

Повышение устойчивости к потрясениям:

Учет климатических рисков и рисков стихийных бедствий в процессе развития

Из опыта работы Группы организаций Всемирного банка



Public Disclosure Authorized

Public Disclosure Authorized

Public Disclosure Authorized

Public Disclosure Authorized

Повышение устойчивости к потрясениям:

Учет климатических рисков и рисков стихийных бедствий в процессе развития

Из опыта работы
Группы организаций Всемирного банка



ВСЕМИРНЫЙ БАНК



GFDRR

Предисловие

Погодные катаклизмы в равной мере затрагивают и богатые, и бедные страны. Они могут тормозить экономический рост и нарушать работу рынков. Но то, что происходит с нами после стихийного бедствия, во многом определяется тем, где и как мы живем. Чем более уязвимы наша страна, наша община и наше домохозяйство, и чем менее они готовы к бедствию, тем больше наносимый нам ущерб. Риск возрастает, если мы живем на побережье, в засушливом районе или на горном склоне. Чем прочнее материалы, из которых выстроен наш дом, тем меньше вероятность того, что мы понесем урон. Но при этом, если мы бедны или живем в бедной стране, вероятность погибнуть для нас значительно возрастает.

По мере дальнейших изменений мирового климата развивающиеся страны несут всё более значительные потери от сильных наводнений, засух и ураганов. К 2030 году численность бедных и уязвимых для природных катаклизмов жителей стран Африки к югу от Сахары и Южной Азии может достичь 325 миллионов человек. Совокупные потери крупных приморских городов, многие из которых расположены в развивающихся странах со средним уровнем дохода, могут к середине нынешнего века составлять до 1 триллиона долларов США ежегодно.

В настоящем докладе показано, почему обеспечение устойчивости к изменению климата жизненно важно для достижения целей Группы организаций Всемирного банка по искоренению бедности и обеспечению благосостояния для всех, и почему решение этой задачи должно стать основным пунктом повестки дня в области развития. Если мы не поможем уязвимым и бедным странам, регионам и городам подготовиться и адаптироваться к нынешним и будущим климатическим рискам и рискам стихийных бедствий, мы можем стать свидетелями утраты плодов многолетней работы в области развития. Обобщая опыт работы Банка в сфере развития, устойчивого к климатическим рискам и рискам стихийных бедствий, мы надеемся, что этот доклад станет и полезным материалом для ведущихся на международном уровне дискуссий, цель которых – понять, какие потери и какой ущерб влечет за собой изменение климата.

В настоящем докладе международному сообществу, занимающемуся вопросами развития, предлагается, объединив усилия специалистов разных направлений и отраслей, повышать долгосрочную устойчивость к потрясениям, снижать риски и не допускать увеличения будущих издержек. В докладе подчеркивается необходимость создания и расширения возможностей институтов,

необходимых для неуклонного проведения в жизнь мер по обеспечению устойчивости процесса развития к изменению климата и стихийным бедствиям. На примерах наиболее эффективной практики в докладе показано, как финансовые инструменты и программы мероприятий наряду с накопленным за десятилетия опытом обеспечения готовности к стихийным бедствиям уже сегодня помогают странам подготовиться к жизни в мире, где изменения происходят все чаще.

Но при этом не стоит обманывать себя надеждами на то, что сделать это будет легко. Меры по повышению устойчивости к потрясениям эффективны, однако зачастую они требуют повышенных первоначальных инвестиций. Наш опыт показал, что проектирование и строительство после стихийного бедствия более прочных зданий и более надежной инфраструктуры обходятся в полтора раза дороже. Для создания и обслуживания современных систем прогнозирования погодных катаклизмов нужны новые технологии и высококвалифицированные кадры. Переселение людей из небезопасных районов стоит дорого и чревато возникновением проблем культурного и социального характера, которые могут порождать новые риски. Мы знаем, что общины с более прочными социальными связями более устойчивы в случае бедствий, потому что их жители первыми противостоят им и могут помочь друг другу в ходе восстановительных работ.

