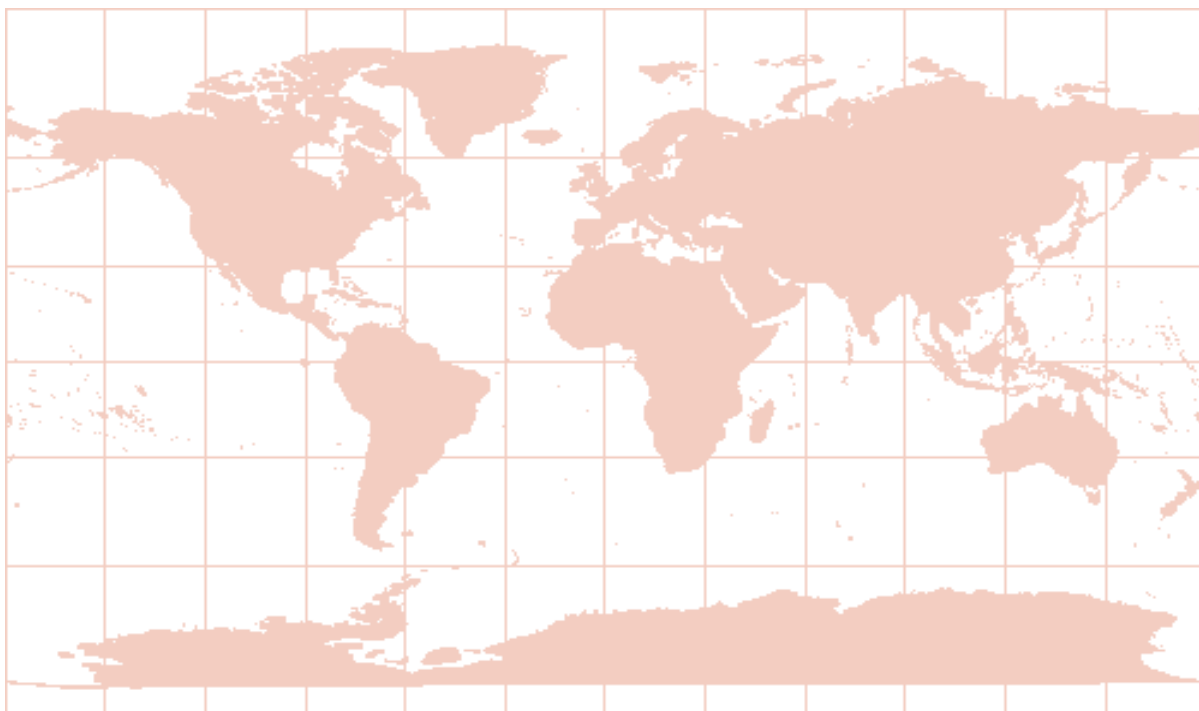


Департамент по экономическим и социальным вопросам

Обзор мирового экономического  
и социального положения, 2009 год

**Поощрение развития — без ущерба  
для экологии нашей планеты**

## Общий обзор



Организация Объединенных Наций  
Нью-Йорк, 2009 год



# Общий обзор

## Решение проблем изменения климата — дело каждого

Основной вывод *Обзора мирового экономического и социального положения 2009 года* заключается в том, что для решения проблем, связанных с изменением климата, недостаточно одномоментных и поэтапных действий. В первую очередь, развитые страны должны предпринимать более энергичные усилия по сокращению своих выбросов. Тот факт, что с момента подписания Киотского протокола к Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата<sup>1</sup> было упущено почти десять лет, только подчеркивает неотложность этих усилий. Но даже если развитые страны будут полностью следовать своим декларациям, одних только их усилий будет недостаточно для решения проблем, связанных с изменением климата. В сегодняшней ситуации требуется активное участие развивающихся стран, и такое участие возможно только в условиях быстрого и устойчивого экономического роста и развития.

В настоящем *Обзоре* приводятся аргументы в пользу того, что переход на экологически более чистые высокодинамичные пути развития для решения задач в области развития и изменения климата является необходимым и возможным. Необходимым он является потому, что добиться решения проблем, связанных с глобальным потеплением, можно будет лишь только в том случае, если развивающиеся страны сократят объемы выбросов, а возможным ввиду того, что технологические решения, позволяющие перейти к таким технологиям, сегодня уже существуют. Но этот переход не является ни неизбежным, ни не имеющим последствий. Такой переход потребует беспрецедентных и потенциально очень дорогостоящих социальных и экономических перемен в развивающихся странах, которые придется проводить в условиях самой высокой степени неравенства, когда-либо отмеченной в истории человечества. Этот переход потребует такого уровня международной поддержки и солидарности, который редко наблюдается в мирное время.

В *Обзоре* приводятся также аргументы в пользу того, что достижение таких перемен зависит от создания нового глобального курса, способного привести к увеличению инвестиций и направлению ресурсов на

<sup>1</sup> United Nations, *Treaty Series*, vol. 2303, No. 30822.

переход на низкоуглеродную экономику и на решение задач по смягчению последствий и адаптации в связи с неизбежным изменением климата. В настоящее время большинство развивающихся стран не располагает финансовыми ресурсами, технологическими ноу-хау и организационным потенциалом для внедрения таких стратегий темпами, которые соответствовали бы степени неотложности задач, связанных с изменением климата. Единственным и самым серьезным препятствием, стоящим на пути решения этих задач, по-прежнему остается неспособность выполнить давно взятые на себя на международном уровне обязательства по поддержке деятельности в этих трех указанных областях. Требуются более решительные действия по всем направлениям.

В *Обзоре* также утверждается, что в соответствии с принципом общей, но дифференцированной ответственности данный переход потребует от развивающихся стран проведения политики в отношении изменения климата, отличной от политики, проводимой развитыми странами. В частности, потребуется новая повестка дня для государственной политики, в которой будут широко сочетаться рыночные и нерыночные меры с большим, чем в предыдущие годы, акцентом на государственные инвестиции и индустриальную политику перехода к устойчивому развитию, осуществляемую государством. Комплекс мер, принимаемых в развитых странах, скорее всего приведет к повышению роли углеродных рынков и ужесточению налогов и нормативов.

И наконец, гораздо более серьезное внимание нужно будет уделять вопросам доверия и законности, с тем чтобы проблемы, связанные с изменением климата, решались на справедливой и комплексной основе. В *Обзоре* утверждается, что единственным критерием успеха здесь будет способность развитых и развивающихся стран разработать более широкие по охвату комплексные рамки и совместные программы с общими целями по таким направлениям деятельности, как адаптация к изменению климата, лесоводство, энергетика (включая доступ к энергоресурсам) и искоренение нищеты.

## Прогнозы и принципы

### Проблемы изменения климата и развивающиеся страны

Даже в том случае, если ежегодный объем выбросов удастся стабилизировать на сегодняшних уровнях, общий объем выбросов парниковых га-

зов в атмосферу к 2050 году будет вдвое превышать доиндустриальный уровень, в связи с чем велика вероятность повышения температуры до опасной отметки и возможно наступление дестабилизирующих экономических и политических последствий. Выводы, подготовленные недавно Межправительственной группой экспертов по изменению климата (МГЭИК), говорят о следующем:

По многим ключевым параметрам климат сегодня уже выходит за рамки естественной динамики его изменений, в условиях которой наше общество и экономика развивались и процветали. В числе этих параметров можно отметить среднюю глобальную температуру земной поверхности, повышение уровня моря, динамику океана и материкового льда, закисление океана и экстремальные климатические явления. Существует весьма высокая вероятность того, что многие из этих тенденций будут развиваться ускоренными темпами, повышая тем самым риск внезапных или необратимых климатических сдвигов<sup>2</sup>.

На фоне этих выводов в *Обзоре* признается, что для достижения цели стабилизации концентраций углеродов в атмосфере на таком уровне, который не допускал бы опасного антропогенного воздействия на климатическую систему, температура не должна превышать отметку в 2°C сверх доиндустриального уровня. Это соответствует концентрации парниковых газов [выраженной в эквивалентах двуокиси углерода (CO<sub>2</sub>)] в пределах 350–450 промилле и задаче сокращения к 2050 году глобального объема выбросов примерно на 50–80 процентов от уровня 1990 года. С учетом фактических объемов выбросов это будет эквивалентно сокращению объема выбросов с приблизительно 40 млрд. гегатонн углекислого газа (Гг CO<sub>2</sub>) (сегодня до порядка 8–20 млрд. Гг CO<sub>2</sub> к 2050 году)<sup>3</sup>.

