

Введение в МЧР

Механизм

Чистого

Развития

	Стр.
Механизм чистого развития (МЧР).....	3
Общий обзор МЧР.....	7
Национальная польза.....	13
Разработка национальной стратегии по МЧР.....	15
Выводы.....	19
Примеры конкретных проектов МЧР.....	20

ЮНЕП

Механизм чистого развития (МЧР)

Центр сотрудничества ЮНЕП по энергетике и охране окружающей среды
Национальная лаборатория Ризо, Роскилд, Дания

ISBN: 87-550-386-6

Художественное оформление: Финн Хаген Мадсен, Graphic Design, Дания

Приведенные в данном докладе результаты, их интерпретация и выводы отражают точку зрения автора (авторов) и их никоим образом не следует трактовать как отражение точки зрения правительства Нидерландов.

Механизм чистого развития (МЧР)

Введение

Механизм чистого развития (МЧР) - механизм сотрудничества, созданный в рамках Киотского протокола, открывает потенциальные возможности для помощи развивающимся странам в обеспечении устойчивого развития за счет поддержки экологически благоприятных инвестиций правительств и бизнеса промышленно развитых стран*. В данном документе дается общий обзор основы МЧР, его структуры и проектного цикла, а также рассматриваются его потенциальная ценность и польза для участвующих развивающихся стран. Кроме того, в этом документе также предлагаются шаги для разработки национальной стратегии МЧР и рассматриваются примеры проектов МЧР. Хотя основные правила уже установлены, МЧР - это живой процесс, в развитии которого участвуют правительства. В данном документе приводится самая последняя доступная информация и в будущем этот документ будет обновляться с учетом существенных изменений.

История вопроса

Принятый в 1997 г. Киотский протокол - важная веха в глобальных усилиях по охране окружающей среды и по достижению устойчивого развития - стал первым документом, в соответствии с которым правительства приняли правовые обязательства ограничения на национальные выбросы парниковых газов. Кроме того, Киотский протокол использует принципиально новый подход за счет "механизма сотрудничества", направленного на сокращение затрат, связанных с ограничением этих выбросов. Поскольку для климата не имеет значения, где именно обеспечивается сокращение выбросов, то разумный экономический подход состоит в том, чтобы обеспечить их сокращение при минимальных затратах. Поэтому Киотский протокол предусматривает три рыночных механизма для достижения сокращения выбросов при минимальных затратах - международную торговлю выбросами (МТВ), совместное осуществление (СО) и МЧР.

МЧР предусматривается Статьей 12 Киотского протокола и позволяет правительствам или частным предприятиям промышленно развитых стран осуществлять проекты по сокращению выбросов в развивающихся странах и получать "сертифицированные сокращения выбросов" (ССВ), которые могут учитываться при определении достижения их национальных целевых показателей сокращения выбросов. МЧР направлен на поддержку устойчивого развития развивающихся стран, позволяя при этом промышленно развитым странам вносить свой вклад в достижение цели сокращения концентраций парниковых газов в атмосфере.

Статья 12.2 Киотского протокола: "Цель механизма чистого развития состоит в том, чтобы помогать Сторонам, не включенным в Приложение I, в обеспечении устойчивого развития и в содействии достижению конечной цели Конвенции и помогать сторонам, включенным в Приложение I, в обеспечении соблюдения их определенных количественных обязательств по ограничению и сокращению выбросов согласно Статье 3."
--

Рамочная конвенция ООН по изменению климата и Киотский протокол

В середине 1980-х годов, появление более убедительных научных данных о влиянии деятельности человека на глобальный климат, вместе с усилением общественной озабоченности состоянием окружающей среды, привело к тому, что вопросы изменения климата вошли в политическую повестку дня. В 1988 г., Программа ООН по окружающей среде (ЮНЕП) и Всемирная метеорологическая организация (ВМО) образовали Межправительственную группу экспертов по изменению климата (МГЭИК), которая должна обеспечивать политических руководителей надежной научной информацией. В состав МГЭИК вошли несколько сотен ведущих ученых и специалистов в области глобального потепления с задачей оценки состояния научных данных об изменении климата, для оценки его потенциальных экологических и социально-экономических последствий и для выработки реалистичных политических рекомендаций.

Через два года после этого, в 1990 г., МГЭИК был опубликован доклад, в котором указывалось, что растущее накопление антропогенных парниковых газов в атмосфере может вызвать "усиление парникового эффекта, приводящее к дополнительному повышению средней температуры на поверхности Земли" к началу следующего века, если не будут предприняты меры для ограничения выбросов. В докладе подтверждалось, что изменение климата является реальной угрозой и настоятельно рекомендовалось заключить международное соглашение для разрешения этой проблемы. Позднее в этом же году аналогичный призыв прозвучал на Второй всемирной климатической конференции. Генеральная Ассамблея ООН отреагировала на этот призыв и приступила к официальным переговорам по заключению рамочной конвенции об изменении климата и создала "Межправительственный комитет по переговорам" для разработки этого соглашения. Переговоры по разработке международного соглашения по охране глобального климата начались в 1991 г., а в мае 1992 г., была заключена Рамочная конвенция ООН по изменению климата (РКИК ООН).

Рамочная конвенция ООН по изменению климата (РКИК ООН)

Рамочная конвенция ООН по изменению климата была открыта для подписания на Конференции ООН по окружающей среде и развитию (Рио де Жанейро, Бразилия) в июне 1992 г. и вступила в силу в марте 1994 г. Конвенция устанавливает "конечную цель" стабилизации концентраций парниковых газов в атмосфере на безопасных уровнях. Эти уровни в самой конвенции количественно не устанавливаются. Достижение этих уровней должно производиться в течение периода времени, позволяющего экосистемам естественным образом приспособиться к изменению климата, чтобы обеспечить безопасность производства продуктов питания и устойчивое экономическое развитие. Для достижения этой цели всем странам следует нести общую ответственность за разрешение проблем, связанных с изменением климата, адаптироваться к его

последствиям и отчитываться о своей деятельности по реализации конвенции. По состоянию на декабрь 2001 г., ратификационные документы по конвенции были представлены 186 странами.