Мы, сотрудники Группы организаций Всемирного банка, считаем, что масштабы стихийных бедствий, сопряженных с изменением климата, можно уменьшить, а капитальные затраты – ограничить. Но для этого мы должны сотрудничать с различными партнерами, представляющими разные отрасли, чтобы меры по повышению устойчивости к изменению климата и стихийным бедствиям становились составной частью нашей повседневной работы в области развития.

Хорошая новость заключается в том, что многие подобные меры оправданны с точки зрения развития и могут помочь всем нам – и развивающимся, и развитым странам – подготовиться к жизни в более теплом и менее предсказуемом мире.

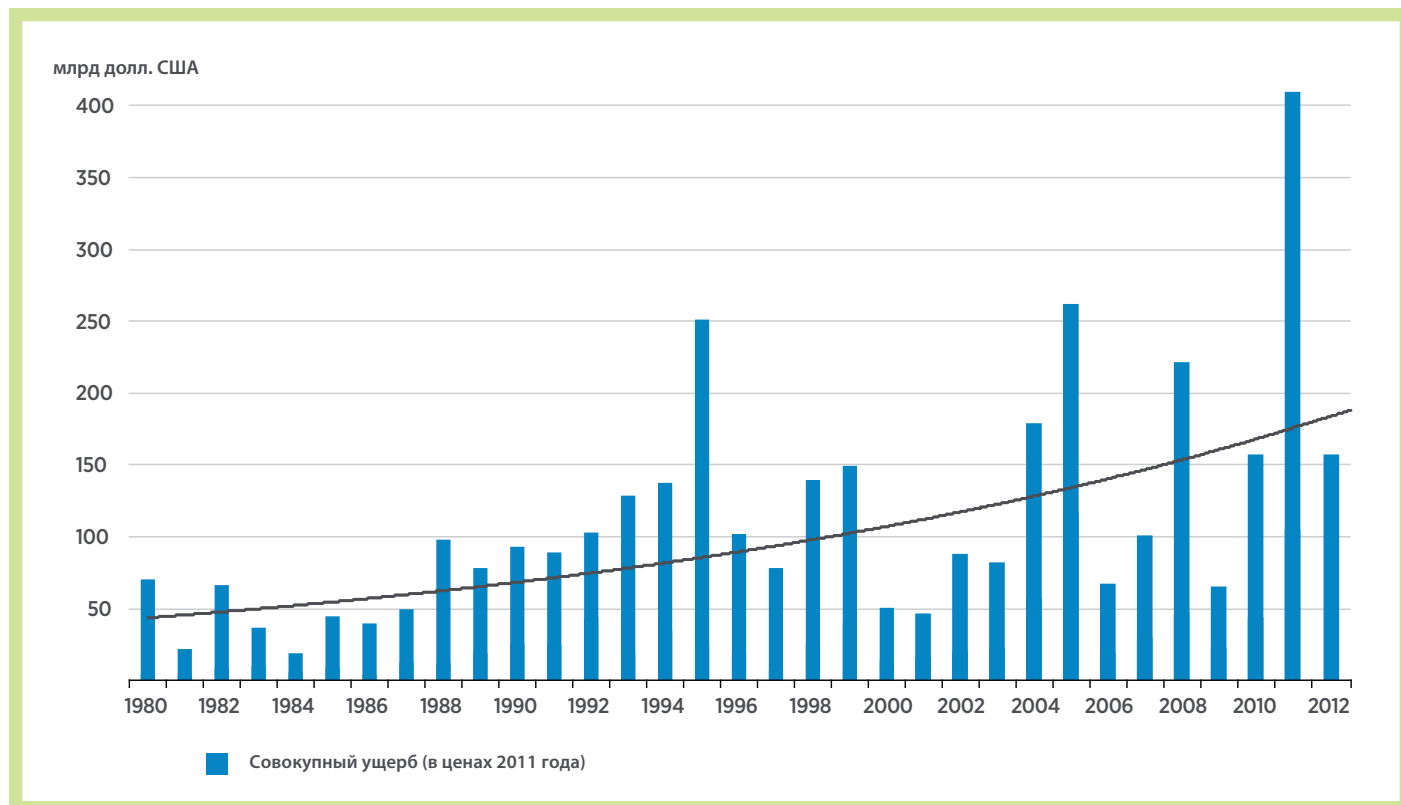
Мы знаем, что надо делать. Наша задача сегодня состоит в том, чтобы наращивать усилия до наступления стихийных бедствий, спасая жизни и защищая источники средств к существованию. Нам необходимо не только ликвидировать последствия бедствий, но и помогать странам и общинам повышать устойчивость в условиях быстрого потепления глобального масштаба.

Основные положения

В настоящем докладе освещается опыт работы Всемирного банка в сфере развития, устойчивого к изменению климата и стихийным бедствиям, и доказывается, что такое развитие является залогом искоренения бедности и обеспечения благосостояния для всех к 2030 году. При этом в докладе признается, что такое развитие требует дополнительных первоначальных затрат, которые окупятся в долгосрочной перспективе при условии их правильного осуществления. Исходя из этого, в докладе обосновывается

необходимость более тесного сотрудничества между сообществами специалистов в области повышения устойчивости к изменению климата и в области управления риском стихийных бедствий, а также интеграции аспектов устойчивости к изменению климата и стихийным бедствиям в общие процессы развития. В докладе приводятся несколько практических примеров, демонстрирующих перспективные подходы, накопленный опыт и нерешенные проблемы.

Рисунок А: Общемировой ущерб от стихийных бедствий, 1980-2012 годы.



Столбцы показывают величину ежегодного ущерба от стихийных бедствий. Линия показывает тенденцию.

Источник: © 2013 Münchener Rückversicherungs-Gesellschaft, Geo Risks Research, NatCatSERVICE (по состоянию на январь 2013 года)

Цель доклада – представить материал для обсуждения проблем потерь и ущерба, ведущегося под эгидой Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата. Доклад может быть полезен для специалистов-практиков в области развития и для национальных директивных органов, сталкивающихся с проблемой возможного нарастания количества и масштабов стихийных бедствий под воздействием постепенного изменения средних и экстремальных значений климатических переменных.

За период с 1980 по 2012 год размер ущерба, причиненного стихийными бедствиями по всему миру, составил 3,8 трлн долл. США (Рисунок А). Примерно 87% стихийных бедствий, о которых имеется информация (18 200 случаев), 74% ущерба (2,8 трлн долл. США) и гибель 61% жертв (в общей сложности, 1,4 млн человек) были обусловлены экстремальными погодными факторами¹.

Важнейшими факторами, определяющими риск стихийных бедствий, по-прежнему являются модели развития и, в частности, рост численности населения в зонах высокого риска и ухудшение

состояния окружающей среды². Вместе с тем, с 1960-х годов обусловленное деятельностью человека изменение климата играет всё более значительную роль в качестве причины экстремальных погодных явлений, таких, как повышение температур (например, периоды теплой погоды и аномальной жары), изменение характера атмосферных осадков (например, ливневые паводки) и штормы на море³. Так, например, по прогнозам, к 2020 году в два раза увеличится площадь территорий, страдающих от аномальной жары⁴.

Выявление причинно-следственных связей между стихийными бедствиями и изменением климата неизбежно сопряжено со значительными сложностями из-за факторов неопределенности, а также

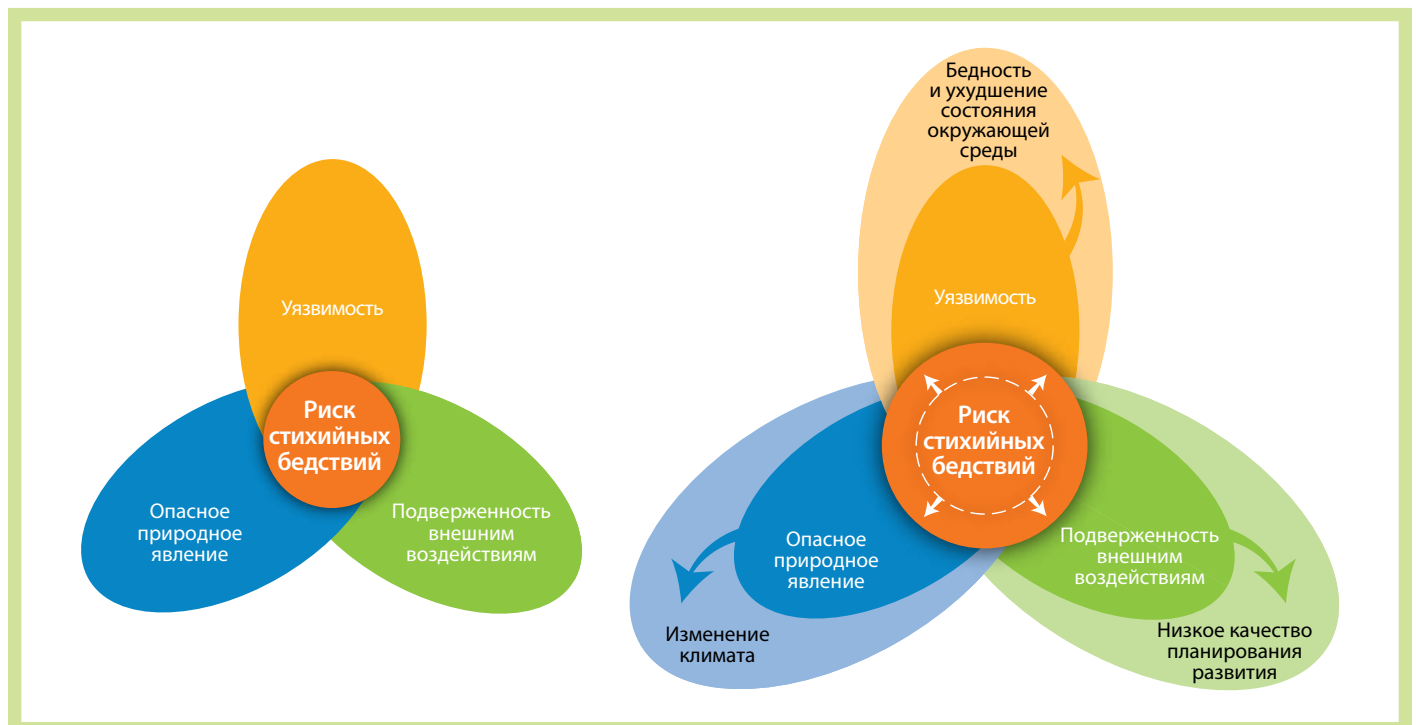
² Intergovernmental Panel on Climate Change - IPCC 2012. Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation. A Special Report of Working Groups I and II of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Field, C.B., V. Barros, T.F. Stocker, D. Qin, D.J. Dokken, K.L. Ebi, M.D. Mastrandrea, K.J. Mach, G.-K. Plattner, S.K. Allen, M. Tignor, and P.M. Midgley (eds.), Cambridge University Press, Cambridge, UK, and New York, NY, USA, 582 pp.

³ Intergovernmental Panel on Climate Change - IPCC 2013. Working Group I Contribution to the IPCC Fifth Assessment Report *Climate Change 2013: The Physical Science Basis Summary for Policymakers*. <http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/wg1/ar4-wg1-spm.pdf>

⁴ World Bank, 2013. *Turn Down the Heat: Climate Extremes, Regional Impacts, and the case for Resilience*. A Report for the World Bank by the Potsdam Institute for Climate Impact Research and Climate Analytics. Washington, D.C.

¹ Munich Re 2013. Geo Risks Research, NatCatSERVICE, Münchener Rückversicherungs-Gesellschaft.

Рисунок В: Роль опасных природных явлений, подверженности внешним воздействиям и уязвимости в риске стихийных бедствий



Риск стихийных бедствий определяется возникновением опасного природного явления (например, циклона), которое может оказать воздействие на оказавшееся в зоне его влияния население и материальные активы (например, на дома, расположенные на пути прохождения циклона). Уязвимость – это характерная особенность населения или материального актива, обуславливающая их особую подверженность разрушительному воздействию (например, непрочность конструкции дома). Низкое качество планирования развития, бедность, ухудшение состояния окружающей среды и изменение климата – это факторы, способные повысить масштаб этого взаимодействия, что увеличивает последствия бедствия.

Источник: на основе публикации Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) 2012.

сложности и динамичности взаимодействия между характеристиками развития, окружающей средой и климатом (при том, что все эти три фактора обуславливают риск стихийных бедствий). Хотя проследить связь конкретных погодных явлений с изменением климата очень непросто, определить конкретную причину стихийных бедствий (итоговое воздействие) – климат, развитие или изменение состояния окружающей среды – еще сложнее, поскольку характер их взаимодействия весьма сложен (Рисунок В).

Бедствия, обусловленные погодными явлениями, происходят и в развитых, и в развивающихся странах, причем особенно тяжелыми последствия таких бедствий оказываются в быстро развивающихся странах со средним уровнем дохода, поскольку здесь в зонах риска растет стоимость активов. Так, например, крупнейшие приморские города могут к середине столетия понести убытки на общую сумму 1 триллион долларов США⁵. Вместе с тем, страны с низким уровнем дохода и с уровнем дохода ниже среднего имеют меньше всего возможностей противостоять стихийным бедствиям, и, как правило, там гибнет больше всего людей – на долю этих стран приходится 85% всех людских потерь, связанных со стихийными бедствиями⁶.

Повышение устойчивости к изменению климата необходимо для достижения глобальных целей – искоренения крайней бедности и содействия достижению благосостояния для всех

При том, что существует много факторов неопределенности, ясно одно: масштабы последствий, обусловленных изменением климата, будут нарастать под влиянием как факторов развития, так и климатических факторов⁷, и особенно тяжелыми такие последствия будут для бедных. Если не принять мер по снижению рисков, то изменение климата, с большой долей вероятности, не позволит в ближайшие десятилетия решить задачи в области сокращения бедности и усугубит неравенство.

Изменение климата сильнее всего отразится на положении самых бедных и маргинализированных групп населения, проживающих в зонах высокого риска (например, 72% жителей африканских городов проживают в несанкционированных поселениях). Эти же группы населения имеют меньше всего возможностей бороться с последствиями повторяющихся климатических явлений малой интенсивности, которые могут иметь негативные и все нарастающие последствия для их источников существования. Согласно прогнозам, изменение климата будет оказывать регрессивно-дифференцированное воздействие, причем сильнее всего от него пострадает городская беднота (чистые потребители продовольствия) и отличающиеся высокой степенью уязвимости страны Африки к югу от Сахары и Южной Азии, в которых численность бедного населения, подверженного

рisku, может составить к 2030 году 325 млн человек⁸. Многие из этих стран имеют и минимальные возможности подготовиться к неблагоприятным климатическим явлениям и преодолеть их последствия.

Изменение климата уже сегодня усугубляет неравенство; на субнациональном уровне последствия, как правило, оказываются более тяжелыми там, где уже сегодня высок уровень бедности. Поскольку климатические явления могут свести на нет достигнутые с большим трудом успехи в сфере развития и вновь ввергнуть самые уязвимые категории населения в состояние бедности, их воздействие следует сводить к минимуму, *уменьшая силу опасных природных явлений* (для чего необходимы решения на глобальном уровне, например, сокращение выбросов парниковых газов), *ограничивая подверженность внешним воздействиям* (посредством мер защиты бедного населения и/или оказания помощи, позволяющей ему жить в более безопасных районах) или *снижая степень уязвимости* бедных перед лицом климатических потрясений. Важной составной частью такой стратегии являются программы социальной защиты, однако они должны дополняться политикой, прямо помогающей бедным повышать устойчивость к потрясениям.

Развитие, устойчивое к изменению климата и стихийным бедствиям, должно стать общей целью, но при этом следует осознавать, что без затрат этого добиться не удастся

Смягчение риска и повышение степени подготовленности к преодолению последствий изменения климата и стихийных бедствий может существенно снизить ущерб от таких бедствий. В различных странах, от Индии и Бангладеш до Мадагаскара, системы раннего предупреждения, повышение степени подготовленности и совершенствование правил обеспечения безопасности доказали свою рентабельность, способность спасти жизни людей и защищать государственные и частные инвестиции. Поэтому развитие, устойчивое к изменению климата и стихийным бедствиям, оправдано не только с точки зрения смягчения бедности, но и по экономическим соображениям.

Однако, несмотря на рентабельность в долгосрочной перспективе, развитие, устойчивое к изменению климата и стихийным бедствиям, может потребовать значительных первоначальных затрат. Повышение безопасности зданий и сооружений требует внесения изменений в их конструкцию, повышающих затраты на их строительство на 10-50%, а то и больше – если возникает необходимость перемещения транспортных сетей и сетей водоснабжения⁹. Кроме того, для улучшения работы гидрометеорологических систем нужны новые технологии и подготовка кадров, для оценки рисков могут понадобиться геопространственные, научные и инженерные данные,

⁵ Hallegatte, S., Green, C., Nicholls, R.J. and Corfee-Morlot, J. 2013). "Future Flood Losses in Major Coastal Cities." *Nature Climate Change*, doi: 10.1038

⁶ Munich Re 2010. © 2010 Münchener Rückversicherungs-Gesellschaft, Geo Risks Research, NatCatSERVICE – As at July 2010

⁷ Аналогично примечанию 3.

⁸ Shepherd, A., Mitchell, T., Lewis, K., Lenhardt, A. Jones, L., Scott, L and Muir-Wood, R. 2013. *The geography of poverty, disasters and climate extremes in 2030*. ODI, Met Office, RMS Publication

⁹ GFDRR 2010 Damage, Loss and Needs Assessment. Guidance Notes, Volume 3. The World Bank. <http://www.gfdr.org/sites/gfdr.org/files/publication/Estimation%20Volume3-WEB.pdf>

зачастую с высокой степенью разрешения, и даже после реализации планов по смягчению риска стихийные бедствия могут причинять определенный ущерб, вследствие чего настоятельно необходимо повышать эффективность стратегий преодоления последствий.

В настоящем докладе утверждается, что и развитые, и развивающиеся страны заинтересованы в развитии, устойчивом к изменению климата и стихийным бедствиям. При том, что принимать меры, разумные с точки зрения устойчивого развития, необходимо в любом случае, ввиду изменения климата потребность в таких мерах высока как никогда. В результате повышение устойчивости к изменению климата и стихийным бедствиям должно стать составной частью национальных стратегий и помощи на цели развития, особенно в наиболее уязвимых и наименее развитых странах.

Учитывая тесную взаимосвязь между изменением климата и местными факторами, определяющими уязвимость, необходимо максимально повышать эффективность во всех аспектах развития, устойчивого к изменению климата и стихийным бедствиям, в том числе путем координации функционирования институтов, выявления и смягчения риска, повышения степени готовности, мер финансовой и социальной защиты и сооружения в процессе восстановления устойчивых зданий. Если заниматься только отдельными вопросами из данного перечня, возникает риск сохранения угрозы для прочих и даже возникновения порочных стимулов, как это происходит в тех случаях, когда средства предоставляются, прежде всего, на ликвидацию последствий стихийных бедствий, тогда как меры упреждающего управления риском финансируются в недостаточной мере.

Сегодня мы немало знаем о том, как обеспечивать устойчивость к бедствиям, вызванным погодными катаклизмами, но необходимо более эффективно сочетать подходы к повышению устойчивости к изменению климата с уменьшением риска стихийных бедствий

Хотя подходы к обеспечению устойчивости к изменению климата и к уменьшению риска стихийных бедствий формировались на основе различных дисциплин, сообщества специалистов-практиков по этим вопросам всё более сближаются друг с другом. Во многом такое объединение происходит на местах, однако учреждения на национальном и международном уровне по-прежнему противятся интеграции. Чтобы не допустить раздробления ограниченного потенциала на местах и глобальных ресурсов, необходимо постепенно объединять эти два направления на основе единой повестки дня.

Всемирный банк и многие другие партнеры, работающие в области развития, накопили обширный опыт по вопросам развития, устойчивого к изменению климата и стихийным бедствиям. Появляются примеры наиболее эффективной практики с точки зрения как *процессов*, например, институциональных структур и циклической обратной связи, так и *средств и инструментов*, в том числе оценки климатических рисков и рисков стихийных бедствий, смягчения риска, повышения степени готовности, социальной

и финансовой защиты и устойчивого восстановления. Многие подобные примеры приводятся в докладе по результатам изучения практической деятельности.

Для нейтрализации факторов неопределенности в области климата и развития заинтересованным сторонам на национальном уровне необходимы устойчивые и гибкие программы, невозможные без четких институциональных структур и предсказуемого долгосрочного финансирования (рассчитанного, как минимум, на десять лет вперед). Изменение климата затрагивает большинство отраслей, а это создает дополнительные сложности во многих странах, системы управления которых построены по отраслевому принципу. Опыт последнего времени показывает, что в интересах эффективности необходимо обеспечить максимально высокий уровень координации деятельности различных министерств.

Что касается развития, устойчивого к изменению климата и стихийным бедствиям, *процесс* повышения эффективности управления риском – за счет повышения качества информации, своевременного финансирования, создания резервных фондов, а также проведения политики и реализации планов, ориентированных на решение этих задач, – может подчас быть более важным, чем проведение отдельных мероприятий (например, строительство защитной дамбы). Часто такие мероприятия – а иногда и само стихийное бедствие – служат толчком к поиску более удачных решений по обеспечению устойчивости к изменению климата и стихийным бедствиям. Присутствие факторов неопределенности также требует надежной системы обратной связи, позволяющей определить, какие подходы удачны, а какие – нет, и почему. Малое количество результатов, получаемых в краткосрочной перспективе, наряду с первоначально медленным освоением средств, может поначалу отпугнуть некоторых доноров, привыкших к более традиционным и не связанным с риском инвестициям, однако необходимо, чтобы они поняли, что устойчивое к изменению климата и стихийным бедствиям развитие идет именно так. Всё большее число стран, например, Колумбия, Филиппины, Индия, Мексика и Самоа, осуществляют пилотные проекты в области планирования, устойчивого к изменению климата и стихийным бедствиям, и, судя по имеющимся данным, это помогает им смягчать тяжесть последствий климатических катаклизмов. Опыт этих стран нашел отражение в приводимых в докладе примерах из практики.

Несмотря на очевидные успехи, по-прежнему существует множество проблем. Долгосрочные прогнозы в отношении климата и развития пока еще очень неточны, и зачастую этим оправдывают политическое бездействие. Программа действий могла бы включать внедрение надежной циклической системы принятия решений, однако данных для информированного принятия решений по-прежнему мало, равно как мало и возможностей для сотрудничества со странами на ключевых стадиях разработки планов развития (например, на этапе подготовки национальных планов развития). Однако наиболее серьезной из имеющихся проблем по-прежнему остается институциональная. Необходимо, чтобы международное сообщество подавало пример, способствуя дальнейшему внедрению подходов, которые последовательно увязывали бы деятельность по повышению устойчивости к изменению климата и стихийным бедствиям с более широкими направлениями развития, обеспечивая при этом надлежащее финансирование таких подходов.