to the monitoring of the CSP plant being implemented by Abengoa, and provide expert advice and enable exchange of experience.

⁹ See the report on the 2017 MTR, available at <http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=EZSHARE-18023953-5>.

¹⁰ Haas et al. 2018. Sunset or sunrise? Understanding the barriers and options for the massive deployment of solar technologies in Chile. *Energy Policy*. 112: pp.399–414.

X. Green freight demonstration project in China¹¹

A. Description

41. The development objectives of the World Bank project were to demonstrate the global and local environmental benefits of the application of energy-efficient vehicle technologies and operating techniques, and to support improving energy efficiency and reduce greenhouse gas emissions in the road freight transport sector in Guangdong.

42. The project had three components. First, green truck technology demonstration facilitated communication and cooperation among energy-efficient vehicle technology suppliers, freight carriers, freight shippers and other key stakeholders, and provided project participants with access to government and commercial financing, including green freight technology rebates and performance-based payments. Six energy efficiency technologies verified by the United States Environmental Protection Agency SmartWay programme were demonstrated (low-resistance tyres, roof fairing, side skirt, gap fairing, tyre pressure monitor, and energy-efficient driving system). Second, a green freight logistics demonstration established two pilot logistics brokerage platforms, which helped to demonstrate the provision of financing through green freight technology rebates and performance-based payments. The grant was used to subsidize half of the truck driver's payment (USD 16/trip) in order to attract more users. Third, capacity-building and outreach programmes were designed. The Project Management Office organized a series of training programmes, workshops and symposiums to advertise and promote green freight concepts. By the end of the project, training had been provided to over 3,200 truck drivers and over 200 government officials and project management officials.

B. Effectiveness and efficiency

43. The effectiveness and efficiency of the project were both rated as substantial. The short-term net benefits from fuel savings were worth about USD 61.2 million, almost three times the total project cost. The project led to 161,430 t CO₂ emission reductions at a GEF grant cost of USD 23/t, which was much higher than the USD 3.5/t estimated at the time of appraisal. This was due to the fact that the technologies verified by the United States Environmental Protection Agency SmartWay programme were unable to produce the same benefits in Guangdong. In addition, the grant leveraged USD 8.02 million in private sector investment (eight times the estimated amount at appraisal), the majority of which came from two logistics companies that implemented the pilot logistics platforms and a trucking company that implemented the drop-and-hook pilot. This achievement is mostly due to the increased awareness about the benefits of energy efficiency technologies and operating techniques, as well as Guangdong's efforts to mainstream energy-efficient practices in the freight and logistics sectors.

¹¹ The 2016 terminal evaluation report is available at <http://documents.worldbank.org/curated/en/105411467614051818/pdf/ICR2510-P119654-Box396252B-PUBLIC-disclosed-6-29-16.pdf>.

Annex IV

Responsiveness of the Global Environment Facility to the Technology Executive Committee's recommendations on the Poznan strategic programme relevant to enhancing the effectiveness of the Technology Mechanism

[English only]

1. In the report on its evaluation of the PSP in 2015, the TEC provided a number of recommendations on the PSP relevant to enhancing the effectiveness of the Technology Mechanism. The following is an assessment of the responsiveness of the GEF and other actors to those recommendations.

2. **The GEF was encouraged to further catalyse the upscaling of good practices under the PSP and the sharing of experience and lessons learned among PSP elements and with relevant stakeholders:**

(a) The GEF has continued to approve projects with technology transfer objectives. In the reporting period leading up to COP 24, from July 1, 2017, to June 30, 2018, for climate change mitigation, 27 projects with technology transfer objectives were approved with USD 108 million in GEF funding and USD 402.9 million in co-financing. For climate change adaptation, eight projects promoting technologies for adaptation were approved with USD 48 million from the LDCF, USD 1.1 million from the SCCF and USD 177.9 million in co-financing;

(b) The PSP pilot regional centres and pilot projects are ongoing, with mixed outcomes so far. It would be premature to start upscaling specific practices before their results and potential have been assessed. In the follow-up to the ADB/UNEP centre that is nearing project closure, a different project origination approach is being adopted, namely developing innovative low-carbon technology projects in close collaboration with the operational departments rather than supporting projects that have already entered the investment pipeline. There is currently no assessment and insufficient information on the replicability of some of the technology transfer mechanisms and support models. However, as PSP experience has proven, there is an urgent need to learn from experience and better understand the conditions, modalities and processes for successfully demonstrating, transferring and scaling up new technologies;

(c) The CTCN has proven itself as a model, having established a track record of providing early-stage support to potential projects, for which there is much demand from countries;

(d) In its report to COP 24, the GEF highlighted that a constructive dialogue had been established with its respective agencies. It has attended a number of meetings to raise awareness about the PSP. In addition, it organized a side event at the forty-sixth sessions of the subsidiary bodies to share experience and lessons learned from the PSP.

3. **The GEF was invited to share the midterm evaluations of the PSP pilot centres and GEF-4 pilot projects with the TEC as soon as available to enhance the sharing of PSP experience.** As at February 2019, 14 of the 16 PSP projects had reached the midterm evaluation stage. All available MTR reports were made available by the GEF for input to the updated evaluation of the PSP.

4. **The PSP regional centres and the CTCN were encouraged to strengthen their institutional linkages with a view to strengthening coordination, enhancing information-sharing and creating synergies to accelerate regional climate technology development and transfer.** The GEF has convened a number of dialogues among the regional centres and UNEP and the CTCN outside of GEF Council and other meetings to share information. Other than convening meetings, no other institutional linkages have been supported by the GEF.

5. **Countries were recommended to enhance the coherence and effectiveness of their national climate technology efforts by strengthening links between national entities, and encouraged to explore how they may strengthen links between their NDE, GEF focal point, regional centre focal point, GCF national designated authority or focal point, and other UNFCCC national focal points:**

(a) The Climate Technology Centre requested from NDEs information on their collaboration with the GEF operational focal points on matters relating to the development and transfer of climate technologies. In total, 69 NDEs responded to the survey: 64 per cent noted that they have information on the GEF portfolio in their respective countries; 49 per cent indicated that they meet regularly with the GEF operational focal points to support coordination at the national level, of which 50 per cent meet every three months or less; 60 per cent stated that they did not participate in the GEF portfolio formulation exercise in their countries and thus did not contribute to defining priority sectors for GEF funding. Finally, the survey highlighted that four subregional meetings organized by the CTCN provided a good opportunity for NDEs, GEF operational focal points and GCF nationally designated authorities to meet to discuss matters of common interest and share experience;

(b) The survey highlighted the need to strengthen country coordination mechanisms, in particular the participation of NDEs in GEF portfolio formulation exercises.

6. **The GEF was invited to structure its report on the PSP under the areas of regional and global climate technology activities, national climate technology activities, and TNAs with a view to enhancing the clarity of its reporting, strengthening coherence and building synergies between the activities of the PSP and the Technology Mechanism.** The GEF has addressed this recommendation, as reflected in the structure of its reports to the COP: the chapter on technology transfer has been structured around these areas.

7. **The GEF was recommended to report annually to the COP through the SBI on progress in carrying out its activities under the PSP, including its long-term implementation, instead of twice per year as stipulated in document FCCC/SBI/2011/7, paragraph 137.** The GEF submits annual reports to the COP on progress in carrying out its activities under the PSP, including its long-term implementation.