В соответствии с Конвенцией страны классифицируются следующим образом - страны, включенные в Приложение I (промышленно развитые страны, которые исторически внесли основной вклад в изменение климата) и страны, не включенные в Приложение I (в основном развивающиеся страны). Конвенция основывается на принципах справедливости и "общей, но дифференцированной ответственности", в соответствии с которыми страны, включенные в Приложение I, должны были взять на себя ведущую роль и сократить к 2000 г. свои выбросы парниковых газов до уровня 1990 г. Они также обязаны предоставлять регулярную отчетность ("национальные сообщения") по своей политике и программам в области изменения климата, а также среднегодовые данные о выбросах ПГ.

Киотский протокол

Киотский протокол был принят в декабре 1997 г. Протокол предусматривает правовые обязательства для 38 промышленно развитых стран (включая 11 Центральной и Восточной Европы) сократить свои выбросы ПГ до уровня в среднем на примерно 5,2% ниже уровней 1990 г. (за период 2008-2012 гг.)

Эти целевые показатели касаются шести основных парниковых газов: диоксида углерода, метана, закиси азота; гидрофторуглеродов (ГФУ); перфторуглеродов (ПФУ) и гексафторида серы. Протокол также позволяет этим странам самим решать, какие из этих шести газов будут включаться в национальные стратегии сокращения выбросов. Кроме того, рассматриваются некоторые виды деятельности, которые приводят к выбросам диоксида углерода в атмосферу или к его поглощению (изменения в практике землепользования или в практике лесного хозяйства, такие как вырубка/восстановление лесов).

Переговоры продолжались и после встречи в Киото, чтобы разработать более подробные механизмы реализации Протокола. Хотя в Протоколе и предусматривается ряд мер, чтобы помочь странам в достижении своих целевых показателей, конкретные детали в протоколе не рассматриваются. После переговоров в течение более четырех лет, в 2001 г., правительства наконец достигли согласия по всестороннему своду правил для реализации Протокола - Марракешским договоренностям. Кроме того, эти договоренности преследовали еще одну цель - сделать Протокол достаточно понятным для правительств, рассматривающих вопрос о его ратификации.

Механизм чистого развития (МЧР) и механизмы сотрудничества

В Протоколе предусматриваются три механизма сотрудничества, которые должны помочь промышленно развитым странам (странам, включенным в Приложение I) сократить затраты на достижение своих целевых показателей сокращения выбросов осуществляя меры в других странах при меньших расходах по сравнению с потенциальными расходами на внутренние действия.

- Международная торговля выбросами позволяет странам передавать другим странам часть своих "разрешенных выбросов" ("установленные количества").
- Совместное осуществление (СО) позволяет странам засчитывать сокращения выбросов, которые связаны с их инвестициями в другие промышленно развитые страны, в результате чего одна страна передает другой стране эквивалентные "единицы сокращения выбросов".
- Механизм чистого развития (МЧР) позволяет осуществлять проекты для сокращения выбросов, которые помогают в обеспечении устойчивого развития в развивающихся странах и дают инвестору возможность пользоваться "сертифицированными сокращениями выбросов".

Эти механизмы дают странам и частному сектору возможность сокращать выбросы ПГ в любых точках планеты при минимальных затратах и засчитывать эти объемы сокращения для достижения своих количественных обязательств.

При помощи проектов сокращения выбросов, эти механизмы могли бы стимулировать международные инвестиции и обеспечивать приток необходимых ресурсов для экологически более чистого экономического роста во всех регионах мира. В частности, МЧР стремится помочь развивающимся странам в достижении устойчивого развития за счет поддержки экологически благоприятных инвестиций со стороны государственных структур и частного сектора промышленно развитых стран.

Финансирования в рамках МЧР должно помогать развивающимся странам в достижении ряда экономических, социальных, экологических целей и целей устойчивого развития, таких как обеспечение чистоты атмосферного воздуха и воды, улучшение землепользования, которые сопровождаются также и позитивным социальным эффектом, включая развитие сельских районов, повышение занятости, сокращение бедности и, во многих случаях, сокращение зависимости от импортируемого ископаемого топлива. Помимо того, что МЧР играет роль катализатора для повышения приоритетности "зеленых" инвестиций в развивающиеся страны, этот механизм открывает также возможность для достижения прогресса в таких областях как климат, развитие и разрешение местных экологических проблем. Такие возможности создают серьезные стимулы для участия развивающихся стран в МЧР, которые иначе сосредоточены на разрешении неотложных экономических и социальных проблем.

Общий обзор МЧР

Участие заинтересованных сторон

МЧР позволяет Стороне, включенной в Приложение I, выполнять проект для сокращения выбросов парниковых газов или для удаления парниковых газов (с определенными ограничениями) путем поглощения углерода или "стоков" на территории Стороны, не включенной в Приложение I. Полученные таким образом сертифицированные сокращения выбросов или ССВ, могут затем использоваться включенной в Приложение I Стороной для зачета при достижении ее целевого показателя сокращения выбросов. Проекты МЧР должны утверждаться всеми вовлеченными сторонами, приводить к устойчивому развитию в принимающих странах и давать реальный, измеримый и долгосрочный эффект для смягчения изменения климата. Кроме того, эти сокращения выбросов должны быть дополнительными к любым сокращениям, которые могли бы достигаться без осуществления такого проекта.

Для участия в МЧР страны должны соответствовать определенным критериям приемлемости. Все Стороны должны выполнять три основных требования: добровольное участие в МЧР, назначение национального органа по МЧР и ратификация Киотского протокола. Помимо этого, промышленно развитые страны должны отвечать ряду дополнительных требований: установление определенных количественных обязательств в соответствии со Статьей 3 Протокола, наличие национальной системы для оценки парниковых газов, наличие национального регистра, ежегодный кадастр (инвентаризация), и системы учета приобретения или продажи сокращений выбросов.