Проблемы, связанные с изменением климата, сформировались под влиянием длившегося на протяжении более двух веков процесса беспрецедентного роста и повышения уровня жизни, который подпитывался постоянно растущим перечнем и качеством энергетических услуг. Сначала произошел переход с традиционных источников энергии (биомасса) на уголь (начиная с 1990-х годов) и нефть. Сегодня на долю этих ископаемых источников энергии приходится более 80 процентов общих энергетических потребностей.

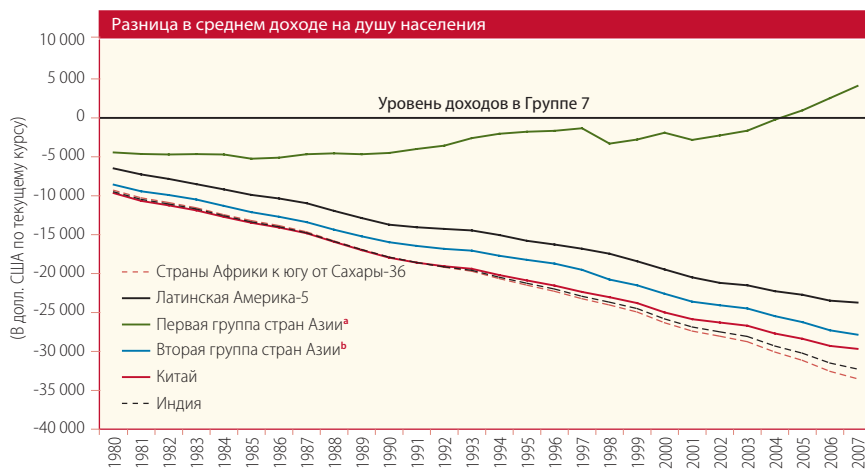
<sup>2</sup> Основной вывод (климатические тенденции) Международного научного конгресса по проблемам изменения климата: глобальные риски, проблемы и решения, 10–12 марта 2009 года, Копенгаген.

<sup>3</sup> Одна гегатонна эквивалентна одному миллиарду метрических тонн.

Между тем развитие отраслей, потреблявших эти услуги, шло весьма неравномерно, что привело к резкому расхождению показателей доходов между развитыми и развивающимися странами и формированию на глобальном уровне колоссальных экономических и социальных диспропорций (диаграмма 1). Кроме этого, в результате такого неравномерного развития на долю более развитых стран начиная с 1950 года приходится три четверти увеличения объема выбросов, несмотря на тот факт, что их население составляет менее 15 процентов от населения мира.

Из вышесказанного следует, что развивающимся странам придется принимать меры в связи с изменением климата на фоне гораздо более острых проблем, чем те, с которыми сталкиваются развитые страны, и в условиях гораздо более жестких ограничений. Главной задачей по-прежнему является обеспечение экономического роста. Ее решение важно не только для достижения целей в области искоренения нищеты, но и для постепенного сокращения колоссального разрыва в уровне дохода между этими двумя группами стран. Идея замораживания нынешнего уровня глобального неравенства на протяжении следующих пятидесяти или более лет (в то время, как мир готовится предпринять попытку решения проблемы изменения климата) является неприемлемой и дестабилизирующей с экономической, политической и этической точки зрения.

**Диаграмма 1**  
**Разрыв в доходах между странами Группы 7 и отдельными странами, 1980-2007 годы**



**Источник:** Расчеты ДЭСВ/ОПАР/ГАП, на основе интерактивной базы данных WB-WDI.

**а** Специальный административный район Китая Гонконг; Республика Корея, Сингапур; провинция Китая Тайвань.

**б** Индонезия, Малайзия, Филиппины, Таиланд.

## Взаимосвязь между задачами, связанными с изменением климата и развитием

Возможно ли совместить высокие темпы экономического роста в развивающихся странах с радикальным снижением показателей выбросов? В публикациях на тему изменения климата и развития исследуются различные подходы к этому вопросу. Сторонники «директивного» подхода поддерживают меры глобального характера, а также формируют для развивающихся стран показатели выбросов, которые соответствовали бы критериям этого подхода. Он применялся также для расчета репрезентативных расходов на мероприятия по охране климата. Сторонники «децентрализованного» подхода поддерживают конкретные меры, которые развивающиеся страны в настоящее время осуществляют в контексте, например, решения задач по повышению энергоэффективности, экспериментальных программ в области возобновляемых источников энергии, проектов лесоразведения и проектов создания механизмов чистого развития (МЧР). Этот подход используется также для определения сметных расходов на разработку конкретных вариантов действий по смягчению последствий изменения климата. Однако лишь в очень немногих работах оба этих подхода находят свое практическое воплощение в стратегических программах перевода экономики на траекторию устойчивого развития.

Сочетание этих двух подходов подводит к выводу о том, что совместно решать задачи, связанные с изменением климата и развитием, действительно возможно, хотя для этого развивающиеся страны должны проводить политику в области изменения климата, совершенно отличную от той, которая сформировалась в развитых странах. И хотя между отдельными элементами пакета инструментов национальной политики этих двух групп стран будет наблюдаться сходство (более эффективные стимулы, более жесткие нормативы), правительствам развивающихся стран придется направлять ресурсы, мобилизованные на финансирование крупномасштабных инвестиций в новые производственные сектора и новые технологии. В отличие от развитых стран, в которых упор делается на развитии рынка углеродов, развивающимся странам следует основное внимание уделять проведению активной промышленной политики. Это сочетание крупномасштабных инвестиций и активного государственного вмешательства требует решительной и постоянной политической приверженности, провозглашенной государством развития, и — что имеет решающее значение — ощутимой и эффективной многосторонней поддержки по линии как финансирования, так и технологий.

## Взаимосвязь между мерами развитых и развивающихся стран

Поиск мер по объединению усилий развитых и развивающихся стран в связи с изменением климата привел к формированию трех совершенно различных подходов. Применение первого подхода предполагает, что развивающиеся страны следуют примеру развитых стран — либо добровольно, либо под давлением в той или иной форме — и устанавливают целевые показатели в отношении сокращения объема углеродных выбросов. В рамках второго подхода определение таких показателей или принятие мер обусловлено предоставлением развитыми странами финансовых средств и технологий. В рамках третьего подхода развитые и развивающиеся страны совместными усилиями принимают целевые показатели, касающиеся как изменения климата, так и процесса развития.

Вывод *Обзора* состоит в том, что применение первого подхода обречено на неудачу. Второй подход необходим, но его применение сопряжено с риском принятия лишь поэтапных мер в рамках конкретных проектов. По вполне понятным причинам основное внимание в рамках этого подхода уделяется вопросу о передаче финансовых ресурсов через каналы официальной помощи в целях развития (ОПР). В том случае, если бы замыслы в отношении решения проблем, связанных с изменением климата, были более скромными, то применение этого подхода было бы оправданным. Однако с учетом сложившегося в научных кругах консенсуса относительно опасностей, связанных с изменением климата, данный подход со всей вероятностью можно назвать неприемлемым. В действительности для корректировки траектории развития наиболее подходит третий подход. Как оказалось, многочисленность проблем, возникших в результате разразившихся недавно продовольственного, энергетического и финансового кризисов, может сформировать условия для принятия совместных действий. Несмотря на то что причины этих кризисов могут быть различными, тем не менее, они, как и климатический кризис, представляют общую угрозу для реализации в полном объеме программы достижения экономического развития и искоренения нищеты.

В рамках борьбы с глобальными экономическим и финансовым кризисами предпринимаются меры, направленные на то, чтобы выйти из этих кризисов, не допустить возвращения финансового авантюризма «игрового капитализма» и путем включения в пакеты стимулов инвестиций в экологически чистые технологии решить экологические проблемы, в том числе проблемы, связанные с изменением климата. И хотя эти инициативы пока еще не обрели форму долгосрочных эффективных решений,

они указывают путь в правильном направлении. И в этой связи предстоит сделать еще многое. В частности, наблюдается нежелание признать масштаб как корректировок, которые развивающиеся страны должны будут произвести для вывода своих экономик из глобальной рецессии и перехода на технологии с низким уровнем выбросов, так и соответствующих экономических и политических издержек. Поэтому для того чтобы развивающиеся страны осуществили такие корректировки, потребуется гораздо более высокий уровень международного сотрудничества.

## Совместное несение бремени

Климатический кризис является следствием сложившейся за последние два столетия весьма неравномерной динамики экономического развития, что позволило современным богатым странам добиться своего нынешнего уровня дохода и, не в последнюю очередь, благодаря тому, что им удалось избежать ответственности за экологический ущерб, который сегодня ставит под угрозу жизнь населения и источники средств к существованию в других странах. Действительно, согласно оценкам, повышение глобальной средней температуры на 1°С может стоить бедным странам 2–3 процентных пункта темпов среднегодового роста, причем показатели роста в богатых странах останутся при этом неизменными. Вполне возможно и то, что в среднесрочной перспективе развитые страны фактически получают выгоду от повышения температуры, например, благодаря росту урожайности сельскохозяйственных культур (в результате повышения концентрации углекислого газа в атмосфере) и снижению транспортных расходов (за счет перевозки грузов через свободные ото льда арктические маршруты). Такой неравномерный характер развития отражается в уровне выбросов на душу населения, который в развитых странах в среднем все еще в 6–7 раз выше, чем в развивающихся странах.

Оформление этих соображений в форме соответствующего документа, касающегося изменения климата, — задача не из легких. После Конференции Организации Объединенных Наций по окружающей среде и развитию, состоявшейся в Рио-де-Жанейро в 1992 году, была достигнута договоренность о том, что страны «несут общую, но дифференцированную ответственность» за решение проблем, связанных с изменением климата (данный принцип был еще раз подтвержден на тринадцатой сессии Конференции сторон Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата<sup>4</sup>, которая состоялась на острове Бали, Ин-

<sup>4</sup> United Nations, *Treaty Series*, vol. 1771, No. 30822.

донецкая, в декабре 2007 года). Однако достигнуть консенсуса относительно того, что это означает на практике, сложно, поскольку богатые страны не желают придавать слишком большое значение прошлым действиям, основная ответственность за которые была бы возложена на их плечи, а развивающиеся страны, по тем же соображениям, опасаются придавать слишком большую важность нынешним и будущим уровням выбросов.

### Корректировка сбоя рыночного механизма...

Своего рода прорыв произошел после опубликования в конце 2006 года доклада Стерна, в котором парниковые газы были охарактеризованы как результат «величайшего в истории сбоя работы рыночных механизмов» и предпринята первая серьезная попытка разработать модель расчета издержек бездействия по сравнению с расходами на принятие альтернативной стратегии, которая позволила бы удерживать уровень выбросов ниже допустимого порога. Именно с учетом этой точки зрения в отношении потребности увязывать социальные и частные издержки путем принуждения виновников загрязнения к возмещению ущерба, который они нанесли другим, и сформировались своего рода этические принципы борьбы с изменением климата. В докладе Стерна делается вывод о том, что возможности для обеспечения будущим поколениям гораздо более лучших условий при относительно малых затратах нынешних поколений существуют.

Проведенный Стерном анализ вызвал среди экономистов жаркие дебаты относительно надлежащей методологии оценки ущерба в результате изменения климата и наиболее эффективных механизмов корректировки вызвавшего его сбоя рыночного механизма. Эти дебаты заставили политических деятелей более серьезно относиться к управлению климатическими рисками в условиях отсутствия достоверной информации и неопределенности и принимать во внимание как исторические (с какого момента в прошлом следует применять принцип «платит загрязнитель»), так и географические факторы (является ли загрязнитель производителем или потребителем товаров, которые увеличивают объем выбросов парниковых газов).

На основе полученных «директивных» количественных параметров были составлены комплексные страновые схемы снижения углеродных выбросов до приемлемых уровней. Однако до сегодняшнего дня, как это ни удивительно, стратегических рекомендаций в отношении осуществления странами преобразований практически нет, а дискуссии на эту тему ограничиваются вопросами определения прав и расчета справедливой цены на выбросы углеродных соединений.

Меры по формированию глобального рынка углеродных соединений и установлению предсказуемой цены на них станут частью комплексной стратегии, но они не решают задач, связанных с развитием. Например, система ограничения выбросов с помощью квот была разработана с учетом накопленного в области политики опыта, институционального потенциала и экономических условий богатых стран. По определению, это дает им значительные преимущества, поскольку для расчета базового уровня выбросов используются нынешние показатели стран, ответственных за самые большие объемы выбросов.

### ... либо поощрение прав развития

Существует другое мнение, что, сосредоточив внимание на сборе рыночного механизма, экономисты слишком уж полагаются на анализ затрат и результатов и тем самым недооценивают угрозу возникновения катастрофических климатических бедствий и представляют не всю информацию о тяжелом положении наиболее уязвимых общин. Сельской бедноте в развивающихся странах, несомненно, будет труднее всего приспособиться к изменению климата, и поэтому одним из важных элементов справедливого документа, касающегося изменения климата, должно стать положение об оказании им помощи в адаптации.

Между тем различные результаты экономического роста и углубление глобальных диспропорций в течение последних 60 лет ставят перед стратегией в области развития более широкие задачи, чем просто искоренение крайней нищеты (ООН, 2006). К тому же в тот же период развитые страны, продвигаясь по ступеням своего развития, выбрасывали в атмосферу огромные объемы парниковых газов. С учетом тесной связи между энергопотреблением и экономическим ростом большую тревогу вызывает тот факт, что концепция достижения устойчивого развития уже не предполагает этапов, а вместе с этим исчезла и реальная возможность увязать решение задач, связанных с изменением климата и развитием.

Возможный механизм, сформированный на основе идеи «права на развитие с учетом парникового эффекта», сочетает в себе меру ответственности и способность платить в качестве возможной основы для совместного решения проблем, вызванных изменением климата, с учетом масштабности и срочности проблем, связанных с изменением климата, и задач в области развития. Это будет достигаться главным образом путем формирования права на освобождение стран со средним уровнем дохода в размере до 9 000 долл. США (паритет покупательной способности) от несения расходов на меры по охране климата. Данная цифра превышает

ет нынешний среднемировой показатель, который представляет собой пороговую величину, отражающую положение дел в странах с более диверсифицированной экономикой, и дальнейшее увеличение показателя доходов сверх этой цифры мало влияет на показатели развития человеческого потенциала. Вместе с тем гражданам, получающим доход выше пороговой величины, в стране, средний уровень дохода которой падает ниже этого показателя, будет предложено принять участие в решении вышеуказанных проблем. По сути дела, проводится параллель между способностью платить и подоходным налогом с индивидуальным вычетом в размере 9 000 долл. США.

Хотя этот пороговый показатель является лишь примером, любые практические расчеты показывают, что на развитые страны придется гораздо более значительная доля глобальных расходов на меры по охране климата, тогда как развивающиеся страны возьмут на себя больше обязательств лишь в соответствии с их уровнем развития. Возможно, что в конечном итоге обсуждения принципа общей, но дифференцированной ответственности, с учетом этих соображений, приведут к достижению какого-либо соглашения. С другой стороны, при таком подходе обсуждения не затрагивают конкретных механизмов стратегии перехода на высокодинамичные технологии развития с низким выбросом углеродов и варианты международных механизмов, которые необходимы для обеспечения такого перехода.

## Экологизация ускоренного роста

Стратегии борьбы с угрозой опасных изменений климата практически не учитывают научных данных. Да и существующие международные обязательства все еще далеко не соответствуют обещаниям, а выполнение новых обязательств идет медленными темпами. В результате складывается опасная тупиковая ситуация, поскольку развивающиеся страны прилагают усилия к ускорению темпов роста за счет промышленного развития и стремительной урбанизации. Единственный вариант добиться ощутимого прогресса заключается в том, чтобы подойти к решению проблем, связанных с изменением климата, как к задаче в области развития.

## Инвестиционный подход

Все экономические успехи были достигнуты благодаря устойчивым темпам роста на уровне 6–8 процентов в год, что позволило этим странам

улучшить условия жизни и ликвидировать разрыв в доходах с развитыми странами. Кроме этого, рост тесно связан с широким набором социальных показателей, включая сокращение масштабов нищеты, которые в своей совокупности отражают более устойчивый путь всеобщего развития. Тем не менее этот путь не формируется спонтанно. Даже после периода стремительного роста развитие страны может остановиться или даже иметь отрицательные показатели. Другие предпринимают все возможные меры только для того, чтобы запустить процесс развития.

Как правило, решающим фактором обеспечения устойчивого ускорения роста являются стремительные темпы накопления капитала в сочетании с переводом структуры экономической деятельности на рельсы промышленного развития. В прошлом многие работы по анализу политики в области развития были посвящены вопросам доведения доли инвестиций до уровня, при котором срабатывал бы механизм стимулирования повышения производительности, увеличения заработной платы, технологической модернизации и социальных преобразований. Успешные варианты использования этого подхода под названием «большой толчок» ограничиваются отдельными ведущими секторами, чье развитие привлекает следующую волну инвестиций благодаря установлению прочных взаимовыгодных связей. Как уже указывалось, задача политики в области развития состояла не в подробном планировании, а в оказании стратегической поддержки и координации деятельности при ведущей роли государственных инвестиций, способствующих росту и увеличению частных инвестиций на новом пути развития.

В 1980–х и 1990–х годах модели инвестиционного развития были заменены экономическими реформами, ориентированными на рынок. Однако для большинства развивающихся стран более открытые рынки и более широкое участие в глобальной конкурентной борьбе не принесли результатов, ожидаемых сторонниками этих реформ, особенно это касалось отдачи от инвестиций и экономической диверсификации.

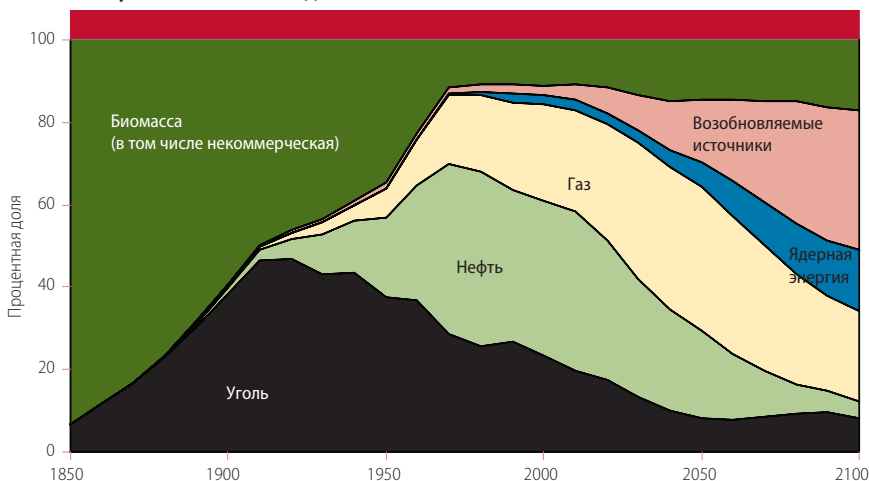
Возвращение развивающихся стран к инвестиционному подходу будет оправданно, когда задачи, связанные с изменением климата, будут увязаны с задачами в области развития. Формирование такого подхода уже наблюдается в более богатых странах, при этом экологические инвестиции встраиваются в пакеты стимулов, предназначенных для создания новых рабочих мест в условиях резкого экономического спада. В развивающихся странах, в которых переход на новые источники энергии должен проходить в контексте урбанизации, наращивания производства продовольствия и диверсификации в сторону конкурентоспособной промышленности, эта задача имеет еще более грандиозные масштабы.

## Задача смягчения последствий

Задача сокращения выбросов парниковых газов потребует крупных и комплексных инвестиций в ряд секторов, с тем чтобы, среди прочего, остановить процессы обезлесения и деградации земель, реконструировать здания в целях повышения их энергоэффективности и реорганизовать транспортные системы. Однако центральное место в альтернативной комплексной стратегии решения проблем, вызванных изменением климата, и достижения целей в области развития будет занимать именно реорганизация энергетической системы. На потребление энергии приходится почти 60 процентов от общего объема выбросов, все варианты стабилизации указывают, что огромная доля сокращения выбросов, порядка 80 процентов, должна быть получена за счет модернизации энергетических систем. Диаграмма 2 показывает эволюцию развития энергетической системы и возможное ее будущее развитие по пути внедрения технологий очистки выбросов от углеродов, что позволило бы ограничить повышение средней глобальной температуры до порядка 2°C к концу этого столетия. Данная диаграмма иллюстрирует, что необходимость в преобразовании глобальной энергетической системы давно назрела. Конечной целью такой реорганизации должно стать повышение энергоэффективности и сокращение

Диаграмма 2

Эволюция развития и возможное будущее глобальной энергетической системы в контексте относительной доли наиболее значимых источников энергии, 1850-2100 годы



Источники: Gröbler, Nakicenovic and Riahi (2007), and Nakicenovic and Riahi (2007), and International Institute for Applied Systems Analysis (2007).

зависимости от ископаемых видов топлива, прежде всего нефти и угля, а также более широкое внедрение возобновляемых источников энергии, в частности энергии ветра, солнца и новейших видов биотоплива (произведенного из непродовольственного сырья).

Развитые страны обладают высокодиверсифицированной экономикой, в которой существует достаточное (и даже чрезмерное) предложение современных энергетических услуг. Им нет необходимости проводить широкомасштабную модернизацию объектов своей энергетической инфраструктуры, хотя образ жизни меняется и для устранения сегодняшней зависимости своей энергетической системы от ископаемых видов топлива и полного перехода к концу этого столетия или раньше на технологии очистки выбросов от углерода потребуются крупные объемы инвестиций. И наоборот, развивающиеся страны практически не располагают современными объектами энергетической инфраструктуры, и для того чтобы удовлетворить существующий спрос и обеспечить экономическое развитие, им потребуются устойчивые инвестиции в данный сектор.

Из этого следует, что развитым странам может потребоваться, и они смогут это себе позволить, значительно увеличить цены на энергоносители, особенно их ископаемые виды, с тем чтобы послать правильный рыночный сигнал потенциальным потребителям и инвесторам. В отличие от них перед всеми развивающимися странами стоит неотложная задача по модернизации объектов своей энергетической инфраструктуры и обеспечению широкого доступа к энергетическим услугам по доступным ценам. По оценкам, доступа к таким услугам не имеют от 1,6 до 2 миллиардов человек, преимущественно в сельских районах. Чтобы такие услуги стали доступными, развивающимся странам, по крайней мере в обозримом будущем, придется субсидировать электроэнергию для групп населения со средним и более низким уровнем дохода.

Подключение этих людей к энергетическим услугам будет обходиться в течение следующих 20 лет примерно в 25 млрд. долл. США в год. Это огромная сумма для беднейшей части населения развивающихся стран, и она в несколько раз выше суммы помощи, выделяемой на оплату энергетических услуг.

Решить задачу смягчения последствий можно будет за счет принятия самых различных мер: от распространения существующих технологий с низким уровнем выбросов и увеличения предложения новых коммерческих технологий до разработки и распространения самых передовых технологий. Некоторые из них позволят добиться экономии сразу же после внедрения или в течение короткого периода времени. Вместе с тем увеличение производства экологически чистой электроэнергии сораз-

мерно темпам промышленного и городского развития потребует весьма крупных инвестиций с продолжительным сроком окупаемости.

Для того чтобы добиться эффекта масштаба и реализовать потенциальные выгоды процесса освоения технологий, потребуются «стартовые» инвестиции в новые и передовые технологии с низким уровнем выбросов углерода, которые, после совершенствования и внедрения, позволят снизить расходы на меры по смягчению последствий и увеличить соответствующий потенциал. Кроме того, для целей совершенствования низкоуглеродных технологий и сокращения связанных с ними расходов необходимо будет инвестировать дополнительные средства в научно-исследовательские разработки и соответствующую профессиональную подготовку.

Потенциальная емкость энергетического рынка в развивающихся странах и возможности по модернизации уже действующих объектов являются свидетельством того, какую важную роль могут играть инвестиционные возможности. Однако с учетом того, что уровень первоначальных расходов и риски могут сдерживать приток частных инвестиций, ведущую роль в этом деле, по крайней мере на первых этапах модернизации, должен взять на себя государственный сектор. Сегодня, согласно оценкам, объем инвестиций в глобальную энергетическую систему составляет примерно 500 млрд. долл. США в год. Реализация устойчивого сценария развития, изложенного в диаграмме 3, в течение предстоящих десятилетий потребует в два раза большую сумму — около 1 трлн. долл. США в год или 20 трлн. долл. США к 2030 году.

### Повышение степени сопротивляемости за счет диверсификации: задача адаптации

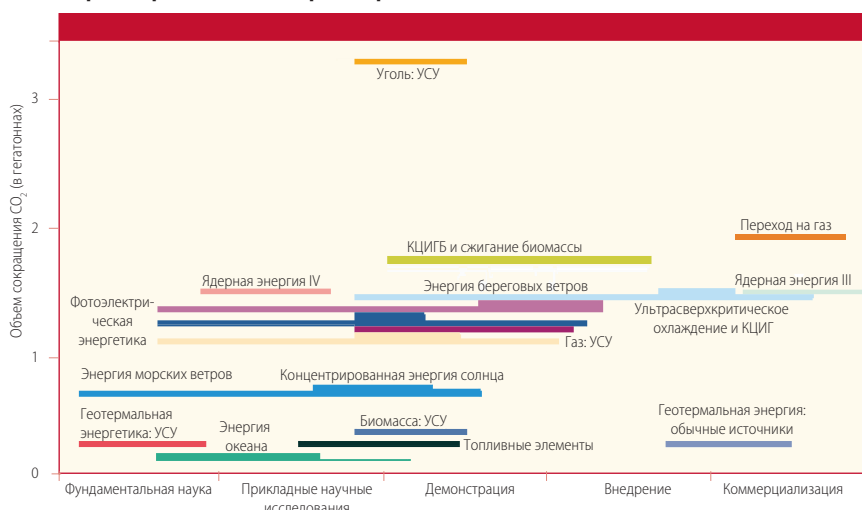
Для многих развивающихся стран экологические проблемы и потрясения уже стали частью замкнутого цикла развития, который дает им низкий уровень дохода, подрывает их ресурсную базу и ограничивает потенциал в области повышения степени сопротивляемости будущим потрясениям. Даже в том случае, если политическим деятелям удастся быстро осуществить переход на новую модель роста с низким уровнем выбросов, неизбежное повышение глобальной температуры вызовет серьезные экологические потрясения и стрессы, следствием которых станет распространение засухи, повышение уровня океана, таяние материкового льда и снежного покрова и экстремальные климатические явления. В предстоящее десятилетие перечисленные выше события будут угрожать уничтожением источников средств к существованию во всем мире, в частности источников

средств к существованию уже находящегося в уязвимом положении населения, в том числе в развитых странах.

Гуманитарные группы неоднократно выражали свою обеспокоенность по поводу взаимосвязей между низкими или негативными темпами экономического роста, высокими уровнями безработицы и перегруженностью сухопутной и морской экологических систем. Меняющийся климат усилит воздействие в и без того нестабильном контексте таких дополнительных стресс-факторов, как повышение интенсивности ураганов в Карибском бассейне, превышающее средние отметки потепление, влияющее на зависящие от ледниковых стоков реки в Центральной Азии, и вызванная засухой нехватка воды, влияющая на и без того неустойчивую экономику стран Северной Африки.

Задача адаптации к изменению климата должна стать центральным компонентом любой всеобъемлющей и всеобщей программы по охране климата. Плохое состояние здоровья населения, отсутствие инфраструктуры, слабо диверсифицированная экономика, отсутствие институтов и неразвитая структура управления — все это в совокупности не только подвергает более бедные страны и общины опасности потенциально катастрофических крупномасштабных катастроф, но и вынуждает их жить в условиях постоянного экономического стресса в результате повышения

**Диаграмма 3**  
**Развитие технологий и сокращение выбросов CO<sub>2</sub>**  
**при выработке электроэнергии**



**Источник:** Международное энергетическое агентство (2008а).

**Сокращения:** УСУ — улавливание и связывание углерода; КЦИГ — комбинированный цикл интегрированной газификации;

КЦИГБ — комбинированный цикл интегрированной газификации биомассы; УТС — усовершенствованные геотермальные системы.

средней температуры, сокращения водных ресурсов, участвовавших наводнений и усиления силы ураганов.

Особенно часто с этими угрозами сталкиваются сельские общины, в которых более одной трети домашних хозяйств во всем мире не имеют стабильных источников доходов. В странах Африки к югу от Сахары доля таких домохозяйств превышает 60 процентов, а в некоторых районах из-за стрессового воздействия тепла на растения урожайность основных сельскохозяйственных культур снизится на 50 процентов. Стратегии избежания потерь урожая будут включать диверсификацию сельского хозяйства, которая потенциально является одной из наиболее важных стратегий обеспечения продовольственной безопасности в условиях изменения климата, а также возделывание новых сортов культур, обладающих повышенной устойчивостью к переменах погоды с более высокой урожайностью. В целом экономические стратегии поощрения развития сельского хозяйства должны быть направлены на расширение доступа к вспомогательным услугам, особенно для мелких землевладельцев, и развитие объектов инфраструктуры (таких, как дороги и складские помещения, а также ирригационные системы).

Леса являются источником средств к существованию для приблизительно 25 процентов населения мира, многие из которых оказались под угрозой из-за изменения климата. К важным элементам системы защиты лесов относятся не только более точные климатические прогнозы и системы эпидемиологического контроля, но и стратегии предупреждения лесных пожаров и борьбы с ними, включая сооружение противопожарных линий, практику контролируемого сжигания и использование на тропических лесных плантациях видов, устойчивых к засухе и пожарам, например тика. Меры, направленные на адаптацию лесов к изменению климата, включают также деятельность по развитию адаптационного потенциала лесных видов, главным образом путем максимизации лесокультурных генетических вариантов, а также управленческие подходы, такие как технология щадящей окружающую среду вырубki. В целом инвестиции в диверсификацию экономики и создание новых рабочих мест, в совершенствование системы землепользования и в систему национального использования почвенных и водных ресурсов станут частью более комплексной стратегии.

Такие же последствия изменение климата будет иметь и для состояния здоровья и санитарии. И если потепление уже привело к увеличению показателя смертности в странах с низким уровнем дохода на 150 000 человек в год, то показатели выживаемости и воспроизводства бактерий, заражающих пищевые продукты и источники воды, под влиянием повышения температуры увеличатся, усугубляя тем самым воздействие на со-

стояние здоровья населения. Кроме этого, обострение проблем дефицита воды ухудшит и без того низкий уровень санитарии и стандартов в области гигиены: только в Африке, 200 миллионов человек уже сталкиваются с нехваткой водных ресурсов. Во многих случаях использование водных ресурсов все больше осложняется неустойчивостью водоснабжения, что является следствием как роста численности населения, так и изменения климата, в результате чего складывается ситуация, требующая повышения степени надежности систем рационального водопользования. И хотя в ряде развивающихся стран уже предпринимаются усилия по совершенствованию этих систем, для достижения устойчивых результатов потребуется значительный объем государственных инвестиций.

Сегодня более половины населения земли проживает в городских районах. Ожидается, что к 2050 году городское население составит три четверти мирового населения, причем весь прирост будет происходить за счет развивающихся стран. Перед городскими районами стоят свои собственные проблемы адаптации, связанные, в частности, с качеством объектов социальной инфраструктуры и зданий. Например, в стремительно растущих прибрежных городах неотложной приоритетной задачей является обеспечение защиты от повышения уровня моря и все растущей силы ветра. В развивающихся странах, где процесс урбанизации идет особенно стремительными темпами, сочетание проблем нищеты, плотности населения и слаборазвитой системы социальных услуг особенно сказывается на положении уязвимых общин, для которых внезапные климатические потрясения могут иметь разрушительные последствия. На сегодняшний день большинство рисков для городских районов связано с неспособностью местных властей обеспечить, среди прочего, развитие и защиту инфраструктуры и должный уровень мер по уменьшению опасности стихийных бедствий и готовности к ним.

Страны и общины с развитой экономикой, которые уязвимы перед угрозой климатических потрясений, уже приняли коллективные меры, связанные с осуществлением комплексных крупномасштабных инвестиций и внедрением систем управления информацией. Однако для многих развивающихся стран основная направленность мер по адаптации все еще тесно увязана с потребностью диверсифицировать свою экономику, чтобы преодолеть зависимость от нескольких отраслей, в первую очередь в тех сырьевых секторах, которые подвержены климатическим потрясениям и изменениям. Так, правительство Мозамбика разработало амбициозные планы устойчивого развития прибрежного региона, включая инфраструктуру (транспорт, дренажные системы и водоснабжение), изменения в землепользовании и экологически безопасные средства борьбы

с эрозией пляжей. В таких планах, которые предоставляют уникальные возможности для реализации массовых проектов в области развития, необходимо предусматривать комплексные меры управления климатическими рисками с учетом прогнозов на сезон, год и на десятилетия вперед. Решающую роль в деле решения проблем адаптации будет играть сочетание государственных инвестиций, недорогих кредитов и доступ к соответствующим технологиям.

## Разработка комплексной программы

Несмотря на то, что число призывов к обеспечению учета аспектов политики, связанной с изменением климата, растет, простое встраивание целей в области адаптации и смягчения последствий в стратегические задачи развития, обсуждаемые сегодня, не является выходом из положения. Наоборот, две крупные задачи, касающиеся развития и изменения климата, должны быть увязаны в рамках системы долгосрочного управления экономическими и природными ресурсами на основе частного и устойчивого подхода.

Этот подход следует рассматривать не в качестве быстрого — и несомненно сопряженного с затратами — решения проблемы, а в качестве многоаспектной задачи, в рамках которой крупные и долгосрочные инвестиции будут играть решающую роль в переводе экономики стран, находящихся на различных уровнях развития, на путь высокого роста с низким уровнем выбросов углерода. Политические деятели должны будут решать проблемы исторического наследия, анализировать альтернативные экономические стратегии и содействовать налаживанию более плодотворного диалога по политическим вопросам. Кроме того, им придется это делать и потому, что страны мира предпринимают попытки выйти из экономического кризиса — худшего со времен Великой депрессии.

Нынешние потрясения и последовавший кризис предоставили возможность переосмыслить государственную политику и послужили напоминанием о том, что правительства являются лишь агентами, способными мобилизовать огромные финансовые и политические ресурсы, необходимые для противодействия серьезным системным угрозам. Несомненно, что для достижения общих целей, связанных с изменением климата и развитием, потребуется осуществить крупномасштабную мобилизацию ресурсов как на национальном, так и на глобальном уровнях. Основная задача в области политики заключается в том, чтобы эти инвестиции дали старт более эффективному циклу развития, который позволил бы увеличить объем частных инвестиций и инициировать повсеместные техноло-

гические изменения в динамичных развивающихся секторах, содействуя тем самым экономической диверсификации и созданию рабочих мест.

## Задачи в области государственной политики

Государственные стратегии могут поддержать или затруднить большой шаг в направлении к формированию более экологически чистой, диверсифицированной и устойчивой экономики. С учетом того, что многие инвестиционные потоки будут крупными по масштабам и носить дополняющий характер, ценовые сигналы и регламентирующие нормативы, включая строительные нормы, стандарты в отношении экономии топлива и разрешения на использование возобновляемых источников энергии, должны носить предсказуемый характер. Принимая во внимание проблемы, связанные с начальными затратами, внедрение новых более экологически чистых технологий с помощью государственных субсидий, льготных тарифов и других мер поддержки могли бы сыграть положительную роль.

Некоторые развивающиеся страны приступили к разработке альтернативных стратегических рамок, например на основе национальных планов адаптации. Они предусматривают реализацию проектов создания устойчивых к климатическим изменениям элементов инфраструктуры, таких, как транспорт и системы ирригации, совершенствование системы мониторинга и ликвидации последствий стихийных бедствий, а также улучшение системы планирования землепользования. Однако прежде необходимо решить проблемы, вызванные нехваткой финансовых средств и организационными недостатками, которые мешают осуществлению проектов в более крупных масштабах, а также подойти к вопросам развития с более широких позиций. Достижение более долгосрочного успеха будет зависеть от принятия более взвешенных стратегий в области развития, в которых задачи адаптации более тесно увязаны с нынешними усилиями, направленными на устранение существующих уязвимых мест и факторов, оказывающих отрицательное воздействие на рост и развитие. Такие подходы следует использовать при реализации крупномасштабных проектов адаптации как сельских, так и городских районов, которые необходимы для создания рабочих мест, достижения диверсификации экономики и ускорения роста.

В идущем сегодня обсуждении стороной обходится один вопрос, имеющий центральное значение для формирования более комплексного подхода,— это индустриальная политика, обсуждение которой в последние годы уже не популярно по причине того, что политика «ставки на победителей» имеет давнишнюю историю просчетов, особенно в раз-

вивающихся странах. Однако с учетом того, что развивающиеся страны должны развивать промышленность для достижения целей в области развития, особенно теперь, когда они стремятся добиться целей, связанных с изменением климата, трудно себе представить какой-либо комплексный подход без хорошо продуманной индустриальной политики. Принятие более строгого законодательства в отношении прав интеллектуальной собственности и активизация усилий по привлечению прямых иностранных инвестиций (ПИИ) не смогут заменить взвешенной индустриальной политики в развивающихся странах.

Разработка новых технологий с низким уровнем выбросов будет проходить под воздействием фактора расширения предложения (например, целевые дешевые кредиты) и фактора ограничения спроса (например, обусловленная политикой стоимость углеродных соединений). Чем быстрее эти технологии будут внедряться, тем скорее можно будет добиться экономии средств в результате их освоения и более широкого распространения. Чем дольше мы ждем, тем выше будет объем требуемого сокращения выбросов и медленнее темпы окупаемости расходов. Переход сразу же на новые технологии за счет их импорта открывает возможности для принятия более активных мер по повышению энергоэффективности в интересах всех — от поставщиков до конечных потребителей, увеличению доли возобновляемых источников энергии, расширению использования природного газа и сокращению использования угля, а также для скорейшего внедрения современных технологий улавливания и хранения углеродных соединений.

Для осуществления таких структурных преобразований в энергетической системе необходимо использовать поддержку по линии научных исследований, разработок и внедрения технологий, устранить торговые барьеры и принять практические меры по созданию потенциала. Важную роль в этом должны сыграть инновационные центры для разработки технологий с низким уровнем выбросов. Эти центры, по крайней мере на первоначальных этапах своей работы, скорее всего будут финансироваться за счет государственных средств, хотя доля донорских, государственных и частных финансовых средств будет с течением времени варьироваться от страны к стране. В каком сочетании будут использоваться результаты базовых научных исследований и полевых испытаний, предоставляться услуги по оказанию первоначальной помощи новым предприятиям, привлекаться финансовые средства венчурного капитала, предоставляться техническое консультирование и поддержка и проводиться анализ политики и состояния рынка — также в большой степени будет зависеть от местных условий и задач. В отдельных случаях наилучшей формой объединения для использования эффекта масштаба могут стать региональные центры.

## Новый курс?

Те, кто является сторонником более комплексного и стратегического подхода к решению задач, связанных с развитием и изменением климата, могли бы, несомненно, многому научиться на опыте реализации «Нового курса» в Соединенных Штатах Америки, направленного на преодоление депрессии 1930-х годов. Так, взаимосвязанные инвестиции в энергетику, транспорт, сельское хозяйство и здравоохранение заложили фундамент не только для возвращения к полной занятости, но также и для поступательного промышленного развития в некоторых самых неразвитых районах Соединенных Штатов благодаря привлечению значительных объемов частных инвестиций в новые источники создания рабочих мест.

С 1945 года успешные развивающиеся страны также прибегали к использованию комплекса рыночных стимулов и активного государственного вмешательства в целях обеспечения быстрого роста и проведения структурной реорганизации. При оказании такой поддержки страны нередко руководствуются более всеобъемлющим видением процесса развития, который позволяет оценивать политическое вмешательство по его вкладу в диверсификацию экономической деятельности, создание новых рабочих мест и сокращение масштабов нищеты.

И наоборот, неуспех многих развивающихся стран объясняется свертыванием роли государства в течение потерянного десятилетия 1980-х годов. В результате способность государственного сектора эффективно и новаторски руководить деятельностью в такой сложной сфере, как изменение климата, серьезно ограничена. Эти страны будут нуждаться в поддержке в деле восстановления государственной инфраструктуры для того, чтобы они могли взять на себя дополнительные обязательства после достижения задач программы действий в связи с изменением климата. Эти целевые усилия по укреплению государственного сектора резко контрастируют с подходом развитых стран, в которых программа действий в связи с изменением климата направлена на развитие и укрепление рынка углеродных выбросов.

## Адаптация посредством инвестиций

Применение комплексного подхода позволяет не только осуществлять поиск решений урегулирования ситуаций, связанных с просчетами традиционных рынков, но и противодействовать системным угрозам и проводить крупномасштабную корректировку экономической деятельности. Единственное разумное решение заключается в том, чтобы сочетать ис-

пользование рыночных решений с другими механизмами, включая государственные инвестиции.

Важно осуществлять инвестиции как в меры по адаптации, так и в меры по смягчению последствий в рамках более масштабного перехода на новый инвестиционный механизм, охватывающий широкий перечень секторов и регионов, который призван устранить влияние климатических факторов на глобальный рост. Если судить по накопленному опыту, то промышленное производство и распределение экологически чистой энергии должны отражать эффект масштаба и создать целый ряд дополнительных возможностей для инвестирования в различные сектора экономики и новые технологии. В диаграмме 3 (стр. 15) представлены некоторые основные технологии и указаны временные сроки их готовности для полномасштабного внедрения. Во многих развивающихся странах потребуются осуществить соответствующие инвестиции в повышение производительности сельского хозяйства, совершенствование системы рационального пользования лесами и обеспечение, наряду с повышением степени надежности водоснабжения и эффективности транспортной системы, поступательного расширения занятости в экологически безопасных отраслях.

Между тем, в краткосрочной и среднесрочной перспективе меры по смягчению последствий изменения климата и адаптации к нему увеличивают затраты на развитие. Для того чтобы адаптировать существующие инвестиции к изменению климата, потребуется порядка 40 млрд. долл. США, а порядок цифр для обеспечения сопротивляемости перед лицом будущих событий будет гораздо большим. Согласно оценкам Программы развития Организации Объединенных Наций (ПРООН), для этого потребуется выделять ежегодно 86 млрд. долл. США (к 2016 году), а неспособность быстро решать задачи по смягчению последствий лишь увеличит эту цифру. Инвестиции в меры по смягчению последствий будут на порядок выше. По оценкам глобальной консультационной фирмы по вопросам управления «Маккинзи и Компани», для достижения к 2030 году задач по стабилизации ежегодный объем дополнительных инвестиций должен достигать суммы в 800 млрд. долл. США. В *Обзоре*, тем не менее, приводятся аргументы в пользу того, что большая часть этих инвестиций должна быть сделана на первом этапе. Поэтому необходимая сумма может превысить один трлн. долл. США.

Финансирование этих инвестиций будет одним из факторов, затрудняющих переход на низкоуглеродную экономику в большинстве развивающихся стран, особенно там, где внутренние рынки низкоуглеродных технологий неразвиты. Макроэкономическая политика должна быть постоянно ориентирована на инвестиции; необходимо также разработать

институциональные реформы, включая меры по возобновлению деятельности, рекапитализации и переориентированию банков развития. Вместе с тем такие ограничения служат важным напоминанием о том, что сегодня любой «новый экологический курс» должен иметь глобальное измерение.

## На пути к Глобальному устойчивому новому курсу

Поиск устойчивых альтернативных решений, противодействующих угрозе опасного изменения климата, должен одновременно учитывать проблемы наследия весьма неоднородных результатов экономического развития и ухудшения обстановки в области безопасности в результате взаимозависимых кризисов, разразившихся в сфере обеспечения продовольствием, электроэнергией, водой и в финансовой сфере.

Глобальный устойчивый новый курс должен быть нацелен на формирование новой повестки дня в области государственной политики, призванной перевести страны на другой путь развития, в рамках которого на справедливой основе без ущерба для усилий по созданию новых рабочих мест и ускоренного роста можно будет обеспечить охрану природной ресурсной базы. Добиться достижения этой цели можно будет лишь в том случае, если правительства богатых и бедных стран выдвинут совместные инициативы на основе сотрудничества.

Такие инициативы должны отражать базовые принципы, с тем чтобы их вклад в достижение целей в области развития был максимальным. Отчасти их можно реализовать за счет ресурсов, мобилизованных в рамках пакетов экономических стимулов развитых стран, однако в среднесрочной перспективе потребуются провести реформу многосторонней финансовой и торговой системы в целях придания глобальной экономике более устойчивого характера и поощрения определяемого инвестициями роста экономики с низким уровнем углеродных выбросов. В долгосрочной перспективе устойчивость такого роста можно обеспечить лишь в том случае, если развивающиеся страны смогут мобилизовать достаточный объем внутренних ресурсов.

## Реализация Глобального устойчивого нового курса

Для того чтобы обеспечить выполнение комплексных задач, связанных с развитием и изменением климата, необходимо осуществить не что иное, как коренное преобразование системы оказания финансовой и технологи-

ческой поддержки развивающимся странам. Такое преобразование должно включать переход от давнишних обещаний развитых стран в отношении оказания такой поддержки к полномасштабной стратегии по оказанию помощи в инвестициях, в которых они нуждаются для быстрого перехода на высокодинамичный путь развития с низким уровнем выбросов.

Необходимо также внести изменения в межправительственный процесс по вопросам изменения климата, развитие которого главным образом регулировалось принципами охраны окружающей среды. Это означало, что рассмотрение вопросов развития было передано другим форумам и институтам. Сегодня необходимо сформировать новый подход к потребностям в области развития и создать режим и механизмы управления для налаживания надлежащего взаимодействия и работы процессов по вопросам устойчивого развития на международном уровне, среди которых можно отметить следующие:

- **инвестиционный подход.** Взвешенная макроэкономическая политика и стремительная либерализация рынков не смогут обеспечить рост экономики с низким уровнем углеродных выбросов. Вместо этого потребуются осуществить крупномасштабные инвестиции (из государственных и частных источников) в новую инфраструктуру, новые возможности и новые институты, чтобы добиться выполнения задач в области смягчения последствий и адаптации;
- **совместная программа действий.** Налаживание доверительных отношений между развитыми и развивающимися странами — вот что в первую очередь необходимо для решения глобальных проблем: невыполнение обязательств по смягчению последствий странами Севера с высокими объемами выбросов в сочетании с минимальной оперативной поддержкой по линии предоставления технологий и финансовых средств породило крупный дефицит доверия. Сложившуюся ситуацию необходимо исправить, поскольку решение климатической проблемы без участия стран Юга уже невозможно. Это взаимодействие требует постоянного внимания к вопросам обеспечения более справедливого мирового порядка и системы глобального управления, носящих открытый, транспарентный, участный и ответственный характер;
- **готовность к постепенному отказу от роста на основе высокоуглеродных технологий.** Согласно оценкам, в 2005 году объем «грязных» субсидий составил 250 млрд. долл. США, или 0,5 процента валового мирового продукта. Перенаправление этих средств на развитие экологически чистых источников энергии — но не за счет доступа к энергетическим услугам в развивающихся странах — позво-

лило бы перейти на высокодинамичные технологии роста с низким уровнем выбросов. Кроме этого, права стран, зависящих от добычи ископаемых видов топлива, которые были установлены в Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата, должны стать одним из определяющих факторов при выборе стратегии.

## Новые механизмы финансирования

Трудности, связанные с получением доступа к надлежащим и предсказуемым объемам финансовых средств по приемлемым ценам, по-прежнему остаются серьезным барьером на пути осуществления инвестиций и обеспечения роста в бедных странах. Несмотря на то, что оценки хода решения задач по смягчению последствий и адаптации являются широкими по своему охвату, цифры, представленные ранее, будут являться главным препятствием для прогресса в деле решения проблем, связанных с изменением климата, во многих развивающихся странах. В настоящее время объем финансовых средств для решения задач, связанных с изменением климата, выделяемых развивающимся странам из двусторонних и многосторонних источников, составляет порядка 21 млрд. долл. США. В течение следующих 10 лет эту сумму необходимо будет увеличить многократно и по возможности скорее. Это — сложнейшая задача.

Для того чтобы частные инвестиции сыграли свою роль, они должны получить предсказуемые долгосрочные сигналы, отражающие цены на углеродные выбросы, комплекс мер в области налогообложения, торговли квотами на выбросы и регулирования. Между тем, ограниченное развитие рынка квот углеродных соединений и нынешний финансовый кризис в краткосрочной и среднесрочной перспективе не будут способствовать притоку частных инвестиций в этот самый критический момент, поскольку новые инфраструктурные проекты будут производить выбросы в течение многих десятилетий. Кампания по мобилизации ресурсов на цели государственных инвестиций из национальных и международных источников должна проводиться более энергично и в гораздо более крупных масштабах.

Финансирование крупномасштабных инвестиций, необходимых для решения задач, особенно в области смягчения последствий, где важную роль играют стартовые инвестиции, вряд ли удастся обеспечить за счет официальной помощи в целях развития даже в том случае, если страны-доноры выполнят свои обязательства. Следует также рассмотреть вопрос об использовании новых источников финансирования, например

«государственных экологических облигаций» и «экологических специальных прав заимствования» (СДР) Международного валютного фонда. Повсеместное взимание сборов или налогов на бункерное топливо для авиационного и грузового транспорта, авиабилеты или финансовые операции также должно сыграть свою роль. Вместе с тем административные препятствия и опасения по поводу их возможного регрессивного характера еще только предстоит оценить.

Необходимость в укреплении механизма финансирования в целях решения сложнейших задач, связанных с переводом средств, которые необходимы развивающимся странам для принятия мер по смягчению последствий и адаптации, признается всеми. Вместе с тем сохраняются серьезные разногласия в отношении того, действительно ли необходимо разработать новые институциональные механизмы, включая создание фондов, или можно ограничиться существующими механизмами и фондами, соответствующим образом их реформировав и укрупнив. Что касается вопроса управления такими механизмами, то основной вопрос заключается в том, кто будет принимать решение по вопросам управления финансовыми ресурсами и их распределения.

Финансирование дополнительных расходов по адаптации в большинстве случаев будет увязываться с финансированием деятельности, имеющей отношение к развитию, например инвестициями в инфраструктуру и усилиями по диверсификации экономики в развивающихся странах. Степень такой увязки деятельности объясняет, почему институты, подобные Всемирному банку, формируют свои собственные фонды по вопросам климата. Неадекватность масштаба такого финансирования по-прежнему остается удручающей, поэтому неотложная задача состоит в том, чтобы его увеличить.

Объем финансовых ресурсов, необходимых для «большого рывка» по пути перехода на технологии развития с низким уровнем выбросов, на несколько порядков превышает объемы финансовых средств, имеющиеся в рамках нынешних финансовых механизмов. Поэтому задача обеспечения финансирования усилий по смягчению последствий оправдывает более радикальные преобразования существующей международной архитектуры. К числу возможных мер можно отнести:

- **глобальный фонд развития экологически чистой энергетики.** В связи с неотложностью решения этой задачи необходимо рассмотреть вопрос о создании, помимо существующих многосторонних финансовых учреждений, нового глобального фонда для решения задачи смягчения последствий изменения климата в развивающихся странах со структурой управления, приемлемой для всех госу-

дарств — участников Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата. Со временем существующие фонды для мероприятий по смягчению последствий могли бы стать частью этого более крупного механизма;

- **глобальный режим льготных ставок таможенных пошлин.** Глобальная программа льготных ставок таможенных пошлин позволила бы гарантировать производителям энергии из возобновляемых источников в развивающихся странах закупочные цены в течение будущих двух десятилетий. Данный механизм предусматривал бы автоматическое сокращение объема субсидирования по мере наращивания производства и повышения доходов. Необходимо тщательно проработать механизмы реализации данной программы, с тем чтобы обеспечить одинаковые условия для всех конкурирующих технологий и операторов сетей электроснабжения и автономного энергообеспечения, а также интересы адресных потребителей с низким уровнем доходов. Реализация этой программы должна сопровождаться оказанием поддержки местным производителям возобновляемой энергии для того, чтобы подключить национальные производственные мощности, а также для того, чтобы страны на местах располагали возможностями для удовлетворения растущего спроса на энергию из возобновляемых источников, способствуя тем самым созданию дополнительных рабочих мест;
- **реорганизованный Механизм чистого развития.** Согласно оценкам секретариата Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата, к 2020 году компенсация расходов может составить до 40,8 млрд. долл. США в год, хотя эта цифра представляет собой лишь малую часть сметных дополнительных расходов в развивающихся странах. Нынешние недостатки Механизма чистого развития в том, что касается обеспечения крупномасштабного перевода ресурсов, широко известны. Предпринимается много мер по реорганизации этого механизма таким образом, чтобы переориентировать его с реализации проектов на реализацию программ и/или политики в ожидании более сильного воздействия, сокращения циклов финансирования и снижения операционных издержек;
- **механизмы финансирования лесоводческой деятельности.** На долю лесоводства приходится приблизительно 17 процентов глобального объема выбросов парниковых газов. В целях снижения выбросов в результате процессов обезлесения и деградации лесов было выдвинуто несколько новых финансовых инициатив, среди которых можно отметить Фонд Лесного углеродного партнерства Всемирного

банка и Программу сотрудничества Организации Объединенных Наций по сокращению выбросов, обусловленных обезлесением и деградацией лесов в развивающихся странах (программа СВОД Организации Объединенных Наций). Неистощительная система лесопользования — это правильный подход к решению задачи смягчения последствий, а также других задач, стоящих перед лесным сектором; финансирование должно способствовать решению не только задач по смягчению последствий изменения климата, но и задач по адаптации к нему.

## Передача технологий

В странах с развитой экономикой уже применяются самые передовые на сегодняшний день технологии с низким уровнем выбросов и есть вероятность достижения новых прорывов в будущем. Поэтому передача технологий является важнейшим вопросом государственной политики международного значения. В то же время развивающимся странам требуется содействие в создании своего собственного технологического потенциала, с тем чтобы обеспечить свой плавный переход на экономику с низким уровнем выбросов, сохранив при этом конкурентоспособность в открытой глобальной экономике. Вспомогательная архитектура решения этих аспектов задачи по-прежнему находится на начальных этапах своего становления и нуждается в неотложном внимании к следующему:

- **программа климатических технологий.** Необходимо разработать, при поддержке Секретариата и различных групп экспертов, программу оперативной деятельности, возможно под эгидой Конференции сторон Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата, для изучения различных аспектов технологической задачи, стоящей перед развивающимися странами, и оказания, по мере необходимости, технической помощи, среди прочего, по следующим направлениям: повышение энергоэффективности зданий; экологизация промышленной системы производственно-сбытовых сетей; разработка и эксплуатация инфраструктуры возобновляемых источников энергии; комплексная утилизация отходов; водоснабжение и санитария; и пропаганда агрознаний в целях поощрения устойчивого развития сельского хозяйства;
- **глобальный фонд для разработки и внедрения новых технологий.** Нынешние условия не способствуют созданию благоприятных условий для разработки и демонстрации технологий. Государственные расходы в странах — членах Организации экономического сотруд-

ничества и развития (ОЭСР) на исследования, разработки и реализацию проектов в сфере энергетики сократились до приблизительно 8 млрд. долл. США с 12 млрд. долл. США два десятилетия назад, а частные расходы снизились до 4,5 млрд. долл. США по сравнению с почти 8 млрд. долл. США десятилетие назад. Это означает, что сегодня во всем мире на одного человека приходится лишь около 2 долл. США на исследования, разработки и реализацию проектов в энергетической сфере. С тем чтобы обеспечить переход на новые и современные технологии в энергетических системах, необходимо увеличить эту цифру на два-три порядка. С учетом тех угроз, которые изменение климата несет продовольственной безопасности, особое внимание следовало бы уделить проблемам, с которыми сталкивается сельскохозяйственный сектор в развивающихся странах в контексте «зеленой» революции;

- **сбалансированный режим интеллектуальной собственности для передачи технологий.** Стороны Конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата должны достигнуть соглашения относительно роли интеллектуальной собственности при передаче технологий. В Соглашении по торговым аспектам прав интеллектуальной собственности<sup>5</sup> предусматривается ряд таких гибких механизмов, как предоставление обязательных лицензий, изъятие из патентных прав, положения о добровольных лицензиях и строгое соблюдение принципа патентоспособности. Эти механизмы могли бы обеспечить, в определенной степени, доступ к технологиям, однако их использование ограничено конкретными условиями и, как правило, их сложнее формально оформить в развивающихся странах. Серьезного внимания заслуживают такие варианты, как разрешить развивающимся странам вывести важнейшие сектора экономики из-под действия патентного права, а также создать глобальный банк технологий для решения проблем изменения климата, поскольку эти варианты обеспечили бы определенность и предсказуемость доступа к технологиям и позволили бы продолжить столь необходимые исследования и разработки в интересах внедрения технологий на местах и их распространения, что позволило бы добиться дальнейшего снижения стоимости технологий. Кроме того, необходимо изучить вопрос о механизмах доступа фирм из развивающихся стран к технологиям, финансируемым за счет государственных ресурсов.

<sup>5</sup> See *Legal Instruments Embodying the Results of the Uruguay Round of Multilateral Trade Negotiations, done at Marrakesh on 15 April 1994* (GATT Secretariat publication, Sales No. GATT/1994-7).

## Торговля

Серьезное обсуждение связей между торговлей и изменением климата застопорилось в результате тупиковой ситуации, сложившейся в ходе Дохинского раунда переговоров. С учетом того, что правительства стали более ответственно подходить к решению проблем изменения климата, необходимо возобновить давнишние дебаты, касающиеся проблематики торговли и охраны окружающей среды, о том, каким образом проводить различия между законными природоохранными мерами и мерами по охране здоровья, как это предусмотрено в правилах Всемирной торговой организации, и скрытыми мерами торгового протекционизма.

Важное значение торговли объясняется тем, что экологически чистые технологии и ноу-хау главным образом разрабатываются в развитых странах и передаются развивающимся странам в основном посредством технологий, материализованных в импортных товарах и услугах, а также в форме прямых иностранных инвестиций или лицензирования. Если правительства стран, указанных в приложении I, сделают выбор в пользу применения пограничных мер (например, корректировка таможенных пошлин) для защиты своих энергоемких отраслей с учетом объемов прямого и косвенного выброса углекислого газа в атмосферу при производстве единицы товара, то необходимо будет рассмотреть нерешенные вопросы о том, как квалифицировать процессы и производственные методы. Поскольку субсидии используются сегодня и будут использоваться и впредь для оказания поддержки развитию альтернативных источников энергии, необходимо также будет рассмотреть вопрос об определении порядка предоставления таких субсидий, а также определить, какие из этих субсидий не дают права на предъявление иска в соответствии с правилами Всемирной торговой организации.

И последнее, но не менее важное: эти вопросы должны решаться с учетом принципа общей, но дифференцированной ответственности, как это предусмотрено в Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата и соответствующем механизме Всемирной торговой организации, а именно в рамках особого и дифференцированного режима для развивающихся стран. Если эти вопросы не будут должным образом урегулированы, то это может привести к возникновению длительных торговых споров.