Приемлемые проекты

МЧР будет рассматривать проекты в следующих секторах:

- Повышение энергоэффективности на уровне пользователя
- Повышение энергоэффективности в производстве энергии
- Возобновляемые источники энергии
- Замена топлива
- Сельское хозяйство (сокращение выбросов CH_4 и N_2O)
- Промышленные процессы (CO_2 при производстве цемента и т.д., ГФУ, ПФУ, SF_6)
- Проекты поглощения (только облесение и лесовозобновление)

Стороны, включенные в Приложение I, должны воздерживаться от использования ССВ, полученных за счет ядерной энергетики для достижения своих целевых показателей. Кроме того, в течение первого периода обязательств (2008-2012 гг.), разрешаются только проекты поглощения, связанные с облесением и лесовосстановлением, а Стороны, включенные в Приложение I, в течение каждого года первого периода обязательств могут использовать ССВ, полученные за счет проектов поглощения, но в количестве до 1% от соответственных величин

выбросов их базового года. С целью обеспечить экологическую обоснованность проектов поглощения углерода в дальнейшем будут разработаны более детализированные руководства.

Чтобы обеспечить конкурентоспособность маломасштабных проектов по сравнению с масштабными проектами, для них в Марракешских договоренностях предусматривается упрощенный порядок с менее жесткими критериями приемлемости: использование возобновляемых источников энергии до 15 МВт., повышение энергоэффективности со снижением потребления (либо на стороне производства, либо на стороне потребления) до 15 ГВтчас/год, и другие виды деятельности по проектам, которые как помогают сократить выбросы, так и непосредственно выбрасывают менее 15 тыс. тонн экв. CO₂ в год. Исполнительному совету поручили разработать условия и процедуры для этого упрощенного порядка и представить их на рассмотрение на Восьмой конференции Сторон, которая прошла в Нью Дели в октябре 2002 г.

Финансирование

При государственном финансировании (частично или полностью) проектов МЧР средства, предназначенные на официальную помощь для целей развития, не должны использоваться. Кроме того, ССВ, полученные благодаря реализации проектов МЧР, будут облагаться 2% пошлиной - известной как "часть поступлений", которая будет выплачиваться во вновь созданный адаптационный фонд, чтобы помочь наиболее уязвимым развивающимся странам адаптироваться к негативным последствиям изменения климата. Другая пошлина на ССВ будет использоваться для покрытия административных расходов МЧР. Чтобы способствовать справедливому распределению проектов среди развивающихся стран, проекты МЧР, которые выполняются в наименее развитых странах, будут освобождаться от уплаты пошлины в адаптационный фонд и в фонд покрытия административных затрат.

Исполнительный совет

Надзор за применением механизма чистого развития осуществляет Исполнительный совет, который действует под руководством Сторон. В состав Исполнительного совета входят 10 членов, включая по одному представителю от каждого из 5 официальных регионов ООН (Африка, Азия, Латинская Америка и Карибский бассейн, Центральная и Восточная Европа и ОЭСР), одного представителя от малых островных развивающихся стран, и по 2 представителя от стран, включенных в Приложение I и от стран, не включенных в него. Исполнительный совет провел свое первое заседание в ходе переговоров в Марракеше (ноябрь 2001 г.), что ознаменовало введение МЧР в действие.

Исполнительный совет проводит аккредитацию независимых организаций - известных как оперативные органы - которые будут проводить одобрение предложенных проектов МЧР, проверку полученных объемов сокращения выбросов и сертифицировать эти сокращения выбросов как ССВ. Другой ключевой задачей будет поддержание реестра МЧР, в котором будут регистрироваться новые

ССВ, учитываться ССВ, облагаемые пошлинами на покрытие адаптационных и административных затрат, а также поддерживаться счета ССВ для каждой Стороны, не включенной в Приложение I, на территории которой проводятся проекты МЧР.

Подбор и разработка проектов МЧР

Первым шагом в проектном цикле МЧР является подбор и разработка потенциальных проектов. Проект МЧР должен быть реалистичным, измеримым и дополнительным. Для установления дополнительного характера проекта, связанные с ним выбросы должны сравниваться с выбросами наиболее разумно вероятного развития действия, которые называются исходными условиями. Эти исходные условия устанавливаются участниками проекта в соответствии с утвержденной методологией для каждого конкретного проекта. Эти методологии определения исходных условий выбросов разрабатываются в соответствии с тремя подходами Марракешских договоренностей:

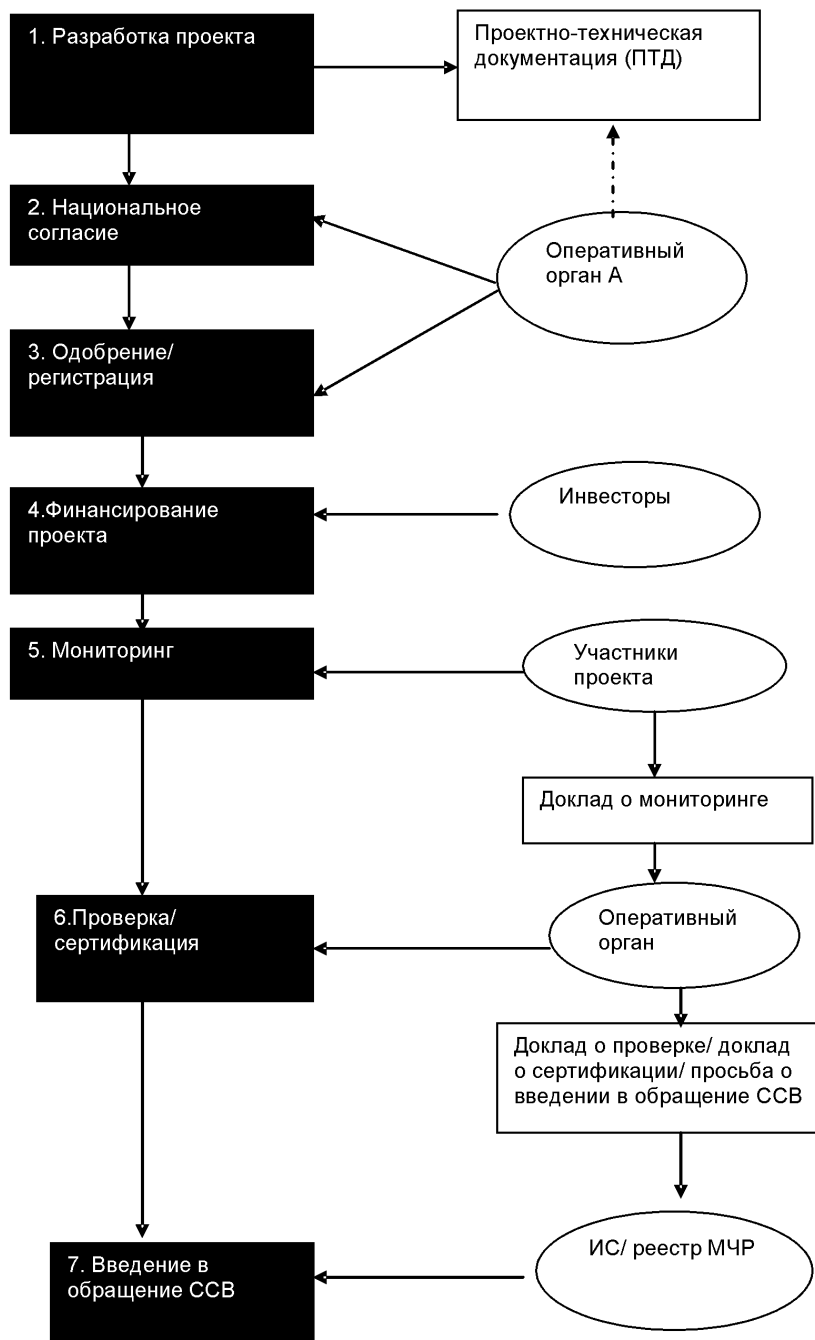
- существующие фактические или исторические выбросы;
- выбросы в результате использования технологии, которая представляет собой экономически привлекательное направление деятельности, с учетом барьеров для инвестиций; или
- средние нормы выбросов в результате аналогичной деятельности по проекту, которая была осуществлена в предыдущие пять лет в аналогичных условиях и которая по всем показателям входит в 20% самых эффективных в своей категории.

Кроме того, проекты МЧР должны включать план мониторинга для сбора точных данных о выбросах. План мониторинга, который является основой для последующей верификации, должен обеспечить достоверность данных о полученном сокращении выбросов и о достижении других целей проекта. Кроме того, он должен обеспечить контроль факторов риска, связанных с выбросами в исходных условиях и реальными выбросами проекта. План мониторинга должен разрабатываться либо самим разработчиком проекта, либо специализированным подрядчиком. Определение исходных условий и разработка плана мониторинга должны соответствовать утвержденной методологии. Если участники проекта предпочитают использовать новую методологию, то ее необходимо утвердить и зарегистрировать в Исполнительном совете. Участники проекта должны выбрать период кредитирования для проекта - 10 лет или 7 лет с возможностью возобновления его 2 раза (максимум до 21 года).

Проектный цикл МЧР

Описание проекта; методология определения исходных условий; методология и план мониторинга; выбросы ПГ; оценка воздействия на окружающую среду; комментарии заинтересованных сторон.

Национальный назначенный орган по МЧР: согласие правительства, подтверждение правительства того, что проект способствует устойчивому развитию.



Условные обозначения

Действия

Доклад

Участники цикла

Проектный цикл МЧР, представленный на рисунке состоит из семи основных этапов: формулировка и разработка проекта, получение национального согласия, одобрение и регистрация проекта, финансирование проекта, мониторинг, проверка/сертификация и введение в обращение ССВ. Первые четыре этапа данного цикла выполняются до начала осуществления проекта, тогда как три последних связаны с операционным периодом проектного цикла.

Национальное согласие

Все страны, которые хотят принять участие в МЧР, должны назначить национальный орган по МЧР для оценки и утверждения проектов. Этот Назначенный национальный орган (ННО) является также контактной организацией по вопросам МЧР. Хотя в рамках международных процессов вырабатываются общие указания по определению исходных условия и дополнительного характера деятельности по проекту, каждая развивающаяся страна сама отвечает за разработку национальных критериев для согласия на проект. Вместе с инвестором, принимающая страна должна подготовить проектно-техническую документацию, имеющую следующую структуру:

- Общее описание проекта;
- Описание методологии для определения исходных условия;
- Календарный план и период кредитирования;
- Методология и план мониторинга;
- Расчет выбросов ПГ по источникам;
- Заключение по воздействию на окружающую среду;
- Замечания заинтересованных сторон.

Назначенный национальный орган по МЧР выдает необходимые заключения: что правительство добровольно участвует в проекте и подтверждает, что деятельность в рамках проекта помогает принимающей стране в достижении устойчивого развития.

Одобрение и регистрация

Назначенный операционный орган (НОО) рассматривает проектно-техническую документацию и, после получения отзывов и замечаний со стороны общественности, принимает решение о том, следует ли его одобрить. Эти операционные органы как правило будут частными компаниями, такими как аудиторские или бухгалтерские фирмы, консультативные или юридические компании, которые могут проводить независимую и достоверную оценку объемов сокращения выбросов. В случае одобрения проекта, операционный орган направляет проектно-техническую документацию в Исполнительный совет для официальной регистрации.

Мониторинг, проверка и сертификация

Углеродный компонент проекта сокращения выбросов не может обладать реальной стоимостью на международном рынке углерода без прохождения процесса проверки, который специально разработан для количественной оценки и проверки углеродного компонента. Таким образом, когда начинается реализация проекта, его участники готовят мониторинговый отчет, включающий оценку полученной величины ССВ и передают его на проверку операционному органу.

Проверка - это независимая *ex-post* оценка полученных в результате мониторинга объемов сокращения выбросов операционным органом. Операционный орган должен удостовериться, что полученные объемы ССВ соответствуют руководящим

указаниям и условиям, оговоренным в ходе первоначального одобрения проекта. После проведения подробного анализа, операционный орган издает доклад о проверке, а затем сертифицирует объем ССВ, полученный при реализации проекта МЧР.

Сертификация - это документальное подтверждение, что реализация проекта привела к получению проверенных объемов сокращения выбросов. Кроме того, сертификационный отчет является заявкой на получение ССВ. Если какой-либо участник проекта или три члена Исполнительного совета не потребуют в течение 15 дней проведения пересмотра, то Исполнительный совет поручает Реестру МЧР выдать ССВ.

Национальная польза

В основе МЧР лежит простой принцип: развитые страны могут инвестировать в малозатратные проекты сокращения выбросов в развивающихся странах и использовать полученные кредиты (ССВ), чтобы уменьшить необходимые сокращения выбросов на своей собственной территории. Развитым странам МЧР позволяет сократить затраты на соблюдение Протокола, а развивающиеся страны выигрывают от того, что увеличивается приток инвестиции, которые должны отвечать целям устойчивого развития. МЧР стимулирует участие развивающихся стран, обещая учет приоритетов и инициатив развития принимающихся стран в качестве одного из компонентов общего пакета. При этом признается тот факт, что все страны смогут внести свой вклад в охране глобального климата в долгосрочной перспективе.

С точки зрения развивающихся стран, МЧР может:

- Привлечь капитал для проектов, которые помогут в развитии экономики при одновременном сокращении выбросов углерода;
- Позволять и поощрять активное участие государственного и частного секторов;
- Стать инструментом для передачи технологий, если инвестиции направляются на реализацию проектов для замены устаревших и неэффективных технологий с использованием ископаемого топлива или создают новые отрасли промышленности, использующие экологически устойчивые технологии; и,
- Помогают определить инвестиционные приоритеты для проектов, которые отвечают целям устойчивого развития;

В частности, МЧР может внести свой вклад в достижение целей устойчивого развития принимающихся стран при помощи:

- Передачи технологий и финансовых ресурсов;
- Устойчивых методов производств энергии;
- Повышение энергоэффективности и экономии энергии;
- Сокращения нищеты за счет создания источников дохода и новых рабочих мест; и
- Положительного экологического эффекта на местном уровне.

Стремление добиться экономического роста создает не только угрозу для устойчивого развития, но и возможности для его достижения. Влияние на качество окружающей среды является существенно важным элементом процесса развития, так как на практике экологические и экономические цели серьезно конфликтуют между собой. Если для расширения доступа к энергии и к основным экономическим услугам используется обычный путь развития, то это в перспективе может привести к долгосрочной деградации окружающей среды как на местном, так и на глобальном уровне. Но многих потенциальных проблем можно было бы избежать если избрать иной путь развития и привлечь для него технологическую и финансовую помощь.

Если сравнивать потенциальные проекты МЧР и обычные альтернативы, то становится очевидным, что большинство из этих проектов не только позволяют сократить выбросы углерода, но дают еще и целый ряд дополнительных экологических и социальных выгод для принимающихся стран. Позитивный эффект устойчивого развития может включать сокращение загрязнения атмосферного воздуха и воды за счет снижения расхода ископаемого топлива (особенно в случае угля), что может сопровождаться еще и улучшением доступа к водным ресурсам, снижением эрозии почв и сохранением биоразнообразия. Что же касается социального эффекта, то многие проекты могут создавать рабочие места или источники дохода в приоритетных регионах и способствовать обеспечению энергетической самодостаточности. Таким образом, можно одновременно добиваться целей сокращения выбросов углерода и целей устойчивого развития.

Многие возможные в рамках МЧР варианты могли бы сопровождаться значительным дополнительным позитивным эффектом для развивающихся стран, помогая в разрешении местных/региональных экологических проблем и в достижении целей социального развития. Возможность получить существенный дополнительный эффект от проектов МЧР может стать серьезным стимулом для участия развивающихся стран в механизме, которые в противном случае сосредоточили бы свои усилия на разрешении неотложных экономических и экологических проблем,.

Разработка национальной стратегии по МЧР

Оценка национальных интересов и приоритетов

МЧР открывает возможность направлять ресурсы на проекты, которые скорее всего будут способствовать устойчивому развитию страны. Поэтому, критерии для проектов МЧР должны основываться на национальных целях устойчивого развития, которые могут определяться уже установленными целями и стратегиями социально-экономического развития в смежных областях, таких как энергетика, изменения в землепользовании и транспорт. На национальном уровне уже могут существовать программы устойчивого развития или планы действий по охране окружающей среды в смежных областях (например, стратегии развития лесов, использования возобновляемых источников энергии и чистых технологий).

Обеспечение поддержки для МЧР - подход на основе участия

Одним из наиболее сложных аспектов создания национальной стратегии МЧР является обеспечение активной поддержки со стороны всех секторов общества (гражданское общество, НПО, частный и государственный сектор) и со стороны различных секторов экономики (промышленность, энергетика, сельское хозяйство, лесной сектор). Для успешной стратегии МЧР потребуются официальная правительственная поддержка (ратификация Рамочной конвенции ООН и Киотского протокола, а также назначение национального органа для утверждения проектов МЧР). Кроме того, правительственные структуры должны также играть ключевую роль в сотрудничестве с частным сектором для привлечения потенциальных инвесторов к реализации проектных предложений по МЧР.

Частный сектор может помочь в обеспечении эффективности и в разработке простых и четких правил. Привлечение частного сектора к созданию институтов способствует принятию менее бюрократизированного и ориентированного на конечный результат подхода к процедурам. Частный сектор должен сыграть существенно важную роль в качестве движущей силы МЧР, поскольку инвесторы стремятся найти экономически эффективные средства для сокращения своих выбросов.

Неправительственные организации (НПО) также следует привлекать к разработке и реализации стратегии, поскольку они вводят экологические и социальные элементы в институциональную повестку дня. НПО могут обладать серьезным научным потенциалом и техническим "ноу-хау" в области разработки и оценки проектов.

Интеграция этих секторов скорее всего будет нелегкой задачей. Некоторые правительства могут поддерживать хорошие рабочие взаимоотношения с НПО и частным сектором, что позволяет им распределять обязанности и работать совместно. В то же время, другие правительства могут иметь более прохладные отношения с другими секторами, что затрудняет достижение общих целей. В любом случае, используемый подход должен отвечать национальным особенностям.

Национальная институциональная структура для реализации проектов МЧР

Назначенный национальный орган (ННО) по МЧР - это агентство или орган принимающей страны, которое проводит оценку потенциальных проектов МЧР и выдает письменное согласие, подтверждая, что проекты выполняются на добровольной основе, отвечают национальным и международным критериям, а также способствуют достижению устойчивого развития в принимающей стране.

Назначенный национальный орган по МЧР должен поддерживать прозрачные взаимоотношения с отраслевыми правительственными ведомствами, связанными с проблематикой МЧР. Техническая оценка проектов часто может проводиться с участием отраслевых министерств или учреждений соответствующих секторов (энергетика, природные ресурсы, охрана окружающей среды и т.д.). Для утверждения проектов МЧР может также потребоваться участие министерств иностранных дел, поскольку они часто выполняют функции контактных учреждений по Рамочной конвенции ООН.

Оценка и согласие

Прозрачный и надежный процесс оценки проектов увеличивает шансы на успешное одобрение проектов МЧР и сертификацию сокращенных выбросов, сокращает объективные и субъективные риски для национальных и зарубежных инвесторов, связанные с разработкой и реализацией проектов сокращения выбросов углерода. Этот процесс может предусматривать льготы для конкретных типов проектов или для приоритетных секторов. Кроме того, процесс оценки является еще и основным фильтром, обеспечивающим, что проекты служат целям МЧР и отвечают национальной политике, стратегиям и приоритетам.

Международные критерии: В качестве исходной точки для процесса оценки, прежде всего проект МЧР должен отвечать согласованным международным критериям. Статья 12 Киотского протокола предусматривает три ключевых критерия приемлемости для проектов МЧР:

- Проекты должны помогать странам, не включенным в Приложение I, " в обеспечении устойчивого развития и в содействии достижению конечной цели Конвенции".
- Проекты должны приводить к "реальному, измеримому и долгосрочному эффекту для смягчения последствий изменения климата".
- Проекты должны приводить к "сокращению выбросов, дополнительному к любым сокращениям, которые могли бы иметь место в отсутствие сертифицированной проектной деятельности".

Марракешские договоренности предусматривают дополнительные критерии для потенциальных проектов МЧР. Эти международные критерии связаны главным образом с техническими аспектами проектной деятельности по сокращению выбросов углерода, а их основная цель состоит в том, чтобы обеспечить, что ожидаемый эффект для смягчения последствий изменения климата является

реальным, измеримым и дополнительным.

Национальные критерии: Решение вопроса о том, способствует ли проект достижению устойчивого развития, является прерогативой принимающей страны и поэтому принимающая страна должна разработать свои национальные критерии и требования для проведения последовательной, обоснованной и прозрачной оценки проектов. Основные элементы могут включать:

соответствие существующей политической и законодательной базе; соответствие местным приоритетам; замечания местных заинтересованных сторон, которые прямо или косвенно связаны с проектом; доступность местных квалифицированных кадров и адекватных институциональных ресурсов; потенциальные возможности проекта для укрепления национального институционального потенциала.

При принятии решения о том, какие из приведенных выше критериев использовать, принимающей стране следует учесть непосредственную связь между требованиями и транзакционными издержками. Чем более высокие требования будут предъявляться к разработчикам проектов, тем выше будут их затраты. На рынке углерода, где МЧР уже сам по себе предусматривает ряд необходимых предварительных условий, принимающим странам следует найти компромисс между требованиями к информации, необходимой для обеспечения контроля качества и соответствующим повышением затрат на подготовку проектов.

Еще одним ключевым элементом для привлечения инвестиций в рамках МЧР является применение принимающей страной оперативных и прозрачных процедур для скрининга, оценки и утверждения проектов. Для достижения этой цели назначенному национальному органу по МЧР следует внедрить стандартизированную систему для скрининга, оценки и утверждения проектов МЧР. Принимающим странам также потребуется разработать инструктивные указания для представления проектов. Для целей одобрения и проверки проектов МЧР они должны отвечать установленной форме проектно-технической документации (ПТД). Инструктивные указания по представлению проектов должны быть последовательными и прозрачными, чтобы разработчики не сталкивались с проблемами изменения формы ПТД.

Подбор и разработка проектов

Для стимулирования инвестиций в рамках МЧР принимающие страны могут проводить сессии подготовки для разработчиков проектов, чтобы ознакомить их с подбором потенциальных проектов, с контекстом Рамочной конвенции ООН и рынка углерода, а также с формой проектно-технической документации. Может также потребоваться подготовка для изучения более сложных аспектов проектов МЧР, таких как подготовка документации для определения исходных условий выбросов (включая используемые для этого методологии и допущения), а также для расчета собственных выбросов проекта, объемов сокращения выбросов и "утечек" (т.е. косвенные последствия проекта, которые могут привести к увеличению выбросов в других местах. Участники таких курсов подготовки могут включать разработчиков проектов, представителей частных компаний,

правительственных органов, банков, НПО и других заинтересованных сторон. Принимающие страны могут способствовать международным инвестициям за счет разработки портфеля качественных проектов МЧР, которые отвечают потребностям и интересам широкого круга инвесторов.

Выводы

Сложно предсказать каким будет потенциальный эффект МЧР для развивающихся стран, хотя и совершенно очевидно, что этот механизм обладает огромным потенциалом для обеспечения устойчивого развития и для увеличения притока иностранных инвестиций. При условии продуманного планирования и разработки национальной стратегии МЧР, он может также помочь в разрешении местных и региональных экологических проблем и в достижении социальных целей. МЧР позволяет развивающимся странам принимать участие в глобальных усилиях по борьбе с изменением климата в условиях, когда другие приоритеты развития могут ограничивать объем доступных ресурсов для деятельности по сокращению выбросов ПГ. Одна из целей МЧР - поддержка решения задач развития принимающихся стран - признает, что только при условии долгосрочного устойчивого развития все страны смогут сыграть свою роль в защите климата.

Примеры конкретных проектов МЧР

В этом разделе сокращение ДОС перед названием принимающей страны указывает, что проект проводился в рамках пилотной фазы механизма “Совместного осуществления” инициативы “Деятельность, осуществляемая совместно”, которая предшествовала МЧР, и была разработана в соответствии с Рамочной конвенцией ООН.

Энергоэффективность в производстве энергии

Меры энергоэффективности для промышленных паровых котлов (Вьетнам)

Этот проект в рамках Азиатской стратегии малозатратных мер сокращения выбросов парниковых газов (ALGAS) направлен на повышение энергоэффективности промышленных паровых котлов. Меры улучшения энергоэффективности проводимые в рамках проекта требуют минимальных затрат и включают применение контрольно-измерительных приборов и изоляционных материалов. В рамках проекта будут распространять новые технологии в промышленности и предлагать соответствующие методы модернизации.

Основной целью проекта является сокращение удельного потребления энергии паровыми котлами на единицу продукции, а следовательно и сокращение выбросов CO₂ в промышленном секторе. Промышленный сектор Вьетнама является наиболее крупным источником выбросов CO₂ (на его долю приходится 40% общих выбросов).

Исходными условиями выбросов для проекта являются используемые в стране неэффективные паровые котлы, средний к.п.д. которых составляет 45%. Предложенные меры модернизации помогут поднять средний к.п.д. промышленных паровых котлов до 60%. Расчетное сокращение выбросов ПГ для проекта составляет 150 тыс. т. CO₂ в год. Кроме того, реализация проекта позволит сократить уровень загрязнения воздуха на местном уровне. Для Вьетнама это существенно важно, поскольку на долю промышленного сектора приходится большая часть выбросов SO₂ и он занимает второе место по выбросам NO_x.

Энергоэффективность в производстве энергии

Проект когенерации электрической и тепловой энергии на теплоэлектростанции Шеньдзу в провинции Хенан (ДСО-Китай)

Для многих развивающихся стран когенерация может стать основой для потенциальных проектов МЧР. Цель проекта - заменить 24 небольших малоэффективных угольных паровых котла, которые производят тепловую энергию для промышленных целей, новыми угольными котлами со сжиганием топлива в кипящем слое, которые будут также давать пар для производства электроэнергии (24 МВт.). Станция когенерации будет поставлять электроэнергию

для алюминиевого комбината в Шеньдзу, так что проект позволит повысить мощность комбината до 15000 тонн алюминия в год, избежать отключений и дефицита энергии.

Проект позволит экономить экв. 965 ТДж. угля в год, что соответствует сокращению выбросов на 88 тыс. т. CO₂ в год. Будет снижено загрязнение воздуха на местном и региональном уровнях, поскольку новые котлы позволяют сократить выбросы SO₂ на 85%. Выбросы пылевидных частиц будут сокращены на 95%, сократятся также и выбросы NO_x.

Отходы

Проект использования биомассы для производства энергии, Фаза I (ДСО-Гондурас)

Сельскохозяйственные отходы можно использовать для производства тепловой и электрической энергии (напр. кожуру арахиса, рисовую и кокосовую шелуху, отходы производства апельсинового сока, пальмового масла, отходы лесозаготовки и лесопильных предприятий и т.д.). Во многих случаях проекты МЧР такого типа могут сократить выбросы ПГ и привести к сокращению загрязнения воздуха на местном уровне.

Одним таким примером является проект использования отходов биомассы для производства энергии (15 МВт.) в Гваймаке, Гондурас. В качестве топлива электростанция будет использовать древесные отходы деревообрабатывающих предприятий региона. В настоящее время отходы деревообработки и лесозаготовок бесконтрольно сжигаются или сбрасываются в реки или низины. Этот проект позволит сократить выбросы CO₂ на 119 тыс. т. (по сравнению выбросами в исходных условиях при использовании нефти). Электроэнергию будут продавать национальной компании электроснабжения, что позволит заменить электроэнергию, которая сейчас производится при сжигании ископаемого топлива (с сокращением сопутствующих выбросов ПГ).

Эта электростанция будет работать 7500 часов в год как станция базовой нагрузки. Поскольку ожидается быстрый рост спроса на электроэнергию в Гондурасе, новая станция позволит заменить мощности тепловых станций на ископаемом топливе, которые в противном случае пришлось бы вводить в эксплуатацию. Введение в эксплуатацию новой электростанции позволит также сократить частоту отключений, которые сейчас не позволяют местным деревообрабатывающим предприятиям работать эффективно. Кроме того, этот проект может также сыграть роль катализатора, способствуя выполнению аналогичных проектов на других деревообрабатывающих предприятиях или в других отраслях и позволяя другим местным предприятиям добиться самодостаточного электроснабжения.

Ветровая энергия

Электрификация в сельской местности (ДСО-Мавритания)

В рамках этого проекта предполагается установить небольшие ветровые турбины мощностью 1 кВт. в 150 деревнях, лишенных доступа к электроснабжению. Ветровые турбины будут заряжать аккумуляторные батареи, а местные жители будут использовать их в качестве источника электроэнергии. Для большинства семей ветровая электроэнергия позволит заменить керосин, свечи и батареи. Те местные жители, которые пользуются аккумуляторными батареями, смогут сэкономить немало времени, которое им требуется сейчас, чтобы доставить батареи к местам зарядки. Кроме того, при использовании ветровой энергии не происходит выбросов CO₂. Общее среднегодовое расчетное сокращение выбросов для 7500 семей в 150 деревнях составляет 0,88 тыс. т. CO₂.

В Мавритании электрифицированы только крупные города. Число городских бедняков растет быстрыми темпами из-за миграции сельского населения. В отсутствие элементарных коммунальных услуг эта тенденция скорее всего сохранится. Для повышения качества жизни в сельской местности и для сокращения притока мигрантов в городские трущобы необходимо обеспечить сельские населенные пункты качественной энергией, которая станет основой для социально-экономического развития.

Мавритания относится к странам Западной Африки с наиболее высоким ветроэнергетическим потенциалом и данный проект основывается на успешном опыте Программы Alizés, совместной инициативы французской НПО GRET (группа технических исследований и обмена) и Департамента энергетики Мавритании. В рамках Программы Alizés в деревнях Мавритании и Сенегала внедрили технологию ветровых водных насосов. Новый проект МЧР для использования ветроэлектроэнергии позволит укрепить потенциал местного частного сектора, открыть кредитные линии и поддержит сотрудничество с зарубежными поставщиками оборудования и услуг. При помощи финансирования со стороны ГЭФ была завершена первая фаза проекта - установка около 40 малых ветровых турбин.

Солнечная энергия

Горячее водоснабжение населения с использованием солнечной энергии (ЮАР)

ЮАР - это страна с сухим климатом и с одним из наиболее благоприятных режимов для использования солнечной энергии (интенсивность солнечной радиации составляет примерно 2190 кВт-час/м²/год.) Предложенный проект солнечного горячего водоснабжения охватывает муниципальные общежития в рамках проекта по строительству жилья в Луандле (бедный район Кейптауна). Несколько лет тому назад, для модернизации горячего водоснабжения выбрали технологию нагрева воды солнечной энергией с резервным источником тепла (электроэнергия или газ), но из-за ограниченных средств и отсутствия

непосредственных стимулов этот проект так и не смогли реализовать. Проект был разработан Исследовательским центром по энергетике и развитию Кейптаунского университета.

Этот проект показывает, что потенциал сокращения выбросов ПГ за счет применения солнечной энергии существенно зависит от выбросов в исходных условиях. В настоящее время жители района Луандле используют керосиновые водонагреватели. Однако, принимая во внимание поддержку электрификации и желание модернизировать общежития, жители скорее всего в ближайшем будущем перейдут на использование стандартных гейзерных электронагревателей. Если 341 семей в рамках проекта смогут воспользоваться солнечной системой для получения горячей воды с резервными электронагревателями, то сокращение выбросов будет составлять 4,7 тыс. т. CO₂/год, если в исходных условиях рассмотреть использование электронагревателей. Если в исходных условиях рассмотреть использование керосиновых нагревателей, то сокращение выбросов составит 0,7 тыс. т. CO₂/год. Поскольку при производстве электроэнергии сжигается уголь, то выбросы ПГ при использовании резервных электронагревателей будут выше чем при использовании керосиновых нагревателей. В последнем случае, реализация проекта позволит только сократить загрязнение воздуха на местном уровне, связанное со сжиганием керосина.

Предполагается, что этот проект позволит создать новые рабочие места и поддержит экономический рост на местном уровне за счет малых предприятий, выполняющих работы по установке и обслуживанию системы солнечного горячего водоснабжения и продающих горячую воду для применения в других целях (прачечные, парикмахерские и т.д.).

Гидроэлектроэнергетика

Проект гидроэлектростанции Чакабукито мощностью 26 МВт. (Чили)

Примерно в 100 км. на север от Сантьяго (Чили) будет построена гидроэлектростанция и подключена к центральной энергосистеме страны, что позволит заменить эквивалентную мощность тепловых угольных электростанций. Этот проект, разрабатывается в рамках прототипа Углеродного фонда Всемирного банка (PCF) и рассчитывает на получение сертифицированных сокращений выбросов (CCB) в течение трех 7-летних периодов (в зависимости от исходных условий). Общий расчетный объем сокращения выбросов за весь период в 21 год составляет 2,8 млн. т. CO₂. Общая сметная стоимость проекта 37 млн. долларов. Электростанция будет производить 175/160 ГВт.час электроэнергии в год (полная/полезная мощность).

Проект будет способствовать устойчивому развитию Чили за счет:

- использования местных возобновляемых источников энергии (малая гидроэлектроэнергетика взамен тепловых угольных электростанций);
- активизация коммерческой деятельности используя чистый и возобновляемый источник энергии; и,
- создание новых рабочих мест в регионе реализации проекта.

Заключение о воздействии проекта на окружающую среду не указывает на какие-либо серьезные экологические или социальные последствия для зоны водосбора. Проект был утвержден Национальной комиссией по охране окружающей среды, которая председательствует в Национальном консультативном комитете по глобальному изменению климата.

Биомасса

Устойчивое производство дров и угля для производства чугуна в штате Минас Герас (Бразилия)

Этот проект, разработанный в рамках прототипа Углеродного фонда, предполагает замену ископаемого топлива биомассой. Благодаря богатым запасам минерального сырья, древесины и гидроэлектроэнергии, штат Минас Герас стал центром производства чугуна и стали в Бразилии в 1960 - 1970 гг. Первоначально промышленные предприятия использовали древесный уголь из местных лесов. Сейчас в производстве чугуна доминируют два типа предприятий: крупные чугунолитейные предприятия, использующие кокс и небольшие независимые компании, на долю которых приходится 25% общего объема производства.

Данный проект рассчитан на потребителей угля, использующих небольшие доменные печи единичной мощностью до 90.000 тонн в год. Многие из них закрываются, поскольку они не могут использовать древесный уголь из местных лесов (законодательные ограничения) и у них нет финансовых ресурсов для перехода на древесный уголь, полученный на специальных плантациях. Некоторые из них перемещают свои операции в регионы, где не действуют столь жесткие ограничения. В 1992 г. в штате было 67 таких компаний, а сейчас остается только 37. Следовательно, этот проект окажет существенное положительное влияние на развитие экономики в сельских районах штата Минас Герас.

В рамках проекта предполагается за период 2002 - 2009 гг. заложить эвкалиптовые плантации на площади 23100 га для производства древесного угля. При производстве древесного угля будут использовать самые передовые технологии использующиеся в Бразилии. Эти технологии позволят сократить выбросы метана на 70% и сохранить продукты сухой перегонки, пригодные для коммерческого использования. Такое сокращение загрязнения на местном уровне позволит улучшить состояние здоровья рабочих, занятых в производстве древесного угля. В период до 2010 г., пока эвкалиптовая плантация станет пригодной для переработки, она позволит поглотить около 5 млн. т. CO₂. После переработки древесины в уголь будет закладываться новая плантация. В последующий период, среднегодовое сокращение выбросов за счет снижения потребления угля) будет составлять около 0,4 млн. т. CO₂